LATVIJAS REPUBLIKAS IZGLĪTĪBAS UN ZINĀTNES MINISTRIJA
RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA
Reģ. Nr. 3347001284
Gaiziņa ielā 3, Rīgā, LV-1050; tālrunis& fakss: 67228726; e-pasts: sekretare@rck.lv

Akadēmiskās informācijas centram

Iesniegums studiju virziena akreditācijai

Projekta "Atbalsts EQAR aģentūrai izvirzīto prasību izpildei", Nr.8.2.4.0/15/I/001, ietvaros

Augstskolas vai koledžas nosaukums	Rīgas Celtniecības koledža
Reģistrācijas apliecības numurs	3347001284
Augstskolas vai koledžas juridiskā adrese	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050, Latvija
Tālruņa numurs	67228726
Elektroniskā pasta adrese	sekretare@rck.lv
Studiju virziena nosaukums	**Arhitektūra un būvniecība**
Studiju programmas nosaukums	**Arhitektūra**
Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	41581
Studiju programmas īstenošanas ilgums un apjoms	3 gadi , 120 KP
Studiju programmas studiju veids un forma	Pilna laika klātiene – 3 gadi;
Studiju programmas īstenošanas valoda	latviešu
Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un kvalifikācija	Arhitekta palīgs
Prasības, kas noteiktas, uzsākot studiju programmas apguvi	Vidējā vai vidējā profesionālā izglītība
Studiju programmas īstenošanas vieta	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050
Studiju programmas nosaukums	**Būvzinības**
Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	41582
Studiju programmas īstenošanas ilgums un apjoms	3 gadi , 120 KP
Studiju programmas studiju veids un forma	Pilna laika klātiene – 3 gadi;
Studiju programmas īstenošanas valoda	latviešu
Iegūstamais grāds vai profesionālā	Būvdarbu vadītājs

kvalifikācija vai iegūstamais grāds un kvalifikācija	
Prasības, kas noteiktas, uzsākot studiju programmas apguvi	Vidējā vai vidējā profesionālā izglītība
Studiju programmas īstenošanas vieta	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050
Studiju programmas nosaukums	**Inženiersistēmas**
Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	41582
Studiju programmas īstenošanas ilgums un apjoms	3 gadi , 120 KP
Studiju programmas studiju veids un forma	Pilna laika klātiene – 3 gadi
Studiju programmas īstenošanas valoda	latviešu
Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un kvalifikācija	Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs
Prasības, kas noteiktas, uzsākot studiju programmas apguvi	Vidējā vai vidējā profesionālā izglītība
Studiju programmas īstenošanas vieta	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050
Persona, kuru augstskola vai koledža pilnvarojusi kārtot ar studiju virziena akreditāciju saistītos jautājumus *(vārds, uzvārds, amats, e-pasts un kontakttālrunis)*	Direktora vietniece studiju un pētniecības darbā Mg.chem, Mg.paed. docente Sandra Sviķe, Sandra.svike@rck.lv , 27877026

(augstskolas rektora/ koledžas direktora paraksts)

RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA

STUDIJU VIRZIENA "ARHITEKTŪRA, BŪVNIECĪBA" PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

2016.

Studiju virziena raksturojums

2. Studiju virziena attīstības stratēģija, kopīgie mērķi un to saistība ar koledžas kopējo attīstības stratēģiju

Rīgas Celtniecības koledžas attīstības stratēģija ir publiski pieejama tīmekļvietnē: http://www.rck.lv/faili/ilgt_strat.pdf

Rīgas Celtniecības koledžas stratēģijas mērķis ir radīt nepieciešamos nosacījumus augstvērtīga studiju procesa veidošanā un modernizēšanā, kas balstīts uz kvalitatīvu, ilgtspējīgu attīstību.

Rīgas Celtniecības koledža (turpmāk RCK) īsteno 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas. Studiju virziens „Arhitektūra, būvniecība" ar trijām studiju programmām „*Arhitektūra*" (kvalifikācija: arhitekta palīgs), „*Būvzinības*" (kvalifikācija: būvdarbu vadītājs) ir akreditēts uz sešiem gadiem līdz 2019.gada 18.jūnijam (Studiju virziena akreditācijas lapa Nr. 189, studiju virzienu akreditācijas komisijas 2013.gada 19.jūnija sēdes lēmums Nr. 192) un „*Inženiersistēmas*" (kvalifikācija: inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs, licence Nr. 041004-5, 2014.gada 24.septembra sēdes lēmums Nr.40).

Studiju virziena stratēģija ir pakļauta RCK attīstības stratēģijai un tā paredz nodrošināt studentiem teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apguves kopumu, lai sniegtu noteiktiem profesiju standartiem un pirmā līmeņa profesionālajai augstākajai izglītībai atbilstošu profesionālo kompetenci, kā arī nodrošinātu konkurētspēju Latvijas un Eiropas darba tirgū. Veidot zināšanu, prasmju un kompetenču kopumu, kas nodrošina priekšnosacījumus praktiskai darbībai arhitektūras un būvniecības jomā. Studiju virziens ir veidots tā, lai nodrošinātu vispārīgo un nozarei raksturīgo mācīšanās rezultātu sasniegšanu.

Radīt motivāciju un nodrošināt iespējas profesionālai attīstībai un tālākizglītības studijām otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās, iegūstot piekto kvalifikācijas līmeni.

Studiju virziena mērķi ir saskaņoti ar RCK stratēģiskajiem mērķiem un uzdevumiem, tie ir:

- organizēt studiju procesu tā, lai nodrošinātu vispusīgu teorētisko zināšanu un prasmju apguvi, kas veicinātu studējošo radošu pieeju profesionālo jautājumu risinājumā;
- organizēt praksi tā, lai studējošais varētu nostiprināt studiju kursos iegūtās zināšanas;
- nodrošināt studiju programmas satura un studiju procesa atbilstību izmaiņām darba tirgū;
- turpināt iesaistīšanos starptautiskos projektos, lai uzlabotu studiju kvalitāti un materiāli tehnisko bāzi;
- attīstīt prasmi veikt pētniecisko darbu (nedēļu projekti, lietišķie pētījumi);
- nodrošināt studentu un akadēmiskā personāla studiju un praktisko vienotību, nodrošināt studiju procesu ar metodiskiem materiāliem un mūsdienīgu materiāli tehnisko bāzi;
- veicināt studējošā pilnveidošanos par brīvu, atbildīgu un radošu personību ar spējām organizēt un vadīt darbu arhitektūras un būvniecības nozarē;
- attīstīt studējošos prasmi strādāt komandā, plānot, koordinēt un vadīt komandas darbu, pielietojot saskarsmes un komunikatīvās zināšanas;
- veicināt studentos interesi darboties projektos, projektu izstrādē, īstenošanā un vadīšanā;
- motivēt studējošos uzklausīt viedokļus, izvērtēt situāciju, pieņemt patstāvīgus lēmumus un uzņemties atbildību, spēt būt iecietīgiem un tolerantiem, psiholoģiski noturīgiem;
- izstrādāt un īstenot akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanas, stažēšanās un apmācību ilgtermiņa plānu.

Studiju virzienā ir izstrādāta jauna studiju programma: „Inženiersistēmas” un saņemta licence studiju programmas īstenošanai. Uzņemtas pirmās trīs studentu grupas vakara nodaļā.

Koledžas attīstība tiek pastāvīgi plānota, studiju virziena attīstības stratēģija notiek saskaņā ar koledžas attīstības ilgtermiņa stratēģiju.

3 . Studiju virzienam atbilstošo studiju programmu kopa, tās attīstības pamatprincipi, perspektīvais novērtējums no Latvijas attīstības plānošanas dokumentos noteikto valsts attīstības prioritāšu viedokļa

Studiju programmas nosaukums	**Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju**	**Studiju programmas īstenošanas ilgums un apjoms**	**Studiju programmas studiju veids un forma**	**Studiju programmas īstenošanas valoda**	**Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un kvalifikācija**	**Prasības, kas noteiktas, uzsākot studiju programmas apguvi**	**Studiju programmas īstenošanas vieta**
Arhitektūra	41581	3 gadi, 120 KP	Pilna laika klātiene	latviešu	Arhitekta palīgs	Vidējā izglītība	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050
Būvzinības	41582	3 gadi, 120 KP	Pilna laika klātiene	latviešu	Būvdarbu vadītājs	Vidējā izglītība	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050
Inženiersistēmas	41582	3 gadi, 120 KP	Pilna laika klātiene	latviešu	Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs	Vidējā izglītība	Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050

(augstskolas rektora/ koledžas direktora paraksts)

Studiju virziena un tajā iekļauto studiju programmu īstenošanas mērķis ir nodrošināt Latvijas tautsaimniecību ar vispusīgi sagatavotiem speciālistiem arhitektūras un būvniecības jomā. Studiju virziena ietvaros īstenojamo studiju programmu izveidē ir ievērotas nozares reglamentējošo direktīvu, kā arī izglītības politikas plānošanas dokumentu nostādnes.

Studiju virziena studiju programmas tiek veidotas, lai tās atbilstu četriem galvenajiem augstākās izglītības mērķiem:

1. **personības attīstību** veicina studiju programmas komunikatīvie, vispārizglītojošie studiju kursi, mācīšanās un tālākizglītošanās prasmju apgūšana.

2. **demokrātiskās sabiedrības attīstība** tiek veicināta veidojot projekta grupas būvniecības problēmu risināšanai,

3. **zinātnes attīstības uzdevumi** tiek risināti, izstrādājot kvalifikācijas darbus (diplomprojektus), studiju kursu projektus un lietišķos pētījumus,

4. **darba tirgus prasību apmierināšana, ilgtspējīgas attīstības nodrošināšana** notiek periodiski pārskatot un aktualizējot studiju kursus atbilstoši izmaiņām darba tirgū. Notiek ikgadējas tikšanās ar darba devējiem, aptaujas, darba devēji piedalās kvalifikācijas darbu (diplomprojektu) recenzēšanā un aizstāvēšanā.

Koledžā kā struktūrvienība darbojas profesionālā vidusskola, kura īsteno sekojošas izglītības programmas: "Būvniecība" (kvalifikācija – būvtehniķis), "Arhitektūra" (kvalifikācija – arhitektūras tehniķis), "Tehnoloģijas" (kvalifikācija – inženierkomunikāciju tehniķis). Šo programmu absolventi turpina izglītību koledžas 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās. Tādā veidā tiek nodrošināta sasaiste ar zemāko (iepriekšējo) līmeni. Savukārt pēctecība ar nākošo augstākās profesionālās izglītības līmeni tiek nodrošināta pamatojoties uz noslēgtiem līgumiem ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti (Būvzinību studiju programmai), ar Rīgas Tehnisko universitāti (Inženiersistēmu studiju programmai) un ar Ekonomikas un Kultūras augstskolu (Arhitektūras studiju programmai).

Studiju virziena attīstības plāns.

Studiju virziena attīstības plāns paredz īstenot sekojošus pasākumus:

1) studiju procesa kapacitātes un kvalitātes pilnveide:

Turpināt darbu pie jaunu studiju programmu izveides: „Ceļi un tilti" un „Namu apsaimniekošana", "Būvju restaurators".
Sagatavot atsevišķu studiju kursu moduļus īstenošanai angļu valodā, lai aktīvi piesaistītu ārzemju studentus;
Nodrošināt akadēmiskā personāla kvalifikācijas celšanu Latvijā un ārzemēs, izmantojot Erasmus+ personāla mobilitātes, lasot lekcijas ārvalstu partneraugstskolās vai stažējoties uzņēmumos;
Turpināt darbu pie studiju kursu pilnveidošanas e-vidē, nodrošināt pilnvērtīgu Moodle platformas darbību;
Turpināt darbu pie studiju kursu kataloga izveides angļu valodā;
Iekļaut citu augstskolu studiju kursus un moduļus studiju virziena studiju programmās

2) veicināt sadarbību ar darba devējiem:

Sistemātiski veikt aptaujas darba devēju vidū, lai noskaidrotu pieprasīto speciālistu dinamiku;
Sistemātiski precizēt svarīgākās zināšanas un prasmes studiju programmu rezultātu definēšanai.

3) turpināt sadarbību ar izglītības iestādēm Latvijā un ārvalstīs:

Aktivizēt sadarbību ar Latvijas augstskolām, kas īsteno studiju virzienu "Arhitektūra, būvniecība" (RTU, LLU, RA), iekļaujot šo augstskolu studiju kursus un moduļus studiju virziena studiju programmās ;
Organizēt karjeras dienu pasākumus, lai piesaistītu vidusskolu un profesionālo vidusskolu absolventus studiju virzienam;
Turpināt sadarbību ar partneraugstskolām Vācijā, Dānijā, Bulgārijā, Lietuvā, Igaunijā, Turcijā, Polijā, Beļģijā, Spānijā, Zviedrijā, Rumānijā, Melnkalnē, Albānijā, Bosnijā un Hercegovinā.
Turpināt intensīvi darboties Erasmus+ programmas projektos īstenojot gan mācību mobilitātes augstākajā izglītībā, gan starptautiskās mobilitātes;

Noslēgt jaunus starpinstitucionālos līgumus par studentu un mācībspēku mobilitātēm Erasmus+ programmas ietvaros;
Turpināt piesaistīt ārvalstu vieslektorus;
Uzņemt 3-5 ārvalstu studentus semestrī;
Iesaistīties jaunos starptautiskos projektos.

4) finanšu kapacitātes stiprināšanā:

Uzlabot un pilnveidot studiju virziena materiāli tehnisko bāzi, lai nodrošinātu mūsdienu darba tirgus prasībām atbilstošu izglītības kvalitāti;
Sadarboties ar Latvijas uzņēmumiem ar mērķi piesaistīt papildus finansējumu;
Izstrādāt starptautiska finansējuma piesaistes projektus.

4. Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam, darba devēju aptaujas rezultāti

Arhitektūra un būvniecība ir nozare, kas īsteno radošas, estētiskas un tehniskas idejas, izmantojot augsti izglītotu, spējīgu un talantīgu darbaspēku, kā arī jaunākās tehnoloģijas. Tās sniedz pakalpojumus, kam ir gan praktiska, gan estētiska, gan komerciāla vērtība. Gan dzīvojamo, gan sabiedrisko un biznesa būvju projektēšana un celšana ir cieši saistīta ar vispārējo ekonomisko izaugsmi jebkurā jomā. Valsts iedzīvotājiem ir tiesības uz labvēlīgu, veselīgu, kvalitatīvu un bagātu kultūrvidi, kas radīta un tiek uzturēta ilgtspējīgai attīstībai. Atbildība par kultūrvides kvalitāti gulstas ne tikai uz ekspertiem, bet attiecas uz ikvienu, jo arhitektūra un būvniecība ir viena no vislabāk redzamajām kultūras izpausmes formām.

Daudzās Latvijas augstākajās mācību iestādēs šobrīd vērojama krīze, kas situācijai nemainoties var tikai padziļināties. Vienlaicīgi, atsevišķās nozarēs, piemēram, būvniecībā, trūkst kvalificēta darbaspēka, potenciālie darba devēji nav apmierināti ar sagatavoto speciālistu līmeni, liela daļa darbaspēka aizplūst uz ārvalstīm, samazinās studēt gribošo skaits, vērojams mācībspēku trūkums. Nesenie traģiskie notikumi un aktuālās problēmas būvniecības jomā ir cieši saistīti ar izglītības līmeni un kvalitāti mācību iestādēs, kas šos speciālistus gatavo. Samazinoties būvniecības apjomiem Latvijā, daudzas būvniecības firmas meklē iespējas strādāt jau esošās apbūves rekonstrukcijas vai restaurācijas jomā, kas diemžēl prasa papildus specifiskas zināšanas, kā arī rada risku nepārvietojamam kultūras mantojumam – kultūrvēsturiski

nozīmīgiem arhitektūras, mākslas un vēstures pieminekļiem, kas nonākuši nepietiekoši kompetentu speciālistu rokās var zaudēt daļu no savas vērtības (praksē diemžēl tā arī bieži notiek). Rīgas Celtniecības koledžas stratēģijas mērķis ir radīt nepieciešamos nosacījumus augstvērtīga studiju procesa veidošanā, modernizēšanā, kas balstīts uz kvalitatīvu ilgtspējīgu attīstību.

Būvniecības nozares attīstības pamatnostādnē (2011.-2015.gadam) ir atzīmēts, ka „2010.gada dati liecina, ka situācija būvniecībā ir stabilizējusies. Ja 2009.gada beigās attiecībā pret iepriekšējā gada laika posmu nodarbināto cilvēku skaits būvniecībā bija samazinājies par 42,8%, tad 2010.gadā vērojams būvniecībā nodarbināto iedzīvotāju skaita pieaugums par 12,5%. Būvniecībā trūkst kvalificētu darbinieku. Jāpaaugstina būvniecības speciālistu kompetenci atbilstoši mūsdienu tirgus prasībām."

Vairāki uzņēmēji atzīst, ka valstī publisko infrastruktūras objektu celtniecība notiek nevis vienmērīgi, bet kampaņveidīgi, kas rada labvēlīgus apstākļus būvniecības speciālistu emigrēšanai uz citām valstīm. .Būvkompānijas "Arčers" vadības padomnieks Imants Akmentiņš saka, ka visvairāk trūkst speciālistu, kas strādātu ar inženiertīkliem, ūdens un kanalizāciju sistēmu izveidi. Nozari ik gadu pamet aptuveni 1000 nodarbināto, bet jauni darbinieki ienāk tikai pāris simti. Būvkompānijas "Ostas celtnieks" attīstības daļas vadītājs Kristaps Grīniņš saka, ka darbaspēka pieejamība ir visnotaļ problemātiska, jo kvalificētu brīvu būvdarbu vadītāju tirgū vienkārši nav. (Diena, 18.jūlijs 2016.)

2016.gada jūnijā Latvijas Būvinženieru savienības (LBS) Izglītības un jauno speciālistu sekcijas dalībnieks Bruno Otersons LBS valdi informēja par savu pētījumu būvspeciālistu izglītībā. Balstoties uz Centrālās statistikas pārvaldes un Izglītības un zinātnes ministrijas datiem par situāciju valsts un pašvaldību augstskolās un koledžās (mācības, kas tiek finansētas no valsts budžeta), Bruno Otersons prezentēja būvniecības speciālistu sagatavošanas prognozi, stāvokli būvniecībā, nodarbināmo skaita un produktivitātes prognozi, resursus speciālistu sagatavošanai un vēlamo rīcības programmu. Lūk, dažas ieskicētās problēmas: jaunieši iestājas augstskolā, pēc gada vai pāris jau sāk strādāt un studijas nepabeidz, darba devēji neatbalsta viņu izglītības turpināšanos.

Informācija no Bruno Otersona prezentācijas Žurnāls "Latvijas Būvniecība" maijs/jūnijs ("Kas strādās būvniecībā? 22.,23.lpp.):

"Stāvoklis būvniecībā

• Būvniecības vidējais īpatsvars ekonomikā – ap 7%

• Produkcijas vērtība: 2008.gadā – 2,5 miljardi eiro,

2010.gadā – 1,1

2014. – 2015.gadā – 1,7 – 1,8

• Vidējais strādājošo skaits: 2008.gadā – 89 tūkstoši

2010.gadā – 53

2015.gadā – 59

Nodarbināmo skaita un produktivitātes prognoze

• Nodarbināmo skaits valstī – 850 tūkstoši

• Nodarbināmo skaits būvniecības nozarē (~7%) – 60 tūkstoši

• Lai produkcija būtu 2,5 miljardi eiro, produktivitāti jāceļ par ~ 40%

• Lai produkcija būtu 2,0 miljardi eiro, produktivitāti jāceļ par ~ 15%

• Alternatīva – ievest trūkstošos darbiniekus no citām valstīm

Būvniecības izglītības absolventi

• Ja vidējais speciālista stāžs – 25 gadi un proporcija starp vadītājiem un strādniekiem – 1:4, tad gadā jāsagatavo 2400 speciālistu jeb 500 ar augstāko izglītību un 1900 strādnieku

• 2012.gadā – 419 bakalauri, 122 darbu vadītāji, 934 strādnieki un tehniķi

• 2015.gadā – 154 bakalauri, 73 darbu vadītāji, 1024 strādnieki un tehniķi

• Risinājums darbinieku deficīta apstākļos:

speciālistiem ar augstāko izglītību – celt produktivitāti un izmantot tikai pēc nozīmes."

Tā kā notika izmaiņas būvniecības nozares normatīvajā regulējumā, tika pieņemts jaunais Būvniecības likums, kurš nosaka, lai iegūtu būvprakses sertifikātu un iegūtu tiesības vadīt vai uzraudzīt būvdarbus, nepieciešama vismaz pirmā līmeņa augstākā profesionālā izglītība. Tas nozīmē, ka būvtehniķi, kuri līdz jaunā likuma spēkā stāšanās dienai ir ieguvuši būvprakses sertifikātu, bet nav ieguvuši augstāko izglītību, ir tiesīgi turpināt praksi būvdarbu vadīšanā tikai līdz 2020.gada 31.decembrim. Latvijā ir vairāk kā 3000 būvtehniķu, kuriem nav atbilstošas 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības, lai pēc 2020.gada turpinātu saņemt būvdarbu vadītāja sertifikātu. Studiju programma "Būvzinības" dod iespēju būvprakses sertifikātu īpašniekiem ar tehnikuma izglītību iegūt likumā prasīto augstāko izglītību, lai arī pēc 2020.gada varētu turpināt savu darbību būvdarbu vadītāja amatā.

Lai spētu sagatavot augsti kvalificētus savas nozares profesionāļus, kas būtu spējīgi darboties kā nacionālā tā starptautiskā vidē, nepieciešams nodrošināt saikni ar profesionālo vidi. Studiju programmas kvalitāte, tālākā attīstība un RCK absolventu pieprasījums darba tirgū ir cieši saistīta ar darba devējiem.

Saikne ar profesionālo vidi tiek nodrošināta:

- ar RCK absolventu starpniecību;
- ar vadošo pasniedzēju un katedru vadītāju aktīvu dalību dažādu profesionālo apvienību un asociāciju darbā, piemēram, Būvinženieru savienībā, Arhitektu savienībā;
- speciālistu-praktiķu iesaistīšana studiju procesā;
- prakšu vietu nodrošināšana studējošiem.

Katru gadu tiek veiktas absolventu un darba devēju aptaujas. Aptaujās respondenti tiek aicināti izvērtēt programmas, absolventu zināšanas, prasmes, kā arī to atbilstību darba tirgus prasībām.

Galvenie secinājumi, analizējot darba devēju aptauju:

- lielāku uzmanību studiju procesā veltīt LBN un būvniecības likumdošanai, normatīvajiem aktiem;
- studiju procesā modelēt reālas situācijas darba vidē;
- vairāk apgūt jaunākās būvniecības tehnoloģijas;

Izvērtējot darba devēju atsauksmes, kopumā absolventu sagatavotība atbilst piešķiramajai kvalifikācijai un koledžas absolventi ir konkurētspējīgi pašreizējā darba tirgū.

Ar katru gadu palielinās savstarpējā ieinteresētība sadarbībā. Darba devēji piedalās studentu prakšu aizstāvēšanā un izvērtēšanā, kā arī piedalās studentu lietišķo pētījumu un diplomprojektu recenzēšanā un strādā kvalifikācijas darbu aizstāvēšanas komisijās.

Firmas bez atlīdzības piegādā RCK studijām metodiskos materiālus par jaunākajiem sasniegumiem arhitektūras un būvniecības materiālu nozarē, kas dod iespēju studiju procesā apgūt visjaunākās praksē pielietojamās tehnoloģijas un materiālus. Par studentu zināšanu, prasmju un kompetences līmeni liecina tas, ka dažādās organizācijas, kam nepieciešamas būvniecības speciālistu zināšanas un prasmes, sadarbojas ar RCK studiju programmas „Būvzinības" studentiem, vēlāk absolventiem.

Apkopojot 2015./2016.akad.gada stažēšanās prakses rādītājus, vidējais studentu zināšanu un kompetences līmenis bija 7,9.

Studiju reglamentējošie noteikumi paredz trīspusējo prakšu līgumu noslēgšanu prakses laikā starp RCK studentu – praktikantu, koledžu un uzņēmumu - prakses devēju.

Studiju virzienā iegūstamās kvalifikācijas un studiju programmu saturs atbilst profesijas standartiem.

Būvdarbu vadītāja profesijas standarts tika aktualizēts un apstiprināts Ministru Kabineta 2010.gada 18.maija noteikumos Nr.461

Arhitekta palīga profesijas standarts tika aktualizēts un apstiprināts Ministru Kabineta 2010.gada 14.septembra noteikumos Nr.861

Darba devēju aptaujas rezultāti:

Aptaujai izmantoti Studiju akreditācijas komisijas apstiprinātie "Studējošo, absolventu un darba devēju aptaujā ietveramie obligātie jautājumi"

Uz aptauju atsaucās 12 vadošie būvuzņēmumi un arhitektu biroji.

Aptaujātajos uzņēmumos kopā strādā **36** absolventi,

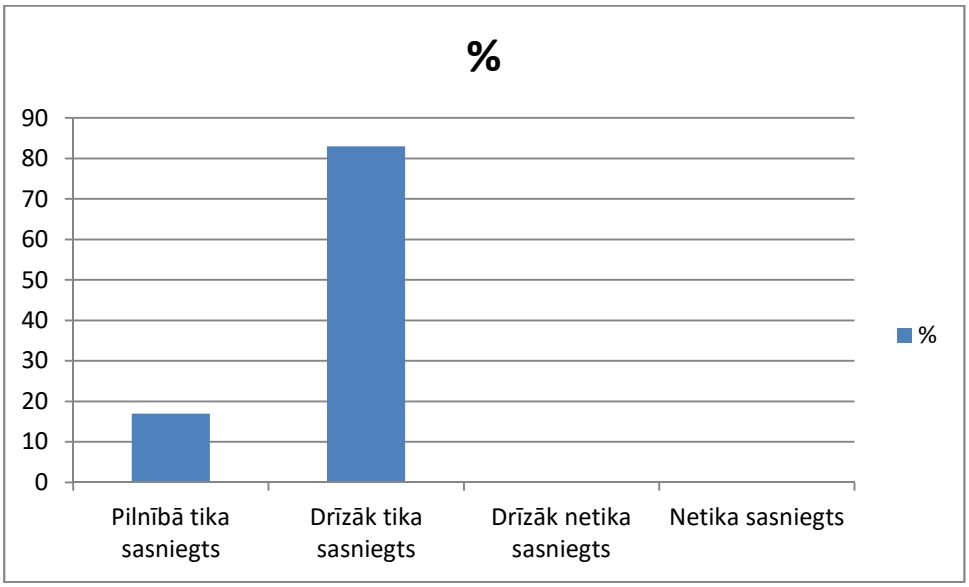
Tai skaitā pēdējos piecos gados beigušie – **14**

Raksturojot pēdējo gadu absolventus kopumā, pieci darba devēji atzīst, ka absolventu teorētiskā un praktiskā sagatavotība ļauj uzreiz patstāvīgi veikt savus darba pienākumus. seši darba devēji atzīst, ka absolventi ir spējīgi veikt darba pienākumus pēc neilgas apmācības. Viens būvuzņēmums atzīstot labu teorētisko sagatavotību norāda uz nepietiekami apgūtām praktiskajām iemaņām.

Koledžas absolventu atbilstība Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) definētajiem studiju rezultātiem:

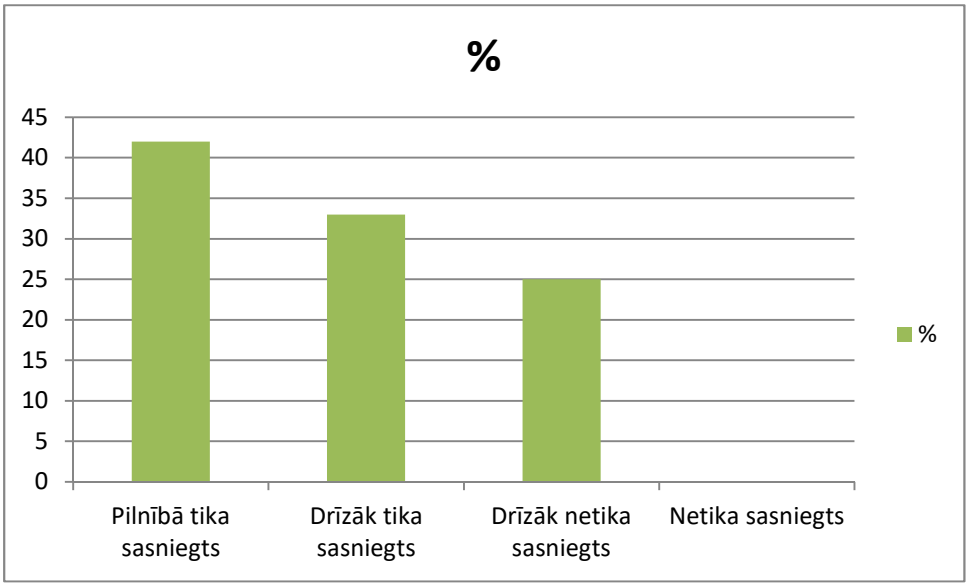
1. Spēj parādīt vispusīgas un specializētas attiecīgajai profesionālajai jomai atbilstošas faktu, teoriju, likumsakarību un tehnoloģiju zināšanas un izpratni.

1.zīm.

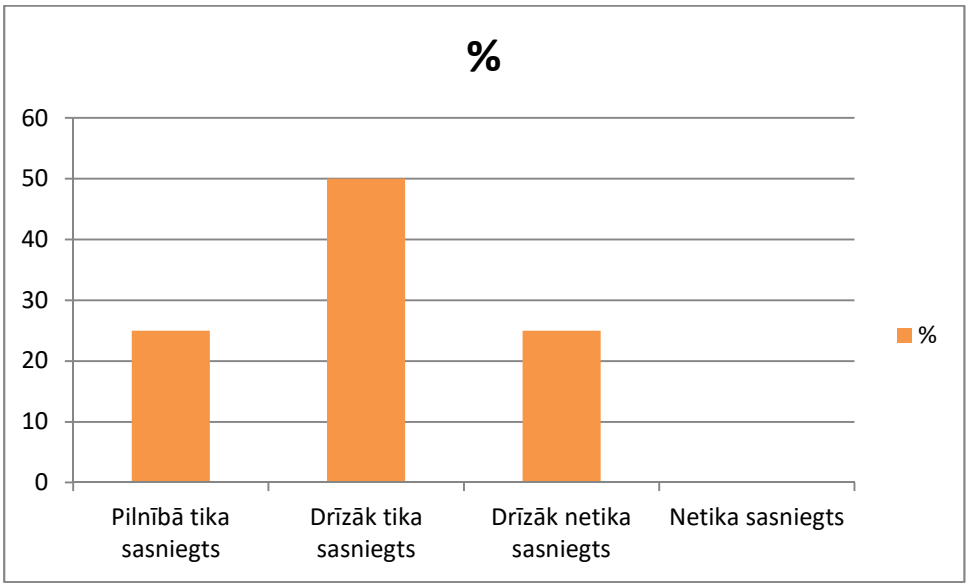


2. Spēj, balstoties uz analītisku pieeju, veikt praktiskus uzdevumus attiecīgajā profesijā, parādīt prasmes, kas profesionālajām problēmām ļauj rast radošus risinājumus, pārrunāt un argumentēti apspriest praktiskus jautājumus un risinājumus attiecīgajā profesijā ar kolēģiem, klientiem un vadību, ar attiecīgu patstāvības pakāpi mācīties tālāk, pilnveidojot savas kompetences.

2.zīm.

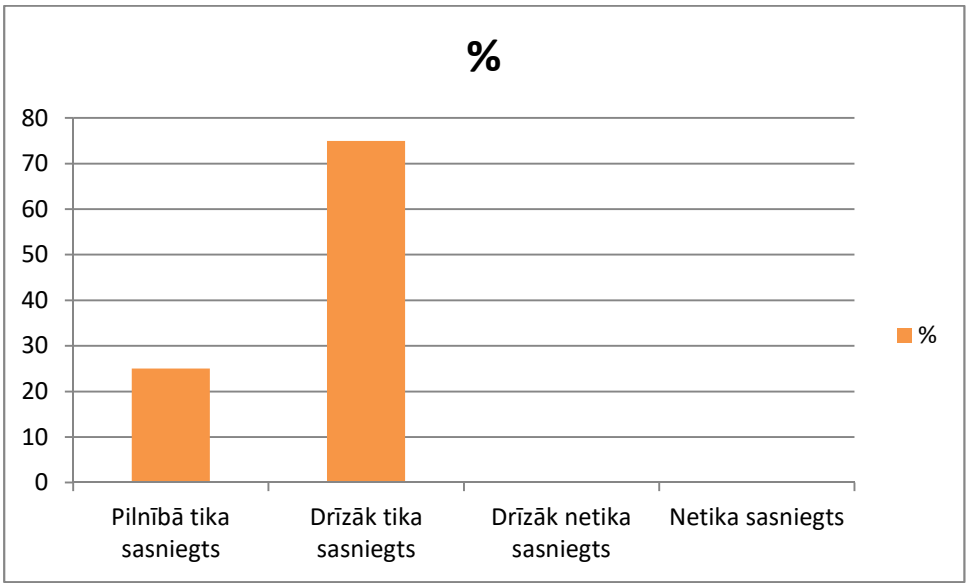


3. Spēj izvērtēt un pilnveidot savu un citu cilvēku darbību, strādāt sadarbībā ar citiem, plānot un organizēt darbu, lai veiktu konkrētus uzdevumus savā profesijā, veikt vai pārraudzīt tādas darba aktivitātes, kurās iespējamas neprognozējamas izmaiņas. 3.zīm.



4. Spēj formulēt, aprakstīt un analizēt praktiskas problēmas savā profesijā, atlasīt nepieciešamo informāciju un izmantot to skaidri definētu problēmu risināšanai, piedalīties attiecīgās profesionālās jomas attīstībā, parādīt, ka izprot attiecīgas profesijas vietu plašākā sociālā kontekstā.

4.zīm.



5. Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu (SVID) analīze

1.tabula

Iekšējie faktori	
Stiprās puses	**Vājās puses**
1) Ir izveidota un ieviesta digitāli interaktīvā kvalitātes vadības sistēma (DIVS), atbilstoši ISO 9001:2008 standarta prasībām. Veikta kvalitātes vadītāja apmācība un sagatavoti kvalitātes iekšējie auditori; 2) Saņemta Diploma pielikuma Atzinības zīme (Diploma Supplement Label) Tas ir apliecinājums, ka RCK absolventi saņem ne vien kvalitatīvu izglītību, bet arī to, ka	1) Docētājiem grūti atkāpties no mūža pieredzes-māca, nevis panāk mācīšanos; 2) Akadēmiskā personāla novecošana; 3) Nav pietiekami attīstītas e-studijas; 4) Diezgan liels eksmatrikulēto studentu skaits; 5) Docētāju lielais noslogojums; 6) Studentu sekmības pazemināšanās, studiju un darba apvienošanas ietekmē; 7) Docētāju salīdzinoši vājās angļu valodas zināšanas;

piešķirtie kredītpunkti atbilst Eiropas Savienības kredītpunktu pārneses sistēmai un diploma pielikums pilnīgi atbilst Eiropas Komisijas prasībām; 3) Uzlabojusies docētāju saziņa ar studentiem, konsultācijas notiek arī elektroniski, izmantojot „Skype" un ārējo e-pastu - „Dropbox", tiek veidota Moodle e-studiju platforma; 4) Noslēdzies ES ERAF projekts „Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas un studiju telpu modernizēšana, rekonstruēšana un izglītības pieejamības nodrošināšana arī personām ar funkcionāliem traucējumiem"; 5) Noslēdzies ES KPFI projekts „Energoefektivitātes paaugstināšana Rīgas Celtniecības koledžas ēkās, izmantojot videi draudzīgus būvniecības materiālus", kura ietvaros ir pabeigta koledžas ēkas siltināšana; 6) Lai nodrošinātu studiju kursu profesionālu īstenošanu, tiek piesaistīti arī vieslektori – būvfirmu, būvmateriālu ražotāj un izplatītājfirmu pārstāvji; 7) Uzlabota koledžas mājas lapa, ievietota 360^0 panorāmas virtuālā tūre pa koledžas telpām; 8) Noslēgti 28 starpinstitucionāli līgumi ar ārvalstu augstskolām piecpadsmit valstīs par studentu un docētāju mobilitāti Erasmus+ programmas ietvaros; 9) Ir izveidojusies cieša sadarbība ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti, Rīgas Tehnisko universitāti, augstskolu RISEBA, Ekonomikas un kultūras augstskolu; 10) Studiju darba uzlabošanai studentiem tiek organizētas mācību ekskursijas; 11) Diplomprojekti tiek izstrādāti augstā tehniskā kvalitātē; 12) Darba tirgus atpazīst studiju virziena studentus, labas atsauksmes no darba devējiem par absolventu labo teorētisko un praktisko sagatavotību 13) Saņemta Erasmus+ Universitātes harta 2014.-2020.gadam; 14) Studentiem ir iespēja iziet praksi ārzemēs Erasmus+ programmas ietvaros; 15) Docētāji piedalās Erasmus+,	8) Dažāds reflektantu zināšanu un prasmju līmenis, vāja iepriekšējā sagatavotība vidusskolās eksaktajos mācību priekšmetos; 9) Nepietiekams valsts finansējums materiāli tehniskās bāzes regulārai atjaunošanai

Comenius, Leonardo da Vinci, docēšanas un pieredzes apmaiņas mobilitātēs; 16) Docētāji paaugstina savu profesionālo kvalifikāciju, piedaloties konferencēs, apmeklējot dažādus profesionālos seminārus un kursus; 17) Studentiem ir iespēja piedalīties starptautiskos konkursos un projektos; 18) Studentiem ir iespēja ietekmēt studiju procesu, tā attīstību un pilnveidošanu; 19) Studentiem ir iespējas piedalīties pētnieciskā darba konferencēs; 20) Labs literatūras nodrošinājums bibliotēkā, starpbibliotēku abonementa pieejamība, bezvadu internets; 21) Notiek regulāra studentu, absolventu, darba devēju un personāla anketēšana; 22) Demokrātiskas un koleģiālas attiecības starp administrāciju, akadēmisko personālu un studentiem; 23) Absolventu labā sagatavotība ļauj turpināt studijas nākamā pakāpē; 24) Ir budžeta vietas; 25) Koledžai ir dienesta viesnīca, ēdnīca un medpunkts; 26) Koledža atrodas Rīgas centrā; 27) Studenti no dažādiem Latvijas reģioniem; 28) Beztermiņa akreditācija koledžai; 29) Studiju virziens akreditēts uz maksimālo laiku, sešiem gadiem 30) Līgums par dubulto diplomu ar VIA University college Denmark, arhitektūras programmas studentiem.	
Ārējie faktori	
Iespējas	**Draudi**
1) Turpināt piesaistīt vieslektorus no sadarbības augstskolām Latvijā un ārvalstīs, absolventus un darba tirgus pārstāvjus; 2) Pilnīgāk izmantot informāciju tehnoloģiju (IT) iespējas, attīstot e-studiju vidi; 3) Attīstīt lietišķos pētījumus ar nozares būvfirmām un arhitektu birojiem; 4) Pilnveidot esošās studiju programmas	1) Potenciālo reflektantu skaita samazināšanās demogrāfiskās situācijas dēļ; 2) Neapmierinoši studentu materiālie apstākļi; 3) Emigrācija uz ārzemēm; 4) Nepietiekoši pamatota un neskaidra izglītības politika par koledžu vietu augstākās izglītības sistēmā; 5) Sīva konkurence starp augstākās izglītības iestādēm; 6) Iespēja iegūt bezmaksas izglītību ārzemēs;

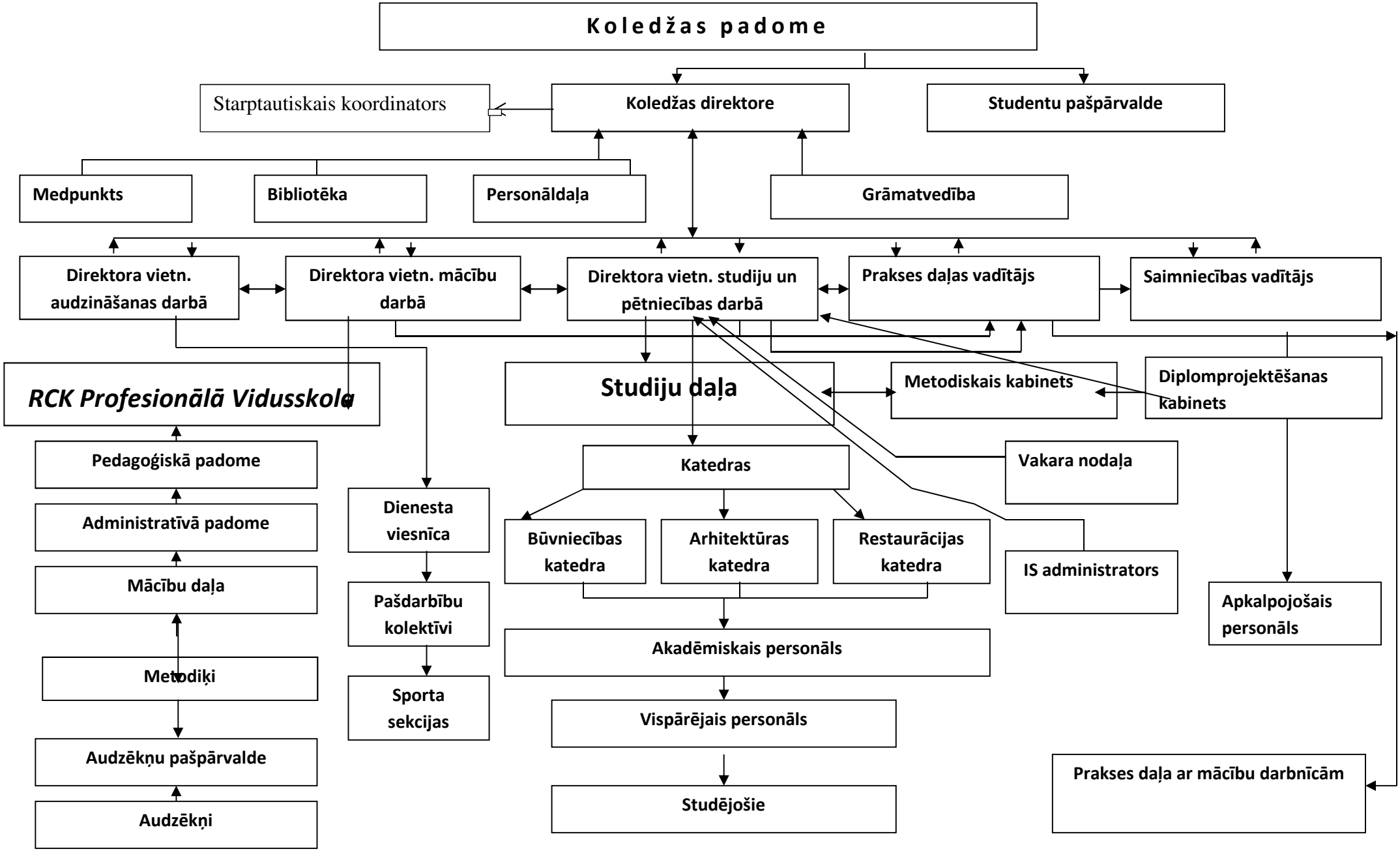
atbilstoši tendencēm darba tirgū un izstrādāt jaunas studiju programmas; 5) Intensificēt akadēmiskā personāla stažēšanos un ārzemju pieredzes efektīvāku izmantošanu studiju procesā; 6) Iesaistīt dažādu kursu studentus kopīgos studiju projektos. 7) Pilnveidot metodisko darbu	7) Birokrātijas pieaugums docētājiem un koledžas vadībai traucē veikt tiešos darba pienākumus, apdraud studiju kvalitāti; 8) Pieaug sociālā spriedze; 9) Personāla motivācijas līmenis krīt, jo valsts politikas rezultātā pedagogu atalgojums tiek samazināts, bet prasības darba apjoma un kontroles jomā tiek paaugstinātas

6. Studiju virziena vadība: pārvaldības struktūra

Rīgas Celtniecības koledžas vadības struktūra redzama shēmā, kas ievietota tīmekļvietnē: http://www.rck.lv/index.php?sad=2&sub=11

Studiju virziena īstenošanai ir izveidotas divas katedras: arhitektūras un būvniecības. Par studiju procesa nodrošināšanu atbild studiju daļa, prakses daļa, diplomprojektēšanas kabinets, metodiskais kabinets.

Rīgas Celtniecības koledžas vadības struktūra



Katedras nodrošina mācību metodisko darbu, plāno un organizē studiju procesu, izveido un aktualizē studiju kursu programmas, nodrošina atbilstošo studiju kursu pasniegšanu, apzina un apkopo informāciju no darba devējiem par studiju programmas kvalitāti un jaunu studiju programmas izstrādes nepieciešamību.

Studiju daļa organizē studiju procesa lietvedību, atbild par studentu sekmju un nobeiguma dokumentu uzskaiti. Sniedz iekšējās informācijas pakalpojumus studentiem, sagatavo rīkojumus, sastāda lekciju sarakstus un veic nepieciešamās izmaiņas, aktualizē informāciju koledžas reklāmas materiālos, sagatavo diplomus izsniegšanai un seko diplomu apritei.

Prakses daļa sadarbojas ar darba devējiem, organizējot studentu prakses būvobjektos un arhitektu birojos, nodrošina prakses vietas, sagatavo un apkopo studentu prakses dokumentāciju.

Diplomprojektēšanas kabinets organizē un kontrolē diplomprojektēšanas gaitu un aizstāvēšanas procedūru.

Metodiskajā kabinetā studentiem ir iespējas kopēt, izdrukāt, iesiet, skenēt, strādāt pie datoriem metodiskā kabineta konsultanta klātbūtnē. Ir iespējams izdrukāt arī lielformāta krāsainas kursa projektu, diplomprojektu un plakātu izdrukas (A4–A0 formātus)

Praktiskai programmas īstenošanai palīdz koledžas personāls, kas spēj nodrošināt infrastruktūras funkcionēšanu: starptautiskais koordinators, datorsistēmu administrators, bibliotēkas darbinieki, tehniskais personāls.

Akadēmiskā personāla un studējošo pienākumus un atbildību nosaka koledžas iekšējie noteikumi „Docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā". Apstiprināti RCK Padomes sēdē 2011.gada 31.augustā.

7. Studiju virziena resursi (tai skaitā finanšu resursi) un materiāltehniskais nodrošinājums

7.1. Finanšu resursi studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanas nodrošināšanai, kā arī akadēmiskā personāla pētniecības (radošās) darbības nodrošināšanai. Finanšu resursu izmantošanas kontrole un ilgtspēja. Finansējums literatūras iegādei un elektronisko datu bāzu abonēšanai

Koledžas infrastruktūrā no 2010.-2013.gadam (ES ERAF un KPFI projekta ietvaros) investēti 1 602 710,37 EUR.

2012. gadā noslēdzās ES Eiropas Reģionālās attīstības fonda (ERAF) projekts (Nr. 2010/0063/3DP/3.1.2.1.1/09/IPIA/VIAA/019) **„Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas un studiju telpu modernizēšana, rekonstruēšana un izglītības pieejamības nodrošināšana arī personām ar funkcionāliem traucējumiem”**, kura īstenošanas rezultātā ir nodrošināta piekļuve studiju telpām personām ar kustību traucējumiem. Izbūvēta uzbrauktuve, pacēlājs, lifts, uzstādīta elektroniskā durvju piekļuves kontroles sistēma koledžā, uzstādīta iekšējo norāžu sistēma. Rekonstruētas 5.stāva telpas, kas tagad tiek izmantotas kā diplomprojektu izstrādes telpas, konferenču un izstāžu zāle, bibliotēka pārvietota no 5.stāva uz izremontētām, labiekārtotām, plašām telpām 1.stāvā.

ES Klimata Pārmaiņu finanšu instrumenta (KPFI) projekta (Nr. KPFI - 3/10) **„Energoefektivitātes paaugstināšana Rīgas Celtniecības koledžas ēkās, izmantojot videi draudzīgus būvniecības materiālus”** ietvaros ir pabeigta koledžas ēkas siltināšana 5494 m2 platībā, nomainīti 284 logi, sakārtota apkures sistēma. Uzstādīts ugunsdzēsības vads un ugunsdzēsības signalizācija, veikts elektro sadaļu kapitālais remonts. Siltināšanas darbi veikti arī dienesta viesnīcā, kur vecais ogļu apkures katls nomainīts pret modernu granulu katlu.

Pabeigts kāpņu telpas, kāpņu un pirmā un otrā stāva gaiteņu remonts.

2015./2016. akadēmiskajā gadā ir izremontēta sporta zāle, viena datorklase. 2016.gadā uzsākts četru inženiersistēmu laboratoriju remonts. Veikts iepirkums (16 528,10 EUR apmērā) mācību līdzekļu iegādei laboratorijas darbiem un demonstrējumiem fizikas, elektrotehnikas, siltumtehnikas, termodinamikas un būvfizikas studiju kursiem.

Sākot no 2016.gada pēdējā ceturkšņa tiks īstenots projekts ”Uzlabot pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics – zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes, matemātika), tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju mācību vidi koledžās” darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” ietvaros. Koledža ir atzīta kā atbilstoša priekšatlases kritērijiem, un ir uzaicināta pieteikties projektam, lai apgūtu infrastruktūras uzlabošanai ieplānotos līdzekļus (ap 350 000 EUR). Koledža gatavo projekta pieteikumu modernas būvmateriālu pārbaudes laboratorijas iekārtošanai. Tiek vākta informācija, apzināti piegādātāji, notika iepazīšanās ar dažādu augstskolu (LLU, RTU, Viļņas Tehnoloģiju un Dizaina koledžas) būvmateriālu pārbaudes laboratorijām.

Studentu un mācībspēku vajadzībām ir pieejami tādi RCK infrastruktūras elementi kā ēdnīca, medpunkts, metodiskais kabinets, dienesta viesnīca, sporta zāle un trenažieru zāle. Gaitenī ir uzstādīts automāts karsto dzērienu iegādei. Visās RCK telpās studentiem un mācībspēkiem ir iespēja izmantot bezmaksas Wi Fi sistēmu.

Finanšu resursi

Studiju procesa nodrošināšanai RCK izmanto gan valsts budžeta dotāciju, gan pašu ieņēmumus.

Ieņēmumus veido:

- Valsts budžeta dotācija;
- Studiju maksa;
- ES struktūrfondu finansējums;
- Dienesta viesnīcas pakalpojumi;
- Citi maksas pakalpojumi

Proporcionāli ienākumiem koledžas budžetā tiek plānoti izdevumi. ***Izdevumu*** galvenās pozīcijas ir:

- Personāla atlīdzība, kas atbilst MK 01.09.2016. noteikumiem Nr.445 “Pedagogu darba samaksas noteikumi.”
- Telpu uzturēšanas izdevumi un komunālie maksājumi;
- Studiju procesa materiāli-tehniskie izdevumi;

- Finanšu resursi studējošo pašpārvaldes nodrošināšanai, kas atbilst Augstskolu likuma 53.pantam un sastāda vienu divsimto daļu no koledžas gada budžeta;
- Telpu remonti.

2.tabula

Finanšu resursi 2013. g. (Eur)	**Studiju virziens (Arhitektūra, būvniecība)**	**Studentu pašpārvaldes finansējums**
	335	
Studenti kopā	335	3477,41
Ieņēmumi 2013. g. No tiem:	**665165,10**	
dotācija	557263,85	
Studiju maksa	60058,72	
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	47842,53	
Izdevumi 2013. g. No tiem:	**667965,42**	
Atlīdzība	490695,67	
Preces un pakalpojumi	134929,32	
Sociālie pabalsti	35465,49	
Kapitālie izdevumi	**6874,93**	
Saimnieciskie pamatlīdzekli	963,58	
Bibliotēku fondi	88,09	
Datortehnika	1486,20	
Instrumenti	4337,06	

3.tabula

Finanšu resursi 2014. g. (Eur)	**Studiju virziens (Arhitektūra, būvniecība)**	**Studentu pašpārvaldes finansējums**
	313	
Studenti kopā	313	4851,31
Ieņēmumi 2014. g. No tiem:	**890053,87**	
dotācija	784865,54	
Studiju maksa	55597,84	

Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	49590,48	
Izdevumi 2014. g. No tiem:	**893997,92**	
Atlīdzība	685220,41	
Preces un pakalpojumi	163651,03	
Sociālie pabalsti	37029,93	
Kapitālie izdevumi	**8096,54**	
Datorprogrammas	124,37	
Saimnieciskie pamatlīdzekli	1734,08	
Bibliotēku fondi	1037,17	
Datortehnika	3308,94	
Instrumenti	1891,98	

4.tabula

Finanšu resursi 2015. g. (Eur)	**Studiju virziens (Arhitektūra, būvniecība)**	**Studentu pašpārvaldes finansējums**
	404	
Studenti kopā	404	4773,75
Ieņēmumi 2015. g. No tiem:	**935998,91**	
dotācija	802907,96	
Studiju maksa	63451,44	
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	69639,52	
Izdevumi 2015. g. No tiem:	**940033,62**	
Atlīdzība	718443,85	
Preces un pakalpojumi	168627,74	
Sociālie pabalsti	38496,64	
Kapitālie izdevumi	**14465,40**	
Datorprogrammas	1916,02	
Saimnieciskie pamatlīdzekli	764,58	
Bibliotēku fondi	2885,13	
Datortehnika	8073,04	
Instrumenti	826,61	

Studiju vietas vidējās bāzes izmaksas 2015./2016. studiju gadam ir 1333,11 EUR.

Finanšu resursu izmantošana tiek regulāri kontrolēta. 2010.gada 1.decembrī apstiprināta „Rīgas Celtniecības koledžas grāmatvedības uzskaites kārtošanas un organizācijas kārtība", kas katru gadu tiek aktualizēta.

Grāmatvedības kontrole ietver metodes un paņēmienus, lai kontrolētu:

1. koledžas mantas saglabāšanu.

2. saimniecisko darījumu reģistrēšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām un iekšējiem kārtības noteikumiem.

Lai nodrošinātu grāmatvedības kontroles efektīvu darbību, tiek ievēroti šādi noteikumi:

1. darbu veic kvalificēti darbinieki;

2. amata apraksts nosaka darba pienākumus un atbildības pakāpi;

3. tiek sagatavoti kvalitatīvi darba organizācijas dokumenti;

4. katru darījumu kontrolē vairāki darbinieki.

Finanšu izmantošanu kontrolē RCK direktore.

Ar direktora rīkojumiem par RCK finansēm, inventāra uzskaiti u.c. var iepazīties RCK. Divas reizes gadā RCK kolektīvs tiek iepazīstināts ar finanšu resursu izmantošanu. RCK finanšu gada pārskata auditu veikusi Latvijas Republikas Valsts kontrole.

7.2. Studiju virzienā iesaistītā koledžas akadēmiskā personāla kvalifikācija, tā atbilstība studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanai

Šobrīd studiju virziena īstenošanā iesaistīti *20 akadēmiskā personāla pārstāvji*. Studiju procesā ir iesaistīti arī vieslektori no Latvijas un ārvalstīm. Šobrīd studiju virziena īstenošanā ir iesaistīti *20 vieslektori*. Lai nodrošinātu studiju kursu profesionālu īstenošanu, tiek piesaistīti vieslektori – būvfirmu, būvmateriālu ražotājfirmu un izplatītājfirmu pārstāvji. Esam vienojušies ar žurnālu "Latvijas būvniecība" par vieslektoru piesaistīšanu no būvnieku vidus.

2012./2013. akadēmiskajā gadā tika organizētas sekojošas vieslekcijas: 5.tabula

Nr.	Tēma	Norises vieta Lektors	Grupa
1.	09.10.2012. Apmācības seminārs. SHINGLAS – bitumena dakstiņi, TechnoNICOL polimēr-bitumena ruļļu hidroizolācijas materiāli	Arhitektu namā A.Dudars	2.kurss Arhitekti
2.	10.10.2012. Pasīvās apkures sistēmas Solarwalll seminārs. Kanādas vēstniecībā	Kanādas vēstniecībā	3.kurss Būvnieki
3.	11.10.2012. Ilgtspējīga būvniecība: tās vērtēšana un vērtība. Arhitektu namā	Arhitektu namā	2.kurss Būvnieki Arhitekti
4.	17.10. 2012. Ekonomiska, estētiska, ekoloģiska un enerģijas taupoša būvniecības sistēma Durisol.	Arhitektu namā H.Tučs	2.kurss BŪvnieki
5.	30.10.2012. „Darba aizsardzība”	RCK M.Dambis	3.kurss Būvnieki
6.	14. 11.2012. Seminārs. Jumta dārzi un drenāžas materiāli	Arhitektu namā A.Kapusts	1.kurss Arhitekti
7.	28.11.2012. „Pielietojamās betona masas kvalitātes kontroles metodes” MB Holding	RCK	3.kurss Būvnieki

8.	30.11.2012. Nākotnes Rīga jau top	Arhitektu namā	1.kurss Arhitekti
9.	06.12.2012. Steico Durisol. STEICO ekoloģiski un enerģiju taupoši celtniecības materiāli māju siltināšanai un konstruktīvajiem risinājumiem.	Arhitektu namā H.Tučs	3.kurss Būvnieki
10.	22.01.2013. „Ugunsdrošības prasības būvniecībā”	RCK P.Tretjakovs	3.kurss Būvnieki
11.	22.02.2013. Arhitektūra , māksla un dizains.	RCK H.Seidlers	2.kurss Arhitekti
12.	27.02.2013. Ilgtspējīga arhitektūra	Arhitekts/pilsētplānotājs Martijns Prins (Nīderlande)	2.kurss Arhitekti
13.	14.03.20. "Jaunākās iespējas privātmāju un sabiedrisko ēku automatizācijā".	Somfy seminārs	3.kurss Būvnieki
14.	19.03.2013. „”Isover”materiāli un to pielietojums”	RCK E.Urbiņš	2.kurss Būvnieki
15.	26.03.2013. „”Giproc” materiāli un to pielietojums”	RCK J.Ankipāns	2.kurss Būvnieki
16.	27.03.2013. Bērnudārzi. Pieredze.	Arhitektu namā	2.kurss Arhitekti

	Perspektīve		
17.	02.04.2013. „FIBO" keramzīta bloki	RCK M.Linde	2.kurss Būvnieki
18.	04.04.2013. Dizaina veidņu pielietošana betona konstrukcijām.	Arhitektu namā	3.kurss Būvnieki
19.	09.05.2013. „Betona rekonstrukcija"	G.Georgiev (Higher School of Civil Engineering „Lyuben Karavelov" Bulgārija VSU)	1.kurss Būvnieki
20.	28.05.2013.- 28.06.2013. Abstraktā kompozīcija, projektēšana atbilstoši enerģētiskajiem kodiem	J.Aleksandrovs, L.Aleksandrova (Higher School of Civil Engineering „Lyuben Karavelov" Bulgārija VSU)	2.kurss Arhitekti
21.	29.05.2013. Kas ir universāls dizains?	Mičiganas Universitātes profesors sadarbībā ar ASV un RTU Šīns Venss (U.Sean Vance)	3.kurss Arhitekti

2013./2014. akadēmiskajā gadā tika organizētas sekojošas vieslekcijas: 6.tabula

Nr.	Tēma	Norises vieta Lektors	Grupa
1.	31.10.2013. Seminārs „Ventilējamo fasāžu projektēšana"	RCK	2.kurss Būvnieki
2.	11.11.2013. RTU starptautiskā zinātniskā konference „Arhitektūra un pilsētplānošana"	RTU	2.kurss Arhitekti

3.	15.11.2013. 22.11.2013. Semināru cikls par Eirokodeksa standartu lietošanu tērauda un koka konstrukciju un pamatu projektēšanā	RTU	2.kurss Būvnieki
4.	19.11.2013. DuPont apmācības seminārs „Tyvek šodien un rīt”	RCK	3.kurss Būvnieki
5.	15. 11.2013. Tikšanās ar Arhitektu savienības pārstāvi”	RCK M.Ķibilds	1.2.3. kurss Arhitekti
6.	21.11.2013. Ekskursija uz dzelzsbetona rūpnīcu “Consolis Latvija”	Consolis Latviaja	2.kurss Būvnieki
7.	30.11.2012. „Grīdas segumi”	RCK	1., 2.kurss Būvnieki
8.	04.12.2013. „Konstrukciju izolācijas”	RCK E.Emersons	3.kurss Būvnieki
9.	28.11.2013. Seminārs: ” Būves informācijas modelēšana” (BIM)	Arhitektu namā	3.kurss Būvnieki 3.kurss Arhitekti
10.	29.01.2014. Seminārs: „Virsmu dekoratīvā apdare interjerā”	Tikkurila mācību centrā A.Salcevičs	2.3. kurss Arhitekti
11.	27.02.2014. „Peri veidņu sistēmas”	RCK S.Malkausis	2.kurss Būvnieki

12.	06.03.2014. Seminārs: „Lineļļas krāsas un beices mūsdienu celtniecībā un restaurācijā”	RCK K.Rubenis	2.kurss Būvnieki 2.kurss Arhitekti
13.	11.-12.06.2014. Seminārs „Energoefektīvas būvniecības pamatprincipi”	Ērgļi	3.kurss Būvnieki
14.	24.04.2014. – 28.04.2014. „Funkcionālā un konstruktīvā tipoloģija”	Liliya Lytskanova, Varna Free University „Chernorizets Hrabar”,	2.kurss Arhitekti
15.	24.04.2014. – 28.04.2014.. „Koka arhitektūras mantojums Bulgārijā 18.-19.gs.”	Rositsa Petkova – Slipets Liliya Lyutskanova Varna Free University „Chernorizets Hrabar” Bulgārija (VFU)	2.kurss Arhitekti
16.	30.05.2014.-03.07.2014. „Modernās arhitektūras formu veidošana”	J.Aleksandrovs, L.Aleksandrova (Higher School of Civil Engineering „Lyuben Karavelov” Bulgārija VSU)	2.kurss Arhitekti

2014./2015.akadēmiskajā gadā tika organizētas sekojošas vieslekcijas: 7.tabula

Nr.	Tēma	Norises vieta Lektors	Grupa
1.	11.12.2014. Seminārs “Vincents Polyline būvķīmijas un būvmateriālu	RVT J.Biršs	1.kurss Būvnieki

	pielietojums”		
2.	22.10.2014. ”AEROC” vieslekcija	RCK A.Ābeltiņš	1.kurss Arhitekti 1.kurss Būvnieki
3.	27.11.2014. “Caparol” seminārs	RCK G.Freidenfelds	2.kurss Arhitekti
4.	3.12.2014. “Ilgtspējīga būvniecība objektā E.Birznieka-Upīša ielā 13”	RCK A.Stankevičs	2.kurss Arhitekti
5.	4.12.2014. “Caparol” seminārs	RCK G.Freidenfelds	2.kurss Arhitekti
6.	7.01.2015. “Paint ECO”	RCK	2.kurss Arhitekti
7.	20.01.2015. “Sadolin” dekoratīvās krāsas un krāsošanas darbu tehnoloģija	RCK	1.kurss Būvnieki
9.	22.01.2015. “Sadolin” dekoratīvās krāsas un krāsošanas darbu tehnoloģija	RCK	2.kurss Arhitekti
10.	29.01.2015. “Sadolin” dekoratīvās krāsas un krāsošanas darbu tehnoloģija	RCK	1.kurss Arhitekti
11.	19.03.2015.SIA “Koks un stikls”	RCK	1.kurss Arhitekti
12.	19.05.2015. “Polimēro jumtu iestrādes tehnoloģijas”	RCK	2.kurss Būvnieki
13.	30.04.2015. „Ekskursija uz cementa ražošanas rūpnīcu	Cemex	2.kurss Būvnieki 2.kurss Arhitekti

	Cemex		
14.	05.02.2015. “Būvniecības likums”	RTU	3.kurss Būvnieki
15.	01.09.2014.- 05.09.2014. Solārās enerģijas izmantošana	Yuliya Ilieva (Higher School of Civil Engineering „Lyuben Karavelov” Bulgārija VSU)	2.kurss Arhitekti
16.	08.09.2014.- 12.09.2014. Cilvēkmērogs un proporcijas arhitektūrā	Bakar Kanli Istanbul Gelisim University, Turcija	1.kurss Arhitekti
17.	28.05.2015.- 04.07.2015. Augstceltņu projektēšanas principi	J.Aleksandrovs, L.Aleksandrova (Higher School of Civil Engineering „Lyuben Karavelov” Bulgārija VSU)	2.kurss Arhitekti
18.	13.05.2015.- 17.05.2015. Kompozīcija arhitektūrā	Stoian Dechev Alexandra Ivanova Nikolay Nikolov (Higher School of Civil Engineering „Lyuben Karavelov” Bulgārija VSU)	2.kurss arhitekti

2015./2016 .akadēmiskajā gadā tika organizētas sekojošas vieslekcijas: 8.tabula

Nr.	Tēma	Norises vieta Lektors	Grupa
1.	9.09.2015. Iepazīšanās ar būvniecības procesu objektā “Hilton Garden		1.kurss Būvnieki

	Inn" Kuģu ielā 1		
2.	10.11.2015. "Būvmateriālu atbilstības novērtēšana"	RCK A.Latvietis (*Inspecta Latvija)*	1.kurss Būvnieki
3.	25.11.2015. Seminārs par jauno Būvniecības likumu.	RCK H.Heinrihsone	3.kurss Būvnieki
4.	15.12.2015. "Līnijveida ūdens novadīšanas sistēmas un to izmantošana pilsētvidē"	RCK R.Stumburs	1.2.3. kurss Būvnieki 1.2. kurss Arhitekti
5.	20.04.2016. "Būvdarbu vadīšanas problēmas objektā Lāčplēša ielā 71"	RCK V.Silnieks	1.kurss Būvnieki
6.	25.02.2016 Ekskursija uz SIA "Tenax"	Tenax I.Vītola	1.kurss Arhitekti
7.	5.04.2016. "Kultūras mantojuma preventīvā saglabāšana un restaurācija Bulgārijā"	J.Ilieva Varna Free University „Chernorizets Hrabar" Bulgārija (VFU)	1.2.kurss Arhitekti
8.	23.05.2016 "Vecā tilta rekonstrukcija Mostarā"	Sanela Klarich, Maja Roso Popovac Boris Trapara International BURCH University (Bosnija&Hercegovina)	1.2. kurss Arhitekti

Tika organizētas mācību ekskursijas uz cementa ražošanas rūpnīcu "Cemex", dzelzsbetona rūpnīcu "Consolis Latvija" un putu polistirola ražotni SIA "Tenax". Tiek uzaicināti arī docētāji no citām Latvijas un ārvalstu augstskolām.

Studiju procesā iesaistītais akadēmiskais personāls pārsvarā ir profesionāļi ar lielu praktiskā darba pieredzi.

Akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst studiju virziena īstenošanas noteikumiem un Rīgas Celtniecības koledžas nolikumam par akadēmiskajiem un administratīvajiem amatiem.

Koledžā ievēlēšana akadēmiskajos amatos notiek atbilstoši „Nolikumam par Rīgas Celtniecības koledžas akadēmiskajiem un administratīvajiem amatiem".

Koledžas mērķis ir turpmākajos gados pilnveidot akadēmiskā personāla atlasi. Radīt pārskatāmu un kvalitatīvu personāla atlases sistēmu, lai tiktu izvēlēti vispiemērotākie amata pretendenti.

Akadēmisko personālu veido: docenti (40%), lektori (55%), asistenti (5%).

Pamatdarbā nodarbināto mācībspēku skaits, kam ievēlēšanas vieta ir RCK, atskaites periodā ir 20. Lekcijas lasa arī augsti kvalificēti speciālisti, kuri strādā amatu savietošanas kārtībā. Atskaites periodā 20, bet to skaits mainās.

Akadēmiskā personāla un vieslektoru uzskaitījums, norādot tā kvalifikāciju un docējamo studiju kursu, ir dots 1.pielikumā. Pievienoti akadēmiskā personāla un vieslektoru CV *Europass* formātā

7.3. Studiju virziena metodiskais, informatīvais (tai skaitā bibliotēkas resursu) un materiāltehniskais nodrošinājums, tā atbilstība studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanai

Studiju programmas tiek īstenotas Rīgā, Gaiziņa ielā 3, kur ir šāds telpu nodrošinājums:

9.tabula

Nr.	Telpu nosaukums	Skaits	Platība m^2
1.	**ĒKAS KOPĒJĀ PLATĪBA** (bez dienesta viesnīcas un darbnīcām)		1 484.46
	Studiju auditorijas un laboratorijas (kopā)	44	2 991.66
1.1.	STUDIJU AUDITORIJAS	37	2 542.64
	Ģeodēzijas un ceļu būves (136)	1	55.65
	Datorklases (105; 209; 218; 326)	4	174.22
	Projektēšanas (233; 234; 235; 236; 237)	5	271.30
	Svešvalodas (401; 403; 427)	3	128.82
	Mākslas un arhitektūras vēstures (325; 231)	2	56.73
	Likumdošanas, vides aizsardzības (424)	1	96.64
	Lietišķo attiecību psiholoģijas (233; 409)	2	109.34
	Augstākās matemātikas (304; 305)	2	108.31
	Ekonomikas (306; 308)	2	118.26
	Latviešu valodas (407)	1	62.24
	Būvkonstrukciju (103; 521)	2	117.85
	Būvtehnoloģiju (102; 423; 425)	3	157.80
	Rasēšanas (513; 515)	2	121.80
	Zīmēšanas (511; 512; 525A)	3	176.97
	Būvmateriālu (309; 010)	2	88.65
	Inženierģeoloģijas (101)	1	
	Interjera projektēšana (407)	1	
1.2.	STUDIJU LABORATORIJAS	7	449.02
	Būvķīmijas (310)	1	63.29
	Būvfizikas (320)	1	60.50
	Būvmateriālu (008; 010)	1	84.25
	Elektrotehnikas (322)	1	57.93
	Inženiertīklu (104;105;106)	3	142.90
1.3	STUDIJU UN RAŽOŠANAS DARBNĪCAS	11	830.05
	Santehnikas, atslēdznieku (P 107; P 108)	2	66.22
	Sausās būves (P 213)	1	54.66
	Restaurācijas (P 201; P 206)	2	42.51
	Maketēšanas	1	66.05
	Metināšanas (M)	1	50.60
	Fotolaboratorija (020)	1	42.46
	Kokapstrādes	1	140.92
	Inženiertīklu	1	127.84
	Veidošanas	1	52.50
1.4	CITAS TELPAS	26	1 484.46
	Administrācijas kabineti	13	300.10
	Studiju daļa	1	36.00
	Diplomprojekta kabinets	1	13.50
	Bibliotēka	1	204.75
	Metodiskais kabinets (303)	1	33.60
	Studentu pašpārvalde (410)	1	14.45

	Aktu zāle	1	277.31
	Sporta zāle	1	196.75
	Trenažieru zāle (puspagrabs)	1	56.60
	Medpunkts	1	14.30
	Arhīvs	1	54.30
	Noliktavas	1	45.30
	Studentu ēdnīca	1	162.90
	Pasniedzēju kafejnīca	1	74.60
2.	**DIENESTA VIESNĪCA**		
	Dzīvojamās telpas	124	827.40
	Virtuves	9	123.10

Datoru programmnodrošinājums 10.tabula

N p/k	Programmatūras nosaukums	105.aud.	217.aud.	209.aud.	324.aud.	Admin.	Skolot.	Kopā
1.	Operētājsistēma Windows 7	13	13	13	15	32	40	126
2.	Operētājsistēma Windows Server 2013	1	1	-	-		-	1
3.	Office Professional 2013	13	13	13	13	32	40	124
4.	Tildes Birojs 2011	13	-	-		30		55
5.	Microsoft Project 2012	13	-	-	-		-	13
6.	AutoCAD R2014	13	12	13	13	-	3	54
7.	Antivīruss ESET Nod 6					32		32
8.	Antivīruss Panda 2012	13				22	18	53

Četras auditorijas aprīkotas ar IKT studiju darbam, lekcijām, prezentācijām.

11.tabula

Dators	Pentium Core2Do 3Ghz, 4Gb RAM, 500Gb HDD	54
Monitors	17’’LCD monitors	54
Videoprojektors	Epson	4

Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas studiju kursu programmās paredzētie laboratorijas darbi tiek veikti inženiersistēmu laboratorijā, kurā ir šāds aprīkojums:

12.tabula

Numurs	**Inv. numurs**	**Nosaukums**	**Skaits**
10051	1239051	Centrifūgas vent.pārb.stends	1
10050	1239050	Centrālās apk.reg.māc.stends	1
10049	1239049	Balansēšanas iekārta	1
10048	1239048	Izplūdes gāzu analizators	1
10046	1239046	Cauruļu berzes pārb.stends	1
10045	1239045	Skursteņa komplekta paraugs	1
10044	1239044	VIEGA ūdensvada mat.stends	1
10043	1239043	ROTH silto grīdu stends	1
10042	1239042	Digitāls temperatūras un mitruma mērītājs	1
10041	1239041	NO2 analizators Monitox	1
10040	1239040	SO2 analizators Monitox	1
10039	1239039	CO analizators Monitox	1
10014	1239014	Šķidrā un gāzes mirināmā deglu pārbaudes stends	1
10013	1239013	Oxymeter AQUA-OXY	1
10012	1239012	VIEGA apkures mat.stends	1
10011	1239011	WOLF KETA Katls HU2-0	1
10010	1239010	Sērij un paralēlsūkņu stends	1
7134	1232134	Pārvietojama montāžas tāfele	1
7084	1232084	Pārvietojama montāžas tāfele	1
7082	1232082	Tāfele 200 * 100	1
5109	1220109	ZW 20KD 23S 5295+7713	1
5089	1220089	Pārvietojama montāžas tāfele	1
5083	1220083	WOLF R 12-PA/FB automātika	1
5082	1220082	REMEHA W 10 ECO	1
5081	1220081	Skaņas mērīšanas iekārta ar sensorem un frekvenču ģeneratoru un pastiprinātā	1
5080	1220080	Koncēkliesas caurules siltuma mainis	1
5079	1220079	Katlu diag.un regulācijas koferis	1

Pēc vienošanās ar AS „Rīgas siltums", atsevišķus laboratorijas darbus varēs veikt firmas mācību centra laboratorijā.

Bibliotēkas raksturojums

Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēka ir RCK struktūrvienība, reģistrēta 2004. gada 6.septembrī Bibliotēku reģistrā ar reģistra numuru BLB 1703

Bibliotēka ir akreditēta 2011.gada 25.maijā, akreditācijas apliecība Nr.786, bibliotēkai piešķirts vietējās nozīmes bibliotēkas statuss.

2009.gada oktobrī bibliotēka tika pārvietota no piektā stāva uz pirmo, iegūtas plašākas telpas, kopējā platība 301 m2, lasītavā ir 50 lasītāju darba vietas, 9 datoru vietas ar patstāvīgu Internet pieslēgumu. Iekārtota atsevišķa grāmatu krātuve un lasītava arhitektūras un restaurācijas programmu studentiem. Kopējais lasītāju darba vietu skaits – 50.. Bibliotēkas lietotājiem pieejami 2 skeneri, 2 kopētāji, 2 printeri. 2016.g. tika iegādāti 3 jauni datori un 6 datorgaldi.

No 2010.-2013. gadam tika īstenots ES Eiropas Reģionālās attīstības fonda (ERAF) projekts `(Nr. 2010/0063/3DP/3.1.2.1.1/09/IPIA/VIAA/019) "Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas un studiju telpu modernizēšana, rekonstruēšana un izglītības pieejamības nodrošināšana arī personām ar funkcionāliem traucējumiem", kura ietvaros bibliotēkā iegādāti 4 jauni datori, portatīvais dators, kopētājs, skeneris, žalūzijas, galda lampas, svītru kodu skeneri, projektors, iegādāta un uzstādīta jauna lasītāju apkalpošanas lete, kā arī 2012. gada decembrī, noslēdzot projektu sadarbībā ar SIA"ATEA" tika uzstādīta moderna bibliotēkas automatizētā sistēma, integrēta ar bibliotēku informācijas sistēmu SKOLU ALISE:RFID drošības sistēma (vārti), bezvadu inventāra ierīce. Sistēma atvieglo bibliotēkas darbu: tiek veikta apmeklētāju uzskaite , automatizētā sistēma nodrošina bibliotēkas krājuma inventarizāciju, aizsardzību, neļauj nesankcionētu grāmatu iznešanu no bibliotēkas telpām.

Ar 2010. gadu bibliotēka iekļāvusies valsts vienotajā bibliotēku informācijas sistēmā un veic bibliotekāros procesus automatizētajā informācijas sistēmā SKOLU ALISE.

Elektroniskais katalogs pieejams http://biblioteka.riimc.lv/alise/, koledžas mājas lapā ir ievietota saite uz elektronisko katalogu

Bibliotēkas darba laiks: pirmdien, otrdien, trešdien, piektdien 9.00 -17.00, ceturtdien 9.00- 18.30.

Bibliotēkas izmantošana palielinājusies. Aktīvo lietotāju kopskaits ir 780, 2015./2016.akad.gadā – fizisko apmeklējumu kopskaits ir 20400, izsniegumu kopskaits 4500 vienības. Bibliotēkas apmeklētāju skaits – vidēji 20000 gadā.

No 2016.g.febuāra-maijam tika veikta bibliotēkas krājuma inventarizācija.

Bibliotēkas krājumā ir **29 530 vienības**, kur ietilpst grāmatas, periodiskie izdevumi, kā arī mācību metodiskie materiāli, kuru izstrādājuši koledžas pasniedzēji, kā arī restaurācijas nodaļas lietišķie pētījumi no 1996.-2016.g.

Bibliotēkā pieejama literatūra angļu, vācu (10%), krievu (20%), latviešu (70%) valodā.

No visa grāmatu fonda 20 % ir grāmatas par arhitektūru, dizainu, no kurām 10% ir svešvalodā (angļu, vācu). Arī arhitektūras un dizaina žurnāli bibliotēkas fondos ir vairāk nekā 300 vienības. Savukārt nepublicētie dokumenti bibliotēkas fondā ir 1200 vienības.

Bibliotēka izmanto Latvijas Nacionālās bibliotēkas Brīvpieejas apmaiņas krājumu, kā arī tiek izmantotas SBA (starpbibliotēku abonements) iespējas – sadarbība ar RTU bibliotēku, kā arī Baldones bibliotēku. Tiek izmantota RTU bibliotēkas veidotā nacionālās bibliogrāfijas analītikas datu bāze "Arhitektūra un būvniecība".

Sadarbībā ar Patentu tehnisko bibliotēku 2011.g. apmaiņas kārtā saņemti nozares žurnāli - 8 nosaukumi 242 vienības, kā arī grāmatas par arhitektūru, restaurāciju, kokapstrādi - 231 grāmatas.

2012.g. datubāzes NAIS 20 gadu jubilejas piedāvājums – pilna versija 50 dokumentiem.

Bibliotēkas telpās tika organizēti vairāki pasākumi – atmiņu pēcpusdienas. Katru mēnesi bibliotēka veidoja tematiskās un jaunumu izstādes par aktuāliem notikumiem.

Katru dienu bibliotēkas darbinieki veic statistisko uzskaiti: apmeklētāju skaits, izsniegums, veikto izziņu skaits.

Bibliotekāres apmeklēja kursus: "Elektronisko informācijas resursu komplektēšana", seminārus: "EBSCO Discovery Services un EBSCO e Books" un semināru "LUKABUKA veikalā "Modernists", bibliotēkas vadītāja katru mēnesi piedalās LNB

organizētajās sanāksmēs, kā arī viņa apmeklēja Latvijas akadēmisko, speciālo un publisko bibliotēku direktoru rudens sanāksmi.

Pieejama 2011. – elektroniskā būvniecības vadības rokasgrāmata.

Ir noslēgts līgums ar Latvijas Nacionālo bibliotēku, Patentu tehnisko bibliotēku. Ir sadarbība ar Latvijas nacionālo standartizācijas institūciju „Latvijas standarts" (LVS), tiek abonētas Latvijas valsts standarta trīs nodaļas – 01 vispārējie pamatprincipi, terminoloģija, standartizācija, rasēšana, dokumentācija, - 92 būvmateriāli un celtniecība, 93 inženierbūvniecība. Iegādātas 43 licences standartu izmantošanai.

Arhitektūras programmas studenti var izmantot Arhitektu savienības bibliotēku.

2013./14. m.g. papildināts fonds no Rīgas Būvniecības vidusskolas ar 4370 grāmatām.

Regulāri tiek pasūtītas grāmatas angļu un vācu valodā par arhitektūru un restaurāciju tīmekļvietnē: www.kriso.lv.

2016.g. iegādātas 5 grāmatas vācu valodā par būvkonstrukciju projektēšanu saskaņā ar eirokodeksiem.

Laikā no 2010.g. 1. septembra – 2016.g. jūnijam bibliotēkā iegādātas mācību grāmatas - 3829 eksemplāri, kā arī katru gadu tiek pasūtīti periodiskie izdevumi - vidēji 14 nosaukumi.

Koledžas pasniedzēju izstrādātie metodiskie materiāli – ap 1000 vienības.

Bibliotēkas krājumā atrodas Latvijā iznākušie žurnāli par būvniecību un arhitektūru no 1997.g.

Tiek izmantota RTU bibliotēkas veidotā nacionālās bibliogrāfijas analītikas datu bāze "Arhitektūra un būvniecība".

Bibliotēka veic apjomīgu uzziņu darbu. Darbā tiek izmantots bibliotēkas krājums, elektroniskais katalogs, sniegtas mutiskas tematiskās uzziņas akadēmiskajam personālam un studentiem, konsultēti bibliotēkas lietotāji par iespējām sameklēt nepieciešamos informācijas avotus tiešsaistē, sastādīts ieteicošs bibliogrāfiskais literatūras saraksts par koksnes izmantošanas iespējām, kas tiek papildināts. Informācijas meklēšanā tiek piedāvāts izmantot brīvpieejas tiešsaistes datu bāzes.

Bibliotekāre A.Štekele izstrādāja kvalifikācijas darbu –bibliogrāfisko rādītāju "RCK no pirmsākumiem līdz mūsdienām", kas ievietots koledžas mājas lapā.

Bibliotēkā ir patstāvīga izstāde "Rīgas Celtniecības koledža laikmetu griežos", kas tiek papildināta ar jauniem materiāliem.

Bibliotēkā katra mācību gada sākumā tiek sastādīts darba plāns, bet nobeigumā darba analīze.

2013.g.apstiprināts jauns bibliotēkas nolikums un lietošanas noteikumi.

Bibliotēkas statistikas dati katru gadu tiek iesniegti Latvijas kultūras kartei.

Bibliotēka sadarbojas ar ārzemju un Latvijas bibliotēkām, gūstot jaunu darba pieredzi.

2008.gada oktobrī – 2 bibliotēkas darbinieces zinātniskās darbības attīstības projekta (Nr. 1-23/125)- „Informācijas tehnoloģiju ieviešana Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkā studiju pētniecības procesa kvalitātes uzlabošanai" ietvaros devās pieredzes apmaiņas braucienā uz Bedfordshiras universitāti Lielbritānijā.

2012.g.24.-26. maijs – 3 bibliotēkas darbinieki devās pieredzes apmaiņas braucienā uz Somijas un Igaunijas bibliotēkām.

2014.g.17.-25. maijs ERASMUS programmas ietvaros 2 bibliotēkas darbinieki devās pieredzes apmaiņas braucienā uz Varnas universitātes bibliotēku (Varna Free University "Chernorizets Hrabar") Bulgārijā.

Bibliotēkas darbinieki regulāri apmeklē Latvijas Nacionālās bibliotēkas organizētos seminārus, konferences, tikšanās un seko nozares jaunumiem.

Notiek pieredzes apmaiņa ar Latvijas bibliotēkām: Biznesa augstskolas "Turība" bibliotēku, Rīgas medicīnas koledžas bibliotēku. 2016.g. notika pieredzes apmaiņa Liepājas un Ventspils bibliotēkās.

PĀRSKATS PAR SAŅEMTAJIEM IZDEVUMIEM

Laika posmā no 01.09.2010. līdz 14.06.2016.

Fondu grupa: Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums (RCK)

SAŅEMTIE IZDEVUMI

Saņemto sūtījumu skaits: 138

Krājumā saņemts: 13.tabula

Izdevuma veids	Eksemplāri	Summa	Nosaukumi
Monogrāfiskie izdevumi	3817	€ 24214.64	1208
Turpinājumizdevumi	12	€ 59.75	4
t.sk. Periodiskie izdevumi	9	€ 27.10	2
Citi materiāli (mikroformas u.tml.)	0	€ 0.00	0
KOPĀ:	**3829**	**€ 24274.39**	**1212**
t.sk.Bilance:	**3829**	**€ 24274.39**	

Saņemto izdevumu sadalījums pēc piegādes avotiem: 14.tabula

Piegādes veids	Eksemplāri	Summa
1 Pirkums	3	€ 55.21
2 Dāvinājums	46	€ 322.82
5 Nozaudēto vietā	107	€ 507.95
8 LNB Rezerves un apmaiņas fonds	9	€ 5.40
11 Valsts finansējums skolai	1196	€ 12048.69
12 Pašvaldības finansējums skolai	1	€ 27.74
13 Dāvinājums skolai	172	€ 1321.38
14 no budžeta uz budžetu	2290	€ 9937.55
15 Projekti	5	€ 47.65
KOPĀ:	**3829**	**€ 24274.39**

Saņemto izdevumu sadalījums pēc piegādātājiem: 15.tabula

Piegādātājs	Eksemplāri	Summa
1 Jumava SIA	1	€ 9.96
3 Latvijas Grāmata SIA	155	€ 638.61
8 Lielvārds, SIA	39	€ 289.04
10 Zvaigzne ABC apgāds	623	€ 4545.00
41 Jānis Roze SIA	31	€ 654.71
43 Globuss SIA	9	€ 160.86
48 Latvijas Universitāte	1	€ 14.00

61 Jumavas grāmatnīca SIA	1	€ 38.35
104 Lasītāji	120	€ 592.04
127 LNB	9	€ 5.40
168 Intelektuāla grāmata SIA,	4	€ 28.53
259 Latviešu valodas aģentūra	30	€ 8.40
261 RaKa	71	€ 308.93
300 Draudzīgais aicinājums	67	€ 48.24
314 absolventi	40	€ 892.79
358 Alīna Barzdena	2	€ 27.03
395 Tālivaldis Keivs	10	€ 28.50
403 Patentu tehniskā bibliotēka	231	€ 499.44
410 Roberts Jansons	5	€ 14.25
422 Globuss A SIA	79	€ 847.90
454 Lukabuka	18	€ 490.00
463 Krisostomus Latvija	36	€ 2221.60
478 Jānis Lancers	5	€ 28.45
479 SIA"Apgāds Mansards"	4	€ 10.68
485 Valdis Dombrovskis	1	€ 4.27
503 Gunārs Kalniņš	6	€ 11.97
508 apsveicēji	6	€ 75.40
510 Māris Ruks	3	€ 8.55
514 Mākslas vēstures pētījumu atbalsta fonds	5	€ 76.00
516 Rīgas Celtniecības koledža	5	€ 47.65

519 RTU ZB	30	€ 27.74
538 Latvijas vēstures institūta apgāds	7	€ 58.12
548 biedrība"Domas Spēks"	1	€ 35.57
563 Juris Jurševskis	2	€ 24.18
572 Rīgas Būvniecības vidusskola	2029	€ 9410.37
581 Jānis Roze SIA	34	€ 740.77
609 Latvijas grāmata, SIA	69	€ 930.76
636 Mārtiņš Dubovskis	1	€ 3.00
697 SAMC	1	€ 9.75
710 Jānis Dripe	1	€ 35.00
711 SIA"Modernists"	15	€ 148.50
729 Rīgas Tehniskā universitāte	20	€ 154.40
742 Rundāles pils muzejs	1	€ 60.00
745 Linda Krāģe	1	€ 9.68
KOPĀ:	**3829**	**€ 24274.39**

Saņemto izdevumu sadalījums pa fondiem: 16.tabula

Sigla/Nosaukums	Eksemplāri	Summa	Nosaukumi
Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums :			
CKB Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums	3829	€ 24274.39	1212
Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums - Kopā :	**3829**	**€ 24274.39**	**1212**

Saņemto izdevumu sadalījums pēc uzskaites kritērijiem:
17.tabula

Kritērijs	Eksemplāri	Summa	Nosaukumi
IZDEVUMA TIPS			
Dokumentu (fizisko vienību) kopskaits	3824	€ 24225.04	1207
IZDEVUMA VEIDS			
Grāmatas	3779	€ 23982.63	1192
Seriālizdevumi	8	€ 23.10	1
Audiovizuālie materiāli	23	€ 202.23	9
Kartogrāfiskie dokumenti	0	€ 0.00	0
Nošu dokumenti	0	€ 0.00	0
Elektroniskie dokumenti	0	€ 0.00	0
Attēldokumenti	0	€ 0.00	0
Nepublicētie dokumenti	0	€ 0.00	0

Rokraksti	0	€ 0.00	0
Pārējie dokumenti	11	€ 18.74	3
Mikroformas	0	€ 0.00	0
VALODA			
Izdevumi latviešu valodā	3127	€ 16800.59	769
Izdevumi svešvalodās	697	€ 7424.45	438
NOZARES			
Vispārīgā nodaļa (0)	47	€ 428.39	33
Filozofija.Psiholoģija.Ētika (1)	89	€ 394.87	52
Reliģija (2)	0	€ 0.00	0
Sabiedriskās zinātnes (3)	90	€ 555.23	59
Matemātika.Dabaszinātnes (5)	686	€ 4649.60	62
Lietišķās zin.Tehnika.Lauk. (6)	623	€ 3546.72	203
Medicīna	1	€ 6.23	1
Atpūta.Izklaide.Sports (7)	3	€ 21.40	3
Māksla.Mūzika	413	€ 5624.62	337
Valodnieciba.Literatūrzinātne (8)	994	€ 5068.97	217
Daiļliteratūra	547	€ 1504.24	171
Bērnu grāmatas	6	€ 6.31	2
Ģeogrāfija.Vēsture.Bibliogr. (9)	324	€ 2383.47	66
MĀCĪBU GRĀMATAS			
Mācību grāmatas	1158	€ 8111.29	81
Mācību līdzeklis	874	€ 3487.61	175

Metodiskais līdzeklis	50	€ 266.47	35
ELEKTRONISKAIS RESURSS			
E-grāmata	0	€ 0.00	0

REKATALOĢIZĒTIE IZDEVUMI

Rekataloģizēto izdevumu skaits: 18.tabula

Izdevuma veids	Eksemplāri	Summa	Nosaukumi
Monogrāfiskie izdevumi	19910	€ 39519.60	8144
Turpinājumizdevumi	22	€ 57.37	16
t.sk. Periodiskie izdevumi	9	€ 11.72	6
Citi materiāli (mikroformas u.tml.)	0	€ 0.00	0
KOPĀ:	**19932**	**€ 39576.97**	**8160**

Rekataloģizēto izdevumu sadalījums pa fondiem:
19.tabula

Sigla/Nosaukums	Eksemplāri	Summa	Nosaukumi
Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums :			
CKB Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums	19932	€ 39576.97	8160
Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas krājums - Kopā :	**19932**	**€ 39576.97**	**8160**

Rekataloģizēto izdevumu sadalījums pēc uzskaites kritērijiem: 20.tabula

Kritērijs	Eksemplāri	Summa	Nosaukumi
IZDEVUMA TIPS			
Dokumentu (fizisko vienību) kopskaits	19906	€ 39576.97	8134
IZDEVUMA VEIDS			
Grāmatas	19659	€ 39468.69	7919
Seriālizdevumi	7	€ 16.26	4
Audiovizuālie materiāli	27	€ 63.09	8
Kartogrāfiskie dokumenti	3	€ 5.68	3
Nošu dokumenti	2	€ 0.54	2
Elektroniskie dokumenti	0	€ 0.00	0
Attēldokumenti	4	€ 18.50	4
Nepublicētie dokumenti	196	€ 0.00	187
Rokraksti	0	€ 0.00	0
Pārējie dokumenti	7	€ 4.21	6
Mikroformas	0	€ 0.00	0
VALODA			
Izdevumi latviešu valodā	15594	€ 29138.41	6076
Izdevumi svešvalodās	4311	€ 10438.56	2057
NOZARES			
Vispārīgā nodaļa (0)	337	€ 1557.43	280
Filozofija.Psiholoģija.Ētika (1)	869	€ 1232.29	344

Reliģija (2)	51	€ 154.56	39
Sabiedriskās zinātnes (3)	1194	€ 2652.08	533
Matemātika.Dabaszinātnes (5)	1642	€ 2440.02	370
Lietišķās zin.Tehnika.Lauk. (6)	7062	€ 10816.88	1253
Medicīna	188	€ 280.37	68
Atpūta.Izklaide.Sports (7)	52	€ 58.51	49
Māksla.Mūzika	2183	€ 7675.59	1130
Valodnieciba.Literatūrzinātne (8)	1156	€ 2952.86	481
Daiļliteratūra	3531	€ 6050.78	2796
Bērnu grāmatas	57	€ 103.48	52
Ģeogrāfija.Vēsture.Bibliogr. (9)	1572	€ 3599.67	730
MĀCĪBU GRĀMATAS			
Mācību grāmatas	1418	€ 2263.34	162
Mācību līdzeklis	2495	€ 3974.39	439
Metodiskais līdzeklis	196	€ 240.55	52
ELEKTRONISKAIS RESURSS			
E-grāmata	0	€ 0.00	0

Krājumā ir saņemts līdz 15.06.2016:

Eksemplāri: 28377 par summu € 74105.04, Nosaukumi: 10678

Bibliotēkas darba analīze par 2015./2016.akad.g.

21.tabula

Nr.	Galvenie uzdevumi	Galveno uzdevumu izpilde	Secinājumi
1.	Bibliotēkas sagatavošanās jaunajam mācību gadam	• Jaunpienākušo studentu sarakstu ievadīšana bibliotēku sistēmā ALISE; • Darbs ar iepriekšējo gadu parādniekiem, atgādinājumu nosūtīšana uz e-pastiem; • Krājuma sakārtošana	Konstatēts, ka tie studenti, kas pārtrauc mācīties, bieži nenodod bibliotēkas grāmatas, kuras tā arī neizdodas atgūt
2.	Bibliotēkas krājuma papildināšana	• Iegādātas mācību grāmatas, sadarbojoties ar priekšmetu pasniedzējiem: grāmatas par akmens restaurāciju, arhitektūras grāmatas angļu val. vācu val. būvkonstrukciju projektēšana saskaņā ar eirokodeksiem; 2015.g.augustā līgums par iespēju lasīt Latvijas standartus par būvniecību uz 1 gadu Iegādātas licences LVS (Latvijas standartu) izmantošanai-43 licences; Arhitektūras studiju programmas lietišķo pētījumu pieņemšana, ievadīšana sistēmā ALISE	Mācību grāmatas ir ļoti dārgas, sakarā ar to ir ierobežots iespējamais grāmatu iegādes limits, jāmeklē arī citas informācijas izguves iespējas
3.	Bibliotēkas darba plānošana un organizēšana	• Bibliotēkas krājuma inventarizācija no 2016.g. februāra-maijam; norakstīšanas akti	Inventarizācijas rezultātā konstatēts, ka 8 gadu laikā pazudušas arī vērtīgas grāmatas
4.	Tematiskās un jaunumu izstādes	• Regulāri tiek sekots svarīgākajiem notikumiem, jubilejām un izliktas izstādes	Svarīgi piesaistīt bibliotēkas lietotāju uzmanību aktuālām izstādēm
5.	Bibliogrāfiskais uzziņu darbs	• Bibliotēkā saņemto jaunāko grāmatu saraksti mājas lapai; • Tematiskās uzziņas pēc pieprasījuma, izmantojot ne tikai bibliotēkas krājuma iespējas, bet arī interneta resursus	Vērojama jauniešu steiga un vēlēšanās rezultātu sasniegt ātri, bet bieži informācijas meklēšana prasa laiku
6.	Bibliotēkas statistika	Datu iesniegšana Latvijas kultūras kartei 2016.g aprīlī par iepriekšējo gadu	Statistikas dati dažreiz ir neprecīzi

7.	Profesionālā pilnveide, iesaistīšanās dažādās aktivitātēs	2015.g. 8.oktobrī V. Smolas piemiņas izstāde Jūrmalā; 2015.g. 20.oktobris konference "Atvērtā zinātne –pētnieku ieguvums 21. gadsimtā); 2016.g. 15. marts Latvijas akadēmisko un speciālo bibliotēku apaļā galda diskusijās RCK bibliotēkas prezentācija; 2016.g. 19.un 20.aprīlis Latvijas bibliotekāru 18. konference" Attiecības. Sadarbība. Kopiena"; 2016.g. 27.aprīlis seminārs "Latvijas datubāzu saturs un citi digitālie zinību resursi kvalitatīvas un uzticamas informācijas izguvei "; 2016.g. 30.un31.maijs Latvijas akadēmisko, speciālo un publisko direktoru pavasara sanāksme Liepājā	Katra piedalīšanās semināros un konferencēs ir jaunu ideju gūšanas un pielietošanas skola
8.	Iesaistīšanās koledžas dzīves notikumos	• Skolotāju kalendāru iegāde; • Kalendāri jaunajam gadam; • Grāmatu iegāde izlaidumiem un prezentācijas pasākumiem	Grāmatu iegāde prasa īpašu pieeju
9.	Jaunas tehnikas un inventāra iegāde, nomainot nolietotos	Bibliotēkā iegādāti 3 jauni datori un 6 datorgaldi, nolietotie norakstīti	Bibliotēkā iegādāti datorgaldi, kas nepieciešami jaunajiem datoriem un ir vienota stila mēbeles, kā arī nolietotie nomainīti

Bibliotēkas materiāli tehniskais aprīkojums 22.tabula

Aprīkojums	Modelis	Vienību skaits
Printeris	Canon Laser	1
Printeris	HP tintes	1
Printeris	Brother Laser	1
Videoprojektors	Mitsubishi	1
Kopētājs	iR C2380i Color	2
Dators	Intel Core2D 2,6GHz, 2Gb RAM, 320Gb HDD/ Portatīvais	11
Skaneris	Canon A3 / HP A4	2

Pārskata periodā studiju procesa nodrošināšanai informāciju tehnoloģiju aprīkojums papildināts ar 11 jauniem personālajiem datoriem par kopējo summu 4025,50 EUR, datortehnikas rezerves daļas par 637 EUR. Vakara nodaļai iegādāts planšetdators.

Iegādātas jaunas datorprogrammu licences 14 darba vietām.

8. Zinātniskās pētniecības (radošās darbības) īstenošana studiju virziena ietvaros, tai skaitā pētniecības institucionālā organizācija, studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā (radošā) darbība, studējošo iesaistīšana pētniecības (radošajos) projektos, kā arī dalība starptautiskajos projektos, Latvijas Zinātnes padomes un citu institūciju finansētajos projektos pārskata periodā

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības mērķis ir īstenot padziļinātu zināšanu apguvi konkrētajā nozarē un galvenā uzmanība tiek veltīta profesionālai sagatavotībai. Atšķirībā no universitāšu tipa izglītības, koledžas izglītībai nav plaša akadēmisko zināšanu daļa un ar to saistītais pasniedzēju un studentu zinātniski pētnieciskais darbs, tomēr studiju procesā pakāpeniski tiek ieviesti zinātniski pētnieciskā darba elementi, sākot ar iknedēļas projektu jautājumu risināšanu līdz dažādu variantu salīdzināšanai kursa darbos, prakšu atskaitēs un diplomprojektā, kas atbilst būvprojekta prasībām. Tāpat studenti piedalās starptautiskos projektos un konkursos. Būvniecības programmas studenti 2015. un 2016.gadā piedalījās starptautiskā konkursā "Jaunais celtnieks", kurā piedalījās 11 koledžu komandas no Baltijas valstīm.

Starptautisks konkurss "Jaunais celtnieks" 23.tabula

Klaipēdas Valsts koledža	2015.g piedalījās trīs Būvzinību programmas studenti: Ralfs Grauze Reinis Karasevs Edgars Leškēvičs Docētājs J.Niedre	1.vieta
Šauļu Valsts koledža	2016.g piedalījās trīs Būvzinību programmas studenti: Konstantīns Fedkovičs Rojs Grauze Aleksandrs Kulakovs Docētāji: J.Niedre, T.Ruhmane	3.vieta

Būvzinību programmas studenti divus gadus piedalās projektā: "Nordland: new insights": 24.tabula

Projekts	Norises vieta	Dalībnieki no RCK	Darbības ilgums
Nordplus Higher Education NPHE-2014/10408	Viļņas Tehnoloģiju un Dizaina koledža	Divi studenti: Silvestrs Zvaigzne Kaspars Pinčuks Docētāja, N.van Gejeka	1 nedēļa,2015.gada jūnijs
Nordplus Higher Education NPHE-2015/10346	Tallinas Tehniskā Lietišķo zinātņu universitāte	Četri studenti: Edvīns Cimaško Aleksandrs Kulakovs Artūrs Januševskis Edgars Purviņš Docētāja, N.van Gejeka	1 nedēļa,2016.gada jūnijs

Sadarbības projekta ietvaros (uz divpusēja līguma pamata) katru gadu rudenī (oktobris-novembris), kopš 2005.gada, RCK studenti un docētāji piedalās projektu nedēļā Vācijā kopā ar Trīres Balthasar Neumann tehnikuma studentiem un mācībspēkiem, bet pavasarī (maijā) projekta nedēļa norisinās Rīgā. Projektu tēmas katru gadu ir atšķirīgas, saistītas ar ilgtspējīgu būvniecību, pasīvām ēkām, interjera risinājumiem u.tml. Projekta gaitā tiek izstrādāti ideju meti būvniecības priekšlikumiem, kas tiek analizēti un prezentēti. Projekta īstenošanu palīdz nodrošināt pašas augstskolas un dalībnieki.

Studiju virziena vadībai un docētājiem ir darba pieredze dažādos starptautiskos projektos: ES Phare programmas „Profesionālā izglītība 2000" projekta „Pirmā līmeņa profesionālās augstākās (koledžas) izglītības programmas izstrāde būvniecības nozarē" un projekta "Profesionālo kvalifikāciju struktūras izveide" apakšprojektā "Studentu iegūtās izglītības vērtēšanas pamatprincipi un kārtība", ES sociālā fonda nacionālās programmas "Atbalsts profesionālās orientācijas un karjeras izglītības ieviešanai izglītības sistēmā" projektā "Profesionālās orientācijas pasākumu īstenošanai izmantojamo metodisko materiālu izstrāde"; ES Mūžizglītības programmu Leonardo da Vinci, Comenius, Erasmus projektos, Eiropas reģionālās attīstības fonda (ERAF), Eiropas sociālā fonda (ESF), Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta (KPFI), Kultūrkapitāla fonda (KKF) projektos.

Koledžā īstenotie starptautiskie projekti laikā no 2010./2011.akad.gada – 2015./2016.akad.gadam 25.tabula

Projekta nosaukums	Koledžas statuss	Projektā iesaistītais akadēmiskais personāls	Projektā iesaistītie studējošie	Ieguvums studiju virzienam
„Energoefektivitātes pasākumu īstenošana skolas ēkās Latvijā (Rīgā) un Vācijā (Trīrē)" Līguma Nr.2010-1-DE3-COM1-10419 2 **ES Mūžizglītības programmas apakšprogramma Comenius Regio Partnership 2010.-2012.g.**	RCK - Partneris Koordinators- Balthasar Neumann Technikum Trier, Dalībnieki: Rīgas Domes Austrumu izpilddirekcija, SIA Buderus Latvija, Trier-Saarburg reģiona pašvaldība	5 akadēmiskā personāla pārstāvji, 24 starptautiskas mobilitātes	-	Tika analizēts process un metodika kā sasniegt vēlamos rezultātus enerģijas taupīšanā, izstrādāti priekšlikumi siltumu zudumu novēršanas īstenošanā. Apgūta termogrāfu praktiskā izmantošana
„Internacionalizācija profesionālajā izglītībā" Līguma Nr. 2010-1LV1-LEO03-00833 **ES Mūžizglītības programmas apakšprogramma Leonardo da Vinci VETPRO 2011.g.**	RCK – partneris Koordinators - Berufsbildende Schulen des Landkreises Diepholz in Syke – BBS- Syke EUROPASCHULE - IES EL Arenal	3 docētāji devās pieredzes apmaiņas braucienā uz Vāciju (Syke) arhitektūras birojiem, 2 docētāji devās pieredzes apmaiņas braucienā uz	-	Prakses vietas arhitektūras un būvzinību programmu studentiem

		Spāniju (Dos Hermanas) arhitektūras birojiem.		
"Ensuring Modern Vocattional schools to educate well trained employees" Līguma Nr. 2013-1-TR1-LEO04-48051 7 **ES Mūžizglītības programmas apakšprogramma Leonardo da Vinci Partnership** **2013.-2015.**	RCK- partneris, Koordinators – Zespol Szkol Technicznych, Dalībnieki: Turkiye Esref Bitlis Kiz Teknik ve Meslek Lisesi, Instituto de Educacion Secundaria SIERRA DE GUARA, Liceul Tehnologic "Aurel Rainu", Escola Profissional do Pico	8	16	Pasniedzēji un studenti iepazinās ar piecu Eiropas profesionālo skolu labas prakses pieredzi.
„Incorporating Certified European Passive House Designer course into national vocational education and training systems of Latvia, Estonia and Austria" **ES Mūžizglītības programmas apakšprogramma**	RCK – partneris Koordinators - Biedrība „Passive House Latvija" Dalībnieki: Igaunijas pasīvo ēku biedrība, Austrijas Foralbergas Enerģijas institūts	2 docētāji	4	Austrijas pieredzes apgūšana par energoefektīvas būvniecības pamatprincipiem. Iztulkots no vācu valodas pasīvo ēku projektētāju studiju kurss un tas ieintegrēts Būvzinību un

Leonardo da Vinci Inovāciju pārneses projekts 2014.g.				Inženiersistēmu studiju kursu programmās. Viens docētājs piedalījies sertificētu pasīvo ēku projektētāju pilotkursā
"Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana" **ESF projekts 2013.-2014.g.**	RCK-partneris	5 docētāji stažējās būvniecības nozares uzņēmumos	-	Studiju virziena docētāji iepazinās ar jaunākajām būvdarbu tehnoloģijām
"Analysis and Comparison of European Design Codes and Chinese Code of Practise" **Erasmus+ Programme Key Action 2 (KA2) Strategic Partnerships AVEC-BNT-2015-1-DE02-K202-002407 2016.-2018**.	RCK – partneris Koordinators - Balthasar - Neumann - Technikum Trier (BNT) Dalībnieki: University of Luxembourg, Technological and Higher Education Institute Hong Kong (Thei)	8	16	Studenti internacionālu grupu sastāvā veiks Eiropas un Ķīnas nesošo konstrukciju būvniecības normu analīzi un salīdzināšanu konkrētai ēkai. Īpašu uzmanību pievēršot dzelzsbetona un tērauda konstrukciju

				būvniecības normām
"Nord_land: new insights 2014" **Nordplus Higher Education 2014/10408**	RCK –partneris Vilnus College of Technologies and Design Dalībnieki: TTK University of Applied Sciences, Helsinki Metropolia University of Applied Sciences	1 akadēmiskā personāla pārstāvis	2	Studenti un docētāja apguva prasmes izmantot modernus ģeodēzijas instrumentus, iepazinās ar ģeodēzijas prakses organizēšanas metodiku Ziemeļvalstu koledžās
"Nord_land: new insights 2015" **Nordplus Higher Education 2015/10346**	RCK –partneris Vilnus College of Technologies and Design Dalībnieki: TTK University of Applied Sciences, Helsinki Metropolia University of Applied Sciences	1 akadēmiskā personāla pārstāvis	4	Studenti un docētāja apguva prasmes izmantot modernus ģeodēzijas instrumentus, iepazinās ar ģeodēzijas prakses organizēšanas metodiku Ziemeļvalstu koledžās
"Mobility of trainees in the sphere of initial vocational training" **ES Mūžizglītības**	Projekta īstenotājs – Centre for Vocational Training at the Vocational School	14	-	Dalīšanās pieredzē studiju programmu sastādīšanā, iepazīšanās ar

programmas apakšprogramma Leonardo da Vinci VETPRO 2014.	of Construction, Architecture and Geodesy "Penyo Penev", Bulgaria RCK – projekta partneris, uzņemošā organizācija			citas valsts izglītības sistēmu
ES Erasmus+ programmas Pamatdarbības Nr.1 (KA1) "Mācību mobilitāte augstākās izglītības sektorā starp programmas valstīm".	RCK - finansējuma saņēmējs, projekta īstenotājs, līgumi ar 24 ārvalstu augstskolām	Skaits ir mainīgs pa gadiem	Skaits ir mainīgs pa gadiem	Studentu studiju, studentu prakses, docētāju un personāla mobilitātes, ārzemju pieredzes iegūšana
ES Erasmus+ programmas Pamatdarbības Nr.1 (KA1) "Personu mobilitāte augstākās izglītības sektorā starp programmas valstīm un partnervalstīm"	RCK- finansējuma saņēmējs, projekta īstenotājs, līgumi ar 5 ārvalstu augstskolām	50 (docēšana – 7)	2	Studentu studiju, studentu prakses, docētāju un personāla mobilitātes, ārzemju pieredzes iegūšana

No 2011./2012.akad. gada studiju virziena diplomandi paralēli būvprojekta izstrādei, veic arī lietišķo pētījumu. Ir plānots piesaistīt darba tirgus pārstāvjus kopējo lietišķo pētījumu veikšanai. Lietišķais pētījums ir saistīts ar konkrētas problēmas risinājumu. Darbā studenti apliecina, ka izprot teorijas un prakses sasaisti un ir spējīgi īstenot pētniecības darbu, interpretēt iegūtos rezultātus un izdarīt secinājumus, kā arī uz pētījuma pamata izstrādāt ieteikumus problēmas risināšanai. Lietišķā pētījuma kvalitātei tiek pievērsta liela uzmanība. 2013.gadā ir izstrādāti iekšējie noteikumi:

„Studentu pētnieciskā darba izstrādāšanas un aizstāvēšanas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Būvniecības katedrā."

Katru gadu notiek studentu pētniecisko darbu konferences un tiek izdoti konferenču rakstu krājumi:

2014.gadā notika RCK studentu pētniecisko darbu konference "Vides un telpas veidošanas priekšnosacījumi".

2015.gadā notika RCK studentu pētniecisko darbu konference "Arhitektūra, restaurācija un būvniecība".

2016.gadā notika kārtējā RCK studentu pētniecisko darbu konference "Arhitektūra & restaurācija & būvniecība".

Arhitektūras programmas studenti trīs gadus piedalās konkursā - **"Latvijas ilgtspējīgākās ēkas, projekti un idejas 2013., 2014. un 2015."** Arī 2016.gada izsludinātajā konkursā studenti ņems dalību. 26.tabula

Ilgtspējīgākā ēka un projekts 2013	2.vieta nominācijā Ilgtspējīgākā studentu ideja	Tukuma novada Slampes pagasta Zemgales vidusskolas aktu zāles interjera priekšlikums
Ilgtspējīgākā ēka un projekts 2014	2.vieta nominācijā Ilgtspējīgākā studentu ideja	Rīgas Celtniecības koledžas darbnīcu renovācijas priekšlikums, Gaiziņa iela 3, Rīga
Ilgtspējīgākā ēka un projekts 2015	1.vieta nominācijā Ilgtspējīgākā studentu ideja	Rīgas Celtniecības koledžas ēdnīcas apmeklētāju zonas pārbūve Rīgā, Gaiziņa ielā 3

Arhitektūras programmas studenti un docētāji ir piedalījušies visos (desmit) **Latvijas arhitektūras skolu plenēros,** iegūstot augstus novērtējumus un pateicības rakstus.

Plenēri kalpo kā platforma ideju un pieredzes apmaiņai topošo arhitektu un pilsētplānotāju vidū. Studentiem plenēra laikā ir iespēja tikties un diskutēt ar praktizējošiem arhitektiem un ainavu arhitektiem, transporta sistēmas plānotājiem, kā arī ar nekustamā īpašuma ekspertiem. Plenēros piedalās RTU Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultātes, Latvijas Lauksaimniecības universitātes Lauku inženieru

fakultātes un Rīgas Celtniecības koledžas studenti. Plenēra laikā tapušie projekti bija apskatāmi izstādē Arhitektu namā, Rīgā.

Pēdējo arhitektūras plenēru tēmas:

7.plenērs – "Garciema pludmales attīstība" (2012.g.)

8.plenērs – "Mājoklis: kā bija, kā ir, kā būs" (2013.g.)

9.plenērs – "Priekšlikumi Tērbatas ielas attīstībai" (2014.g.)

10.plenērs – "Gaujas ielas telpiskā attīstība Ādažos" (2015.g.)

No 2009. gada jau astoņus gadus arhitektūras programmas studenti piedalās brīvās mākslas festivālā „Baltā lapa":

- lai bagātinātu Latvijas kultūras dzīvi;
- popularizētu mākslas daudzveidību Latvijā;
- pulcinātu dažādu virzienu māksliniekus radošam darbam brīvā dabā;
- popularizētu tautas daiļamatu prasmes;
- iepazīstinātu festivāla apmeklētājus ar mākslas darbu tapšanas procesu.

2014.gadā arhitektūras programmas studenti piedalījās izgudrojumu izstādē "MINOX 2014".

Ir izdotas studentu diplomdarbu gadagrāmatas 2014., 2015. un 2016.

Akadēmiskā personāla publikācijas un piedalīšanās konferencēs tiek atspoguļotas docētāju CV un akadēmiskā personāla kartiņās.

Pieredzes apmaiņu atzīšanai, par īstenotajām starptautiskajām mobilitātēm studenti un docētāji saņem Europass mobility apliecinājumus. Pašlaik ir izsniegti 32 studentu Europass un 33 docētāju Europass mobilitātes apliecinājumi.

RCK docētāji publicē rakstus Būvinženieru savienības izdevumā „Būvinženieris" un citu koledžu zinātnisko rakstu krājumos.

Par godu RCK 140. gadadienai 14.decembrī .2012. tika organizēta 4. Zinātniski praktiskā konference „Ilgtspējīga būvniecība" un izdots konferences rakstu krājums, kurā ir koledžas mācībspēku publikācijas.

Docētāji ir aktīvi iesaistījušies radošo un metodisko darbu izstrādē.

Vairāki docētāji sarīkoja savu radošo darbu personālizstādes.

RCK akadēmiskā personāla un docētāju metodisko izstrādņu un publikāciju sarakstu skat. 2.pielikumā.

2008.gada 5.martā tika noslēgts līgums ar Izglītības un zinātnes ministriju par zinātniskās darbības attīstību koledžā par valsts budžeta līdzekļiem. Līgumā paredzēta ar zinātnisko darbību saistītu iekārtu, piederumu un tehnoloģiju iegāde, modernizēšana un uzstādīšana.

Koledža ir īstenojusi divus Izglītības un zinātnes ministrijas finansētus projektus - „Informācijas tehnoloģiju ieviešana Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkā studiju pētniecības procesa kvalitātes uzlabošanai" ietvaros RCK bibliotēkai tika iegādāti 4 jauni datori, 3 printeri, kā arī aprīkojums, kas nepieciešams to funkcionēšanai, trīs svītru kodu skeneri, televizors un DVD. Tika noslēgti arī līgumi par datu bāzu abonēšanu: NAIS, www.nozare.lv , EBSCO. Otrs projekts - „Modernas optiskās mikroskopijas metodes ieviešana studentu – restauratoru apmācībā un objektu izpētes darbos". No 2009.gada IZM vairs nepiešķir papildu finansējumu zinātniskās darbības attīstībai, tāpēc tiek meklētas iespējas piesaistīt finanšu resursus ar citiem projektiem.

Studiju programmas docētāju pētnieciskais darbs ir orientēts uz lietišķajiem pētījumiem, pētnieciskā darba prioritārie virzieni ir saistīti ar konkrētajiem studiju kursiem. Akadēmiskā personāla iesaistīšanās zinātniskās pētniecības darbā nodrošina studiju programmu pastāvīgu pilnveidi un atbilstību jaunākajām zinātnes tendencēm, nodrošina atgriezenisko saikni ar darba devējiem un profesionālajām asociācijām lietišķo pētījumu veikšanā, sekmē zinātniski pētniecisko sadarbību ar citu valstu koledžām.

Akadēmiskajam personālam un studentiem lietišķo pētījumu veikšanai ir pieejami datori, audio/video līdzekļi, biroja tehnika, datu bāzes. Studentiem un docētājiem, arī vieslektoriem un citu AII akadēmiskajam personālam un studentiem ir iespējas

apmeklēt RCK bibliotēku un metodisko kabinetu, strādāt pie datoriem, kopēt, skenēt un iesiet nepieciešamos materiālus, kā arī veikt lielformāta izdrukas (A1 un A0 formāta).

Metodiskā kabineta tehniskais aprīkojums 27.tabula

Dators	PentiumD 2,6GHz, 1 GB RAM, 80Gb HDD	5
Monitors	19''LCD monitors	5
Printeris	Samsung 2015	1
Ploteris	HP 110 plus A1 / Canon i775 A0	2

Studentu un mācībspēku pētniecisko darbību koledža finansiāli atbalsta, iegādājoties materiālus, nodrošinot infrastruktūru un telpas. Koledža raksta pavadvēstules un lūdz izsniegt atļaujas lietišķo pētījumu veikšanai arhīvos, muzejos, bibliotēkās, sedz maksu par pieeju datu bāzu izmantošanā. Koledža sedz izdevumus, kas saistīti ar drukāto materiālu pavairošanu, referātu izdošanu tipogrāfiskos iespieddarbos un pētniecisko konferenču organizēšanu. Koledža sedz ceļa un uzturēšanās izdevumus divpusējo sadarbības projektu īstenošanā, kā arī apmaksā dalību starptautiskās zinātniskās konferencēs, semināros un konkursos. Apmaksā braucienues uz profesionālajām izstādēm (Bautec, Bau, Denkmal u.c.). Lielāko daļu mobiltāšu izmaksu sedz ES Erasmus+ programma.

9. Informācija par ārējiem sakariem:

9.1. sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām Latvijā un ārvalstīs

Studiju virziena ietvaros notiek aktīva sadarbība ar darba devējiem. Sadarbības galvenie virzieni ir prakses vietu nodrošināšana, kvalifikācijas darbu recenzēšana un vadīšana, piedalīšanās kvalifikācijas darbu aizstāvēšanas komisiju darbā un piedalīšanās prakses aizstāvēšanā.

Sākot ar 2012. gadu kursa projektu aizstāvēšana notiek publiski, pieaicinot ekspertus no profesionāļu vidus – arhitektu birojiem un būvfirmām.

Darba tirgus pārstāvji iesaistās studiju kursu satura aktualizēšanā atbilstoši darba tirgus vajadzībām, kā arī studentu zināšanu, prasmju un kompetences novērtēšanā. Katru gadu tiek veiktas aptaujas darba devēju vidū.

Ir izveidojusies laba sadarbība ar SIA „Arčers", SIA"Skonto Būve", SIA „Re&Re", SIA"LEC", SIA „SanMeistars", SIA"MERKS" u.c.

Studenti iziet stažēšanās praksi kā būvdarbu vadītāja palīgi dažādās būvniecības organizācijās.

Būvfirmas, kurās notika Būvzinību programmas studentu *Stažēšanās prakses* 2012./2013. akad. gadā

28.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA'' A.B. Tons,'' Mārupes novads, "Mārtiņmuiža", LV-2167
2.	SIA '' AB Akas,'' Siguldas nov., "Rotas", Mores p.agasts, LV-2170
3.	SIA '' Balga,'' Vecpiebalgas novads, ''Gaitnieki,'' LV- 4122
4.	SIA '' Betfunda,'' Rīga, Čiekurkalna 5. šķērslīnija 3, LV-1026
5.	SIA '' BK Projekts,'' Rīga, Katlakalna iela 11/5
6.	SIA ''Festoon,'' Ķekavas novads, Svēteļa iela 38, Katlakalns, Ķekavas pag.,
7.	SIA '' Jaunmāja,'' Rīga, Nīcgales iela 33-19, LV-1035
8.	SIA '' Katleri,'' Ādažu nov., Garkalne, ''Katleri", LV-2137
9.	SIA ''Konsult B,'' Rīga, Antenas iela 3, LV-1004
10.	SIA ''Kopturis- A,'' Salacgrīva, Rīgas iela 6
11.	A/S ''Latvijas investīcijas,'' Rīga, Pērnavas iela 10, LV- 1012
12.	'' LC Būve,'' Jēkabpils, Zvanītāju iela 72, Jēkabpils
13.	Māc. būvniec.un restaur. firma'' Dziedrs''Jaunciema g. 8a, Rīga, LV-1024
14.	SIA ''Madonas Būve,'' Lazdonas pag., Lazdona, Dārza iela 20A, LV- 4824
15.	SIA '' Pro Dev,'' Rīga, Kurzemes prospekts 23, Rīga, LV-1067
16.	SIA''RBS SKALS Būvvadība '' Rīga, Matrožu iela 15, LV-1048
17.	SIA'' RE&RE 04,'' Mārupes pag., K. Ulmaņa gatve 119, LV-2167
18.	SIA '' Sanremo,'' Ventspils, Vārves iela 19, LV-3601
19.	I.K.'' Toms Sedlenieks, '' Jaunalūksnes pag., Ielejas iela 1
20.	SIA '' Trigone Būve,'' Rīga, Augšzemes iela 7-6, LV-1029
21.	SIA " Xenia,'' Rīga, Dzelzavas iela 15-18

Būvfirmas, kurās notika Būvzinību programmas studentu *Stažēšanās prakses* 2013./2014. akad. gadā

29.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA'' A Zinter,'' ''Tušķio,'' Līvbērzes pag., Jelgavas nov.
2.	SIA''ArcHouse,'' Tērvetes sanatorija 8, Tērvete
3.	SIA ''Anzāģe,'' Rīgas iela 50, Salaspils
4.	SIA ''Empower,'' ''Elektriķi,'' Ķekavas pag.,
5.	SIA ''Kalnozols un partneri,''Lībekas iela 14 – 4, Rīga
6.	SIA ''Kopturis- A,'' Salacgrīva, Rīgas iela 2
7.	SIA "Lari,'' A.Deglava iela 75, Rīga
8.	SIA ''Madonas namsaimnieks,'' Augu iela 29, Madona
9.	SIA ''Minku miga,''Jāņu iela, ''Robežnieki,'' Bārbeles pag.
10.	SIA''Mītavas celtnieks,'' Bauskas iela 7c, Jelgava
11.	SIA'' Piche,'' Zasulauka iela 11, Rīga
12.	SIA'' RS Risinājumi,'' Antonijas iela 18 – 8, Rīga
13.	SIA ''Rovas Pluss,'' Dzintaru pr. 23, Jūrmala
14.	SIA''RBC Trans,'' Daugavgrīvas iela 99, Rīga
15.	A/S'' Siguldas Būvmeistars,'' Gāles iela 27, Sigulda
16.	SIA '' Skonto Plan Ltd,'' Rūpniecības iela 3, Tukums
17.	SIA''SBC Finance,'' Rīgas-Jelgavas šos. 16 km
18.	A/S '' VN – Dremmehuset, '' Kirkegnia 18, Oslo

Būvfirmas, kurās notika Būvzinību programmas studentu *Stažēšanās prakses* 2014./2015. akad. gadā

30.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA''RC Būvnieks,'' Progresa iela 12 - 28, Rīga
2.	SIA''Krustpils,'' Rīgas iela 33, Jēkabpils
3.	SIA''Balga,'' ''Gaitnieki, ''Vecpiebalgas pag.
4.	SIA''WMEX,'' Maskavas iela 449, Rīga
5.	SIA''Rotas,'' Tulpju iela 2, Tukums
6.	SIA'' Skonto Būve,'' Rūpniecības iela 6, Tukums
7.	SIA''Privacion Baltic,'' Druvas iela 8, Ogre
8.	SIA''Ventars,'' Mārupes iela 4, Rīga
9.	SIA''LKG,'' Kalna iela 1, Gulbene
10.	SIA''Ulre,'' Ausekļa iela 7, Ogre

11.	SIA'' Promarex,'' Saules iela 65a, Madonas nov.
12.	SIA'' Franzoni & Co,'' Tramplīnu iela 18, Rīga
13.	SIA ''J un G būve,'' Ganību iela 45, Jelgava

Būvfirmas, kurās notika Būvzinību programmas studentu *Stažēšanās prakses* 2015./2016. akad. gadā

31.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA''Alta Agro,'' Spodrības iela 6a, Dobele
2.	SIA'' PK Serviss,'' Priedaines iela 1, Piņķi
3.	SIA ''Krustpils,'' Rīgas iela 33, Jēkabpils
4.	SIA ''Heta Būve,'' Dumpu iela 13, Madona
5.	SIA''Rotas, '' Mazrūtenes" Džūkstes pag., Tukums
6.	SIA'' MD Būvnieks,'' Mālkalnes prosp. 5 – 19, Ogre
7.	SIA''Ar Metals,'' Upes iela 8, Svētes pag., Jelgavas novads
8.	SIA''SHERY CROFT,'' Newbury
9.	SIA''SCM Latvija,'' Zeltrītu iela 10 – 15, Mārupe
10.	SIA''Alandma,'' Jūrmalas iela 43, Salacgrīva
11.	SIA'' Velve,'' Kuldīgas iela 51, Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Būvzinību programmas studentu Projektēšanas prakses* 2012./2013. akad. gadā

32.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA''Info serviss,'' Rīga
2.	SIA'' JR Elements,'' Rīga
3.	SIA ''Kopturis – A,'' Salacgrīva
4.	SIA''House Land,'' Rīga
5.	SIA'' Projekts,'' Gulbene
6.	SIA''RCI Gulbene,'' Gulbene

7.	SIA ‘’Āboltiņa būvuzņēmums. ‘’AG’’
8.	SIA ’’J&H’’ Arhitektu birojs, Rīga
9.	Alojas novada būvvalde, Aloja
10.	SIA’’Mehāniskās sistēmas,’’ Rīga
11.	SIA’’Baltic International Construction Partnership,’’ Rīga
12.	SIA’’Mehāniskās sistēmas,’’ Rīga
13.	SIA’’Vidzemes būvnieks,’’Gulbene
14.	SIA ’’Tukuma nami,’’ Tukums
15.	SIA’’ VCP,’’ Rīga
16.	SIA’’ A Solutions,’’ Ogre
17.	SIA’’ Sweco Structures,’’ Rīga
18.	SIA’’ Mūsu projekts, Rīga
19.	SIA ‘’Pro Dev,’’ Rīga
20.	SIA ‘’Ēka un būve,’’ Jelgava
21.	SIA’’ Kuliosta,’’ Rīga
22.	SIA ‘’Trīs robi,’’ Rīga
23.	SIA’’ Festoon,’’ Ķekavas novads
24.	SIA ‘’AAEKK,’’ Rīga
25.	SIA’’Mītavas inž. birojs,’’Jelgava
26.	SIA ’’Komforta standarts,’’ Rīga
27.	SIA’’KMT Projekts,’’ Jaunjelgava
28.	SIA ‘’Avant,’’ Rīga
29.	SIA’’RKS plus,’’ Lubānas novads

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Būvzinību programmas studentu Projektēšanas prakses* 2013./2014. akad. gadā

33.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA’’AB Tons,’’ Vēžu iela 12, Rīga
2.	SIA ‘’Arhitekti Pētersoni,’’ Mūkusalas iela 41b, Rīga
3.	SIA’’Arhitekte G.Kursīte,’’ Aveņu iela 1, Koknese
4.	Arhitekta Olafa Ieviņa arh.bir., Ciedru iela 3a, Rīga
5.	Arhit. A.Ziemeļnieces privātprakse, Uzvaras iela 2 – 16, Jelgava

6.	A.Veidemaņa projektēš. Birojs‘’Aizas,’’ Bekuciems, Keguma nov.
7.	SIA’’ Ceturtais stils,’’ Dārza iela 20a, Lazdona
8.	SIA ’’CIC Design,’’ Ādažu nov, Rīgas gatve 70
9.	CS&P Architects, Toronto, Str 200 2345 Yonse st.,Kanāda
10.	SIA’’ Do studio,’’ Meža iela 4, Rīga
11.	SIA’’ Festoon,’’ Ķekavas novads, Svēteļa iela 38
12.	SIA’’Inspectum,’’ Ģertrūdes iela 20-6a, Rīga
13.	SIA ‘’IONICA Systems,’’ Pils iela 14, Rīga
14.	SIA ’’Jaunmāja,’’ Mārupes iela 4 – 30, Rīga
15.	A/S ‘’Komunālprojekts,’’ Hanzas iela 16, Rīga
16.	SIA ’’Krauklis Grende,’’ Ūnijas iela 4/5, Rīga
17.	SIA’’ Marei,’’ Garā iela 16, Carnikava
18.	SIA ’’ Modus R,’’ Pulkveža Brieža iela 6-7, Rīga
19.	SIA’’ Mūsu projekts, Mūkusalas iela 41b – 8, Rīga
20.	SIA ‘’Pro Dev,’’ Mūkusalas iela 41b – 20, Rīga
21.	SIA ’’Samrode,’’ Zvana iela 2,Ventspils
22.	AS ‘’Semu Eritus,’’ VŌRU 6, Kooli
23.	SIA’’ Tivo Būve,’’ K.Ulmaņa gatve 2, Rīga
24.	SIA’’ UPB nams,’’ Dzintaru iela 19, Liepāja
25.	SIA’’UPB projects,’’ Padures iela 10a, Aizpute
26.	SIA’’ Ventors,’’ Mārupes iela 4, Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Būvzinību programmas 51tudent Projektēšanas prakses* 2014./2015. akad. gadā

34.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA’’Artzone,’’ Rīga
2.	SIA’’ A.R.T. projekts,’’ Rīga
3.	SIA ‘’ Skonto Plan,’’ Tukums
4.	SIA’’ Festoon,’’ Ķekava
5.	SIA ’’ Siguldas būvmeistars,’’ Sigulda
6.	SIA ‘’Tapt,’’Rīga
7.	SIA’’Siltums Jums,’’ Rīga
8.	SIA’’ Rovas,’’ Jūrmala
9.	SIA’’ Livland Būve,’’ Rīga
10.	SIA’’Siltums Jums,’’ Rīga
11.	SIA’’Ehre,’’ Rīga

12.	SIA''Eko arh projektēšana,'' Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Būvzinību programmas studentu Projektēšanas prakses* 2015./2016. akad. gadā.

35.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA'' RI Pārvaldnieks,'' ''Smiltiņi,'' Kandavas pag., Kandavas pag.
2.	SIA'' Festoon,'' Svēteļa iela 38, Ķekavas novads
3.	SIA'' Rotas,'' Tukuma novads
4.	SIA'' JR Elements,'' Pērses iela 1A, Rīga
5.	SIA'' Life expert,'' Emīlijas iela 11, Jūrmala
6.	SIA '' BM Projekts,'' Viršu iela 12-47, Tīraine
7.	SIA'' Belss,'' Kalvenes iela 22A, Rīga
8.	A/S'' UPB,'' Dzintaru iela 17, Liepāja
9.	SIA'' Ceturtais stils,'' Dārza iela 20a, Lazdona
10.	SIA '' V-Studio,'' Robežu iela 11, Sigulda
11.	SIA '' MG Būvnieks,'' Klīveru iela 3, Rīga
12.	SIA'' Balsta industrials,'' Čiekurkalna 5. šķērslīnija 3, Rīga
13.	SIA''Wia Design,'' Jaunpils iela 16, Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Arhitektūras programmas studentu Projektēšanas prakses* 2012./2013. akad. gadā

36.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	Sertificēts arhitekts A.Pundurs, Daugavpils
2.	SIA''Arhitekta K.Rukuta birojs, Rīga
3.	SIA "Lejnieku projektēšanas birojs'' Rīga
4.	AS'' Palast Architechts,'' Rīga
5.	''Engenvinding,'' Ringsted, Denmark
6.	SIA ''Sarma$Norde'' Rīga

7.	SIA''Nordic homes,''Ozolnieku nov
8.	SIA''AB ARHO,'' Rīga
9.	SIA''MMPB,'' Rīga
10.	IU''J Projekts,'' Rīga
11.	Arh. Bir. ''Forma,'' Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika Arhitektūras *programmas studentu Projektēšanas prakses* 2013./2014. akad. gadā

37.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA "Arhitektūras birojs ''Forma,'' Tērbatas iela 41/43, Rīga
2.	SIA''Arhitekta Rukuta birojs,'' Kr. Valdemāra iela 38 – 509, Rīga
3.	Arhitekta N.Babāna privātprakse, Kaukāza iela 7, Rīga
4.	Arhit. A.Ziemeļnieces privātprakse, Uzvaras iela 2 – 16, Jelgava
5.	SIA'' Ēka un būve,'' Skolotāju iela 4 – 1, Jelgava
6.	CS&P Architects, Toronto, Str 200 2345 Yonse st.,Kanāda
7.	SIA'' Do studio,'' Meža iela 4, Rīga
8.	SIA''Kvites,'' Slokas iela 42, Rīga
9.	SIA ''Nams,'' Palasta iela 7, Rīga
10.	SIA'' NS Solutions,'' Sarkandaugavas iela 29, Rīga
11.	SIA'' Tivo Būve,'' K.Ulmaņa gatve 2, Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Arhitektūras programmas 54tudent Projektēšanas prakses* 2014./2015. akad. gadā

38.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA''AG Āboltiņa būvuzņēmums,''Ķekava
2.	SIA''MG Arhitekti,'' Rīga
3.	SIA " Trīs robi,'' Rīga
4.	SIA "Arhitekte G. Kursīte,'' Koknese
5.	SIA ''Telpa, forma, līnija,'' Rīga
6.	SIA'' JR Elements,'' Rīga
7.	Arhitektes S. Rakes privātprakse,'' Rīga
8.	SIA'' Bm – projekts,'' Babītes nov.
9.	SIA''Eko arh projektēšana,'' Rīga
10.	Arhitektes Mellēnas privātprakse
11.	SIA "AB Arhitekti,'' Rīga
12.	SIA "Langro,'' Rīga

13.	Kuldīgas novada pašvaldība
14.	SIA'' Bm – projekts,'' Babītes nov.
15.	SIA''Sarma&Norde, Rīga
16.	SIA''Inra Dizains,'' Rīga

Projektēšanas firmas, arhitektu biroji, kuros notika *Arhitektūras programmas 55tudent Projektēšanas prakses* 2015./2016. akad. gadā

39.tabula

N.p.k.	Organizācijas nosaukums, adrese
1.	SIA ''Balts un melns,'' Gaujas iela 11, Rīga
2.	SIA " A.R.T. projekts,'' Ūdens iela 6, Rīga
3.	SIA''Trīs robi,'' Skolas iela 4 – 10, Rīga
4.	SIA'' Arhitektu birojs Forma,'' Tērbatas iela 41/43-6, Rīga

Būvniecības programmas studenti piedalījās ēnu dienās SIA "Ekoteh Būve".

2014.gada 7.maijā ir noslēgts sadarbības līgums ar Biedrību „Passive House Latvija" par sadarbību Leonardo da Vinci apakšprogrammas Inovāciju pārneses projekta „Incorporating Certified European Passive House Designer course into national vocational education and training systems of Latvia, Estonia and Austria" ietvaros.

Pārskata periodā ar darba devēju atbalstu koledžā tika organizētas divas izstādes: „Būvinženiera Vigo Lāča piemiņas izstāde" un „Koledžas pirmajam direktoram Maksim Šervinskim veltīta izstāde".

9.2. koledžas starptautiskās sadarbības un internacionalizācijas politika studiju virziena īstenošanas kontekstā, tās īstenošana un ietekme uz studiju un pētniecības procesu

Koledžas internacionalizācijas politiku var atrast tīmekļvietnē: http://www.rck.lv/index.php?sad=2&sub=4&lv2=22

Studiju virziena internacionalizācijas politikas pamatprincipi izvēloties sadarbības partnerus ir :

- **Kvalitātes un izcilības princips** – kvalitatīva arhitektūra, kas organiski iekļaujas kultūrvidē un bagātina to, ir viens no nacionālās kultūras un nacionālas valsts balstiem un lepnumiem;

- **Ilgtspējīgas attīstības princips** – nosaka tādu sabiedrības labklājības, vides un ekonomikas integrētu un līdzsvarotu attīstību, kas apmierina iedzīvotāju pašreizējās vajadzības, neapdraudot nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanas iespējas. Tas paredz veidot videi draudzīgu arhitektūru, sekmējot enerģijas un resursu taupību;

- **Sadarbības un līdzdalības princips** – kvalitatīvas arhitektūras un kultūrvides veidošanā tiek iesaistītas nevalstiskās organizācijas, sociālie partneri, privātais sektors, centrālā, reģionālā un vietējās pārvaldes līmeņa pārstāvji, kā arī citu publiskās pārvaldes institūciju pārstāvji, ārvalstu institūcijas, kā arī sabiedrība;

- **Koordinētības princips** – rīcībpolitikas plānošanā un ieviešanā iesaistītās puses veido savstarpējo sadarbību solidaritātes un partnerības ceļā, uzlabojot to arī reģionu un starptautiskajā līmenī, labāk izmantojot finansiālos, cilvēku un tehniskos resursus.

Sadarbības partneru izvēle notiek dažādi:

• Mēs meklējam partnerus, izvēli nosaka mūsu mācību iestādes profilam atbilstošo nozaru studiju virzieni: būvniecība, arhitektūra un restaurācija. Tāpēc tie var būt partneri gan Eiropā, gan trešās pasaules valstīs. Šobrīd ir uzsāktas sarunas un iespējamie partneri varētu būt Skandināvijas valstīs, Apvienotajā karalistē, Itālijā, Portugālē;

• partneri tiek atrasti starptautiskās Erasmus nedēļās, starptautiskās izglītības izstādēs, starptautiskās konferencēs un semināros;

• Eiropas valstu augstskolu pārstāvji atrod mūs un ierodas studiju vizītēs;

• Partneri tiek atrasti jau esošo sadarbības partneru datu bāzēs;

• Partnerus iesaka koledžas absolventi, kas turpina studijas kādā no Eiropas augstskolām.

Tiek veicināta zināšanu un pieredzes apmaiņa studiju procesa un pedagoģisko metožu jomā, un tas arī iedrošina koledžu paplašināt un uzlabot piedāvāto kursu klāstu un saturu, iesaistoties un veidojot sadarbību ar citu valstu augstskolām modernizēt studiju programmas atbilstoši sadarbību partneru ieteikumiem un viņu pieredzei. Mobilitātes iespējas iestrādāsim studiju programmās.

Globalizācija motivē meklēt sadarbības partnerus ārpus Eiropas Savienības, ir uzsāktas sarunas par mobilitātes iespējām, kopīgām projektu nedēļām ar Maskavas Būvniecības koledžu.

Koledža turpinās sadarbību ar Vācijas, Bulgārijas un Lietuvas augstskolām arī tādu projektu ietvaros, kas nav Eiropas Savienības finansēti, bet kuru īstenošanu palīdz nodrošināt pašas augstskolas un dalībnieki.

2012.gadā Būvzinību studiju programmas studentu grupa devās uz Viļņas Tehnoloģiju un Dizaina koledžu, lai izmantotu šīs augstskolas moderno būvmateriālu pārbaudes laboratoriju, laboratorijas darbu un eksperimentu veikšanai.

Lēvenes komunikē ir iestrādāts uzstādījums, lai 2020.gadā 20% no augstskolu absolventiem būtu ar starptautisku pieredzi (prakse vai studijas). Koledža savā internacionalizācijas plānā tieksies uz šo mērķi. Ņemot vērā koledžas starptautiskās attīstības dinamiku, tas ir sasniedzami.

RCK apliecina, ka ar savu starptautiskās darbības stratēģiju piedalīsies un veicinās augstākās izglītības modernizāciju un internacionalizāciju.

Tiek strādāts pie koledžas zīmola atpazīstamības un starptautiskas atvērtības.

Erasmus mobilitātēs iegūtās pieredzes rezultātā tiek modernizētas un pilnveidotas studiju telpas un programmas ar to rīcības virzieniem un uzdevumiem, kam jābūt vērstiem uz ilgtspējīgu un kvalitatīvu Latvijas arhitektūras vides radīšanu, ievērojot visas valsts teritorijas un atsevišķu tās daļu īpatnības un iespējas, kā arī saglabājot un attīstot katras teritorijas dabai un kultūrvidei raksturīgās iezīmes un attīstības potenciālu, tāpat virzieni un prioritārie uzdevumi ir vērsti uz konkurētspējīgu un kvalitatīvu arhitektūras, restaurācijas un būvniecības izglītības attīstīšanu, nacionālā un starptautiskā līmeņa sadarbības attīstību, efektīvu Latvijas arhitektūras pozicionēšanu un atpazīstamības veicināšanu.

Lai paaugstinātu augstākās izglītības kvalitāti, tā nodrošinot Eiropai nepieciešamos zinātniekus un absolventus un, lai stiprinātu RCK kapacitāti, koledža plāno izstrādāt jaunas studiju programmas: būvju restaurācija/konservācija, autoceļu būvniecība. Šo programmu īstenošana un speciālistu sagatavošana varētu nest labumu ne tikai Latvijas tautsaimniecībai. Šo programmu izstrādē vēlamies sadarboties ar Kauņas Valsts koledžu.

Dalība Erasmus stratēģisko partnerību un zināšanu aliansu veidošanā stiprinās koledžas statusu, pozīciju un prestižu, tiks stiprināta augstākās izglītības nozīmība.

Ar mobilitātes un starptautiskās sadarbības palīdzību vēlamies paaugstināt akadēmiskā personāla profesionālo kompetenci un tādejādi celt augstākās izglītības kvalitāti.

Turpināsim rīkot starptautiskas Erasmus nedēļas un starptautiskas zinātniski-praktiskās konferences ar citu valstu nozares speciālistu, docētāju un pētnieku piesaistīšanu. Tas veicinās augstākās izglītības, zinātnes un uzņēmējdarbības sasaisti, domu apmaiņai, zinātnisko darbu izvērtēšanai un ideju ģenerācijai.

Dalība starptautiskos projektos uzlabos un nodrošinās augstākās izglītības iestāžu – arī koledžas efektīvāku pārraudzību un racionālāku līdzekļu sadalījumu un izlietojumu.

Koledžas internacionalizāciju nodrošināsim ar regulāru ārvalstu mācībspēku iesaisti studiju procesā, organizējot vieslekcijas un meistarklases, kā arī ar koledžas docētāju starptautiskas pieredzes izmantošanu darbā ar studentiem.

9.3. studējošo un akadēmiskā personāla starptautiskās apmaiņas kvantitatīvie rādītāji

Studiju virziena akadēmiskā personāla un studējošo mobilitāte (Erasmus+) 40.tabula

Pārskata periods	Akadēmiskais personāls				Studējošie			
	Ienākošā mobilitāte		Izejošā mobilitāte		Ienākošā mobilitāte		Izejošā mobilitāte	
	Skaits	**%**	**Skaits**	**%**	**Skaits**	**%**	**Skaits**	**%**
2012./2013.m.g.	8	20	10	25	1	0,33	8	2,7
2013./2014.m.g.	20	50	17	42,5	4	1,3	8	2,7
2014./2015.m.g	31	77,5	14	35	5	1,7	9	3
2015./2016.m.g.	23	57,5	10	25	3	1	7	2,3

ES izglītības, mācību, jaunatnes un sporta programmas Erasmus+ 1.pamatdarbības augstākās izglītības sektora projekti (piešķirtais un apgūtais finansējums 2011.-2018.) 41.tabula

Nr. p.k.	Projekta Nr., darbības laiks	EK finansējums	LVB finansejums
Starp programmas valstīm			
1.	2011-1-LV1-ERA02-02263 01.06.2011.-30.09.2012.	**65 907,63**	**-**
2.	2012-1-LV1-ERA02-03649 01.06.2012.-30.09.2013.	**40 739,81**	**-**
3.	2013-1-LV1-ERA02-05469 01.06.2013.-30.09.2014.	**69 644,75**	**-**
4.	2014-1-LV01-KA103-000004 01.06.2014.-30.09.2015.	**35 397,-**	**9769,29**
5.	2015-1-LV01-KA103-013137 01.06.2015. – 30.09.2016.	**30 514,-**	**7 035,-**
6.	2016-1-LV01-KA103-022437 01.06.2016. – 30.09.2017.	**32 755,-**	**7107,-**
Starp programmas un partnervalstīm			
7.	2015-1-LV01-KA107-013375 01.06.2015. – 31.05.2017.	**11 300,-**	**-**
8.	2015-2-LV01-KA107-022387 01.02.2016. – 31.05.2017.	**41 060,-**	**-**
9.	2015-2-LV01-KA107-022534 01.06.2016. – 31.05.2018.	**36 455,-**	**-**

42.tabula

ES ERASMUS+ programma (izejošās mobilitātes)

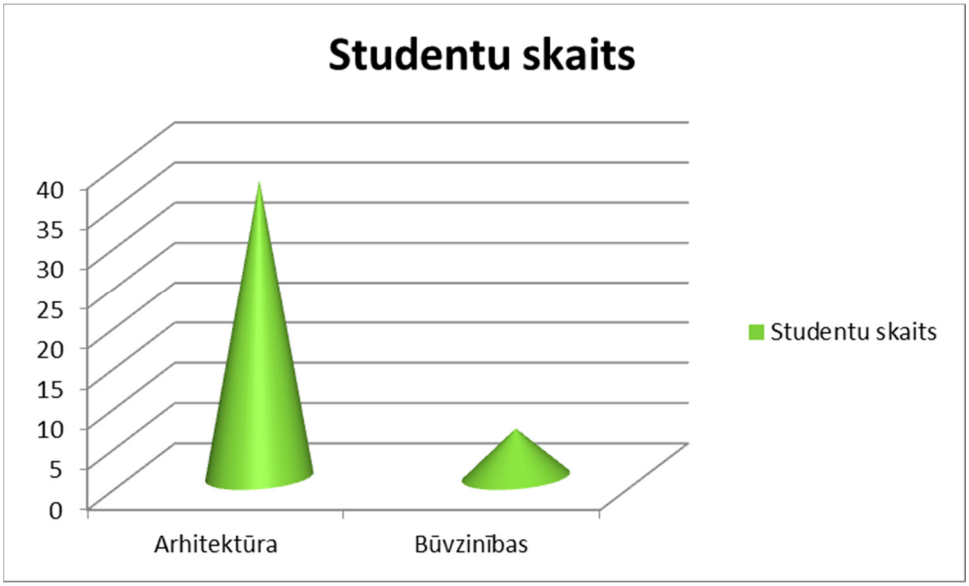
Akad.gads	*Studenti-studijas*	*Studenti-prakse*	*Docētāji*	*Darbinieki (staff)*	***Kopā***
2008./2009.	4	-	-	-	**4**
2009./2010.	7	-	-	-	**7**
2010./2011.	5	2	2	4	**13**
2011./2012.	7	2	4	7	**20**
2012./2013.	3	5	5	5	**18**
2013./2014.	5	3	9	12	**29**
2014./2015.	5	4	6	8	**23**
2015./2016.	4	3	3	7	**17**
Kopā	**40**	**19**	**29**	**43**	**131**

ES ERASMUS+ programma (ienākošās mobilitātes) 43.tabula

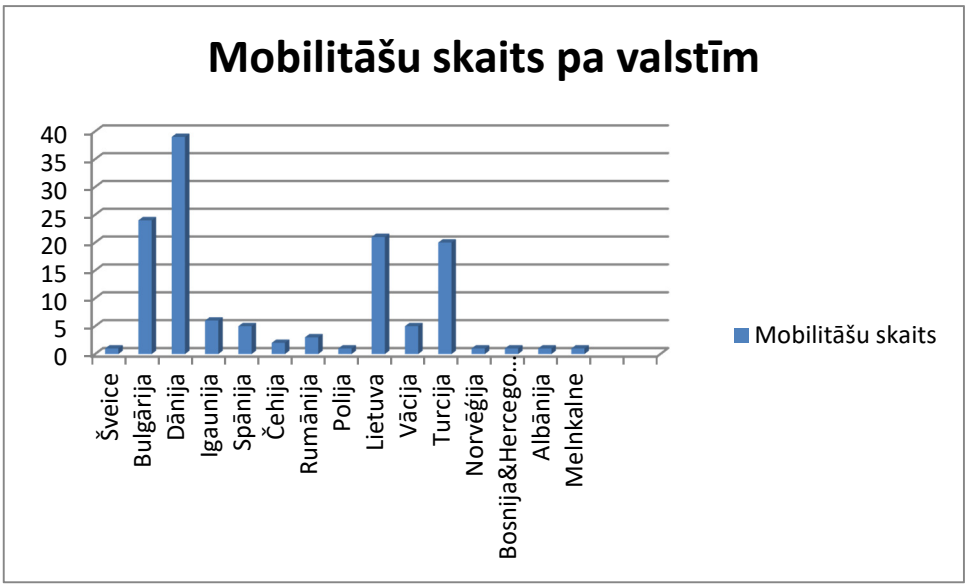
Akad.gads	*Studenti-studijas*	*Studenti-prakse*	*Docētāji*	*Darbinieki (staff)*	***Kopā***
2008./2009.	1	-	4	2	**7**
2009./2010.	-	-	2	2	**4**
2010./2011.	-	-	2	4	**6**
2011.2012.	-	-	8	6	**14**
2012./2013.	1	-	3	5	**9**
2013./2014.	3	1	5	15	**24**
2014./2015.	5	-	7	24	**36**
2015./2016.	3	-	4	19	**26**
Kopā	**13**	**1**	**35**	**77**	**126**

ES Erasmus+ programma 5.zīm.

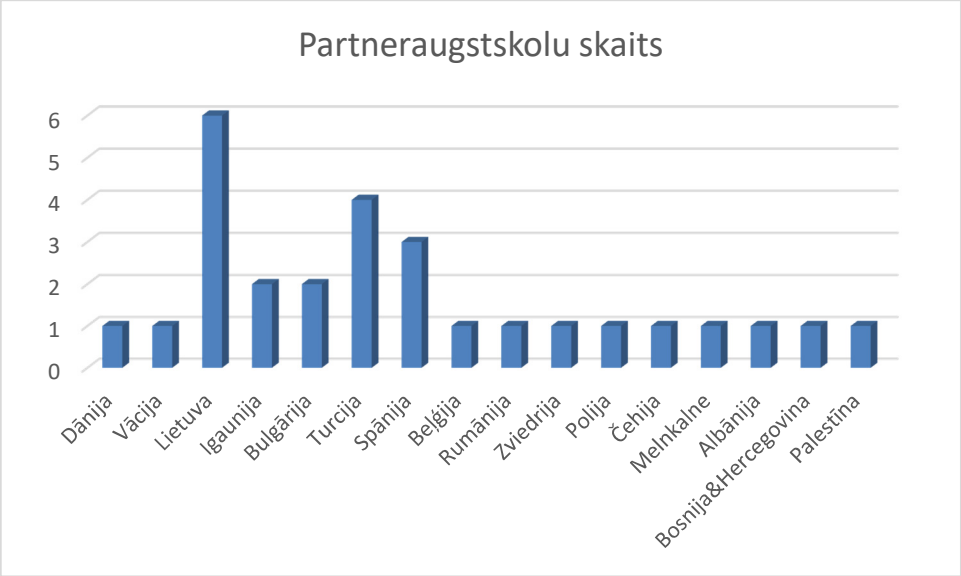
Mobilitāšu skaits pa studiju programmām:



ES Erasmus+ programma 6.zīm.



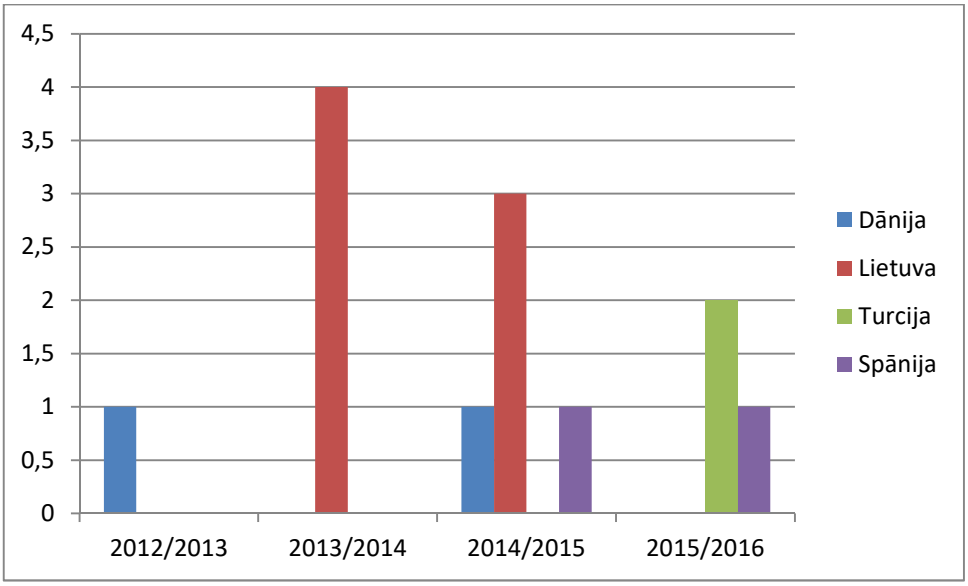
ES Erasmus+ programma 7.zīm.



Ienākošie ārvalstu apmaiņas studenti 2012.-2016.g.

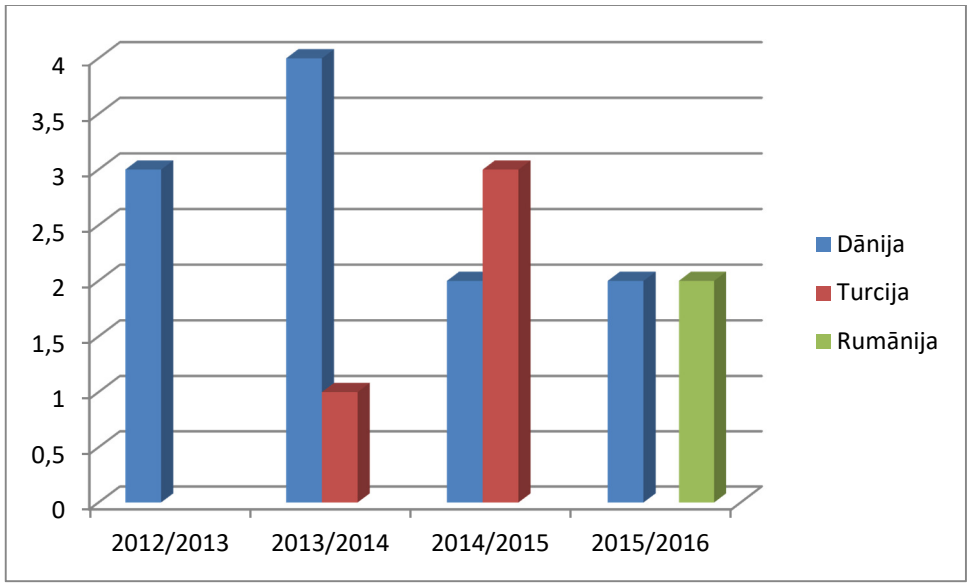
(ES Erasmus+ programma)

8.zīm.

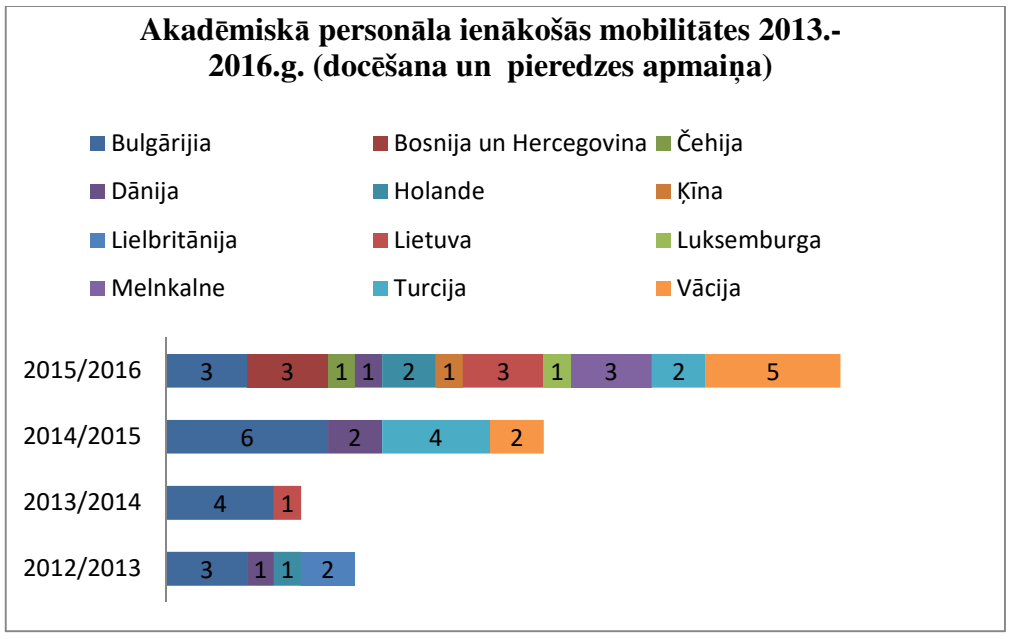


Ārvalstu augstskolās studējošie (izejošie) 2012.-2016.g.

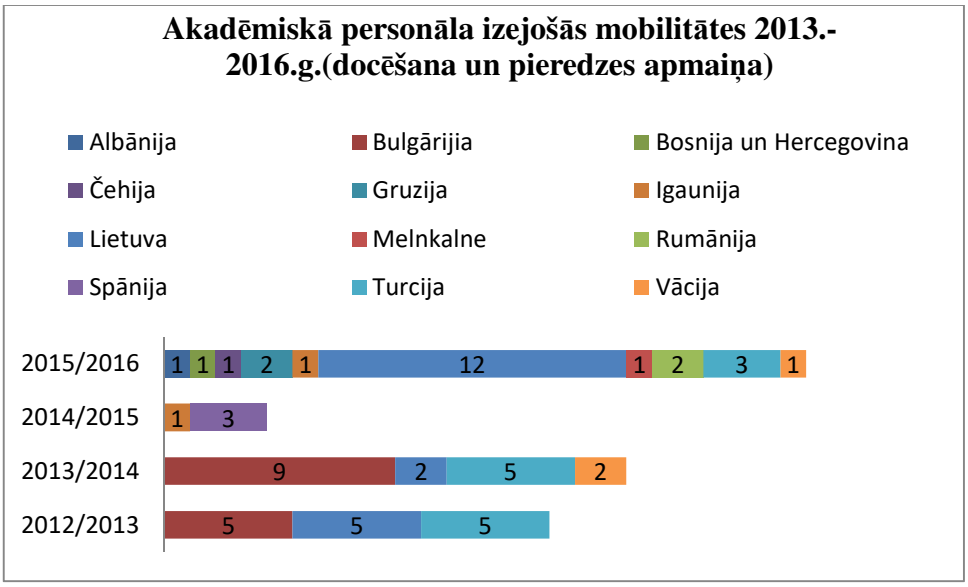
(ES Erasmus+ programma) 9.zīm.



10.zīm.



11.zīm.



Studiju virziena akadēmiskā personāla un administrācijas izejošās starptautiskās mobilitātes (2010.-2016.g.)

44.tabula

Akadēmiskais gads	Darbinieka vārds, uzvārds	Mobilitātes mērķis	Uzņemošā organizācija (ārvalstu augstskola)
2010./2011.	Ineta Veismane Aiva Dreimane	Docēšana	VIA University college Denmark
	Irēna Lūse Inese Reitāle Sandra Sviķe Ruta Vanaga	Pieredzes pilnveidošana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
2011./2012.	Irēna Lūse Inese Reitāle Sandra Sviķe Guntars Vagners	Pieredzes pilnveidošana	Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Bulgārija
2012./2013.	Irēna Lūse Sandra Sviķe	Docēšana	Klaipeda State college, Lietuva
	Guntars Vagners Āris Straustiņš Māra Bogustova Ināra Visnievska	Docēšana	Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Bulgārija

	Rūta Vanaga Jānis Niedre Gunta Rudzīte	Pieredzes pilnveidošana	Klaipeda State college, Lietuva
	Irēna Lūse Inese Reitāle Sandra Sviķe Ineta Veismane Gunta Rudzīte	Pieredzes pilnveidošana	Karabuk University, Turcija
	Inese Reitāle Sandra Sviķe Ineta Veismane Gunta Rudzīte Irēna Lūse	Pieredzes pilnveidošana	Istanbul Gelisim University, Turcija
2013./2014.	Zoja Kuzina Natalja van Gejeka	Docēšana	Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Bulgārija
	Guntars Vagners Ināra Visnievska	Docēšana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
	Māra Bogustova	Docēšana	HAWK Hildesheim/Holzminden/Goettingen, Vācija
	Sandra Sviķe Inese Reitāle	Docēšana	Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Bulgārija
	Ineta Veismane Jānis Niedre Uldis Timpers Inga Ķīle	Pieredzes pilnveidošana	Istanbul Gelisim University, Turcija
	Māra Bogustova	Pieredzes pilnveidošana	Kaunas State college, Lietuva
	Inese Reitāle Sandra Sviķe	Pieredzes pilnveidošana	Maltepe university, Turcija
	Irēna Lūse	Pieredzes pilnveidošana	HAWK Hildesheim/Holzminden/Goettingen, Vācija
	Inese Ikauniece Sandra Aldere	Pieredzes pilnveidošana	Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Bulgārija
	Irēna Lūse	Docēšana	Tartu Art college

2014./2015.	Linda Krāģe Sandra Sviķe Inese Reitāle	Pieredzes pilnveidošana	Universidad Catolica San Antonio de Murcia, Spānija
2015./2016.	Guntars Vagners Ināra Visnievska	Docēšana	Maltepe university, Turcija
	Linda Krāģe Sandra Sviķe	Docēšana	University of Applied Sciences (Kauno Kolegija), Lietuva
	Gunta Ābele Inese Reitāle	Pieredzes pilnveidošana	Balthasar Neumann Technikum Trier, Vācija
	Māra Bogustova Laura Lūse	Pieredzes pilnveidošana	University of Applied Sciences (Kauno Kolegija), Lietuva
	Jānis Niedre Tatjana Ruhmane	Docēšana	Šiauliai State College, Lietuva
	Linda Krāģe	Pieredzes pilnveidošana	Šiauliai State College, Lietuva
	Laura Lūse	Pieredzes pilnveidošana	Estonian Academy of Arts, Igaunija
	Linda Krāģe	Pieredzes pilnveidošana	Pardubices universitāte, Čehijas Republika
	Irēna Lūse Sandra Sviķe	Pieredzes pilnveidošana	Gruzija, Koledžu asociācija
	Nataļja van Gejeka	Pieredzes pilnveidošana	Viļņas universitāte, Lietuva
	Irēna Lūse Ruta Vanaga	Pieredzes pilnveidošana	Balthasar Neumann Technikum Trier, Vācija
	Linda Krāģe Sandra Sviķe	Pieredzes pilnveidošana	Universitatea de Art si Design Cluj-Napoca, Rumānija
	Irēna Lūse Sandra Sviķe Jānis Niedre	Pieredzes pilnveidošana	Vilnius College of Technologies and Design, Lietuva

	Linda Krāģe		
	Irēna Lūse Ineta Veismane Inga Ķīle Andris Bērziņš	Pieredzes pilnveidošana	Būvmateriālu izstāde Berlīnē "Bautec"
	Irēna Lūse	Pieredzes pilnveidošana	POLIS University, Albānija
	Inese Reitāle	Pieredzes pilnveidošana	Melnkalnes Universitāte, Melnkalne
	Sandra Sviķe	Pieredzes pilnveidošana	International BURCH university, Bosnija un Hercegovina

Personāla (vieslektoru) ienākošās mobilitātes 2012.-2016.g. 45.tabula

Akadēmiskais gads	Darbinieka vārds, uzvārds	Mobilitātes mērķis	Nosūtošā organizācija
2012./2013.	Georgi Dyankov Georgijev Ludmila Aleksandrova Janko Cvetkov Aleksandrov	Docēšana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
	Walter Terry Jackson	Pieredzes apmaiņa	University College of Northern Denmark, Dānija
	Johs Simonsen Nils Nissen	Docēšana	VIA University college, Dānija
	Ronnie Todd Nathan Kelly	Pieredzes apmaiņa	Bradford College, Lielbritānija
	Henri Frijlink	Pieredzes apmaiņa	Bikkel Groep, Holande
2013./2014.	Goda Simona Jurgelionyte	Docēšana	Kaunas State college, Lietuva
	Rositza Petkova Slipets Liliya Lyutskanova	Docēšana	Varna Free Univeristy "Chernorizets Hrabar", Bulgārija
	Ludmila Aleksandrova Janko Cvetkov Aleksandrov	Docēšana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
2014./2015.	Yuliya Ilieva	Docēšana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
	Bakar Kanli	Docēšana	Istanbul Gelisim University, Turcija
	Kamelija Dencheva	Pieredzes apmaiņa	Profesionalna Gimnazia po stroitelstvo, Arhitektura i Geodezia "Penjo Penev" Ruse

	Janko Cvetkov Aleksandrov Ludmila Aleksandrova	Docēšana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
	Stoian Dechev Alexandra Ivanova Nikolay Nikolov	Docēšana	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
	Ali Güneş Refik Polat Oya Onalan	Pieredzes apmaiņa	Karabuk University, Turcija
	Silke Hillerman Knut Hancker	Pieredzes apmaiņa	Berufsbildende Schule Syke EUROPASCHULE , Vācija
	Erik Toft Roger Howard Taylor	Pieredzes apmaiņa	VIA University college, Dānija
2015./2016.	Sanela Klaric Maja Roso Popovac Boris Trapara	Docēšana	International BURCH university, Bosnia un Hercegovina
	Lenka Machačkova	Pieredzes apmaiņa	University of Pardubice, Faculty of restoration, Čehijas republika
	Snieguole Paznioke Vijoleta Sulciene	Pieredzes apmaiņa	Kauno Technikos Kolegija / Kaunas Technical College, Lietuva
	Jetcha Ilieva	Docēšana	Varna Free Univeristy "Chernorizets Hrabar", Bulgārija
	Lyubenov Lyuben Yasen Mihaylov	Pieredzes apmaiņa	Higher School of Civil Engineering (VSU) "Lyuben Karavelov", Bulgārija
	Firat Demirkol Ibrahil Halil Yasar	Pieredzes apmaiņa	Istanbul Gelisim University, Turcija
	Nikolay Helmut	Pieredzes apmaiņa	Balthasar Neumann Technikum Trier, Vācija
	Wong Ho Fai Saimon	Pieredzes apmaiņa	Technological and Higher Education Institute of Hong Kong, Ķīna
	Schäfer Markus	Pieredzes apmaiņa	University of Luxemburg, Luksemburga
	Mario Mann, Andreas Bierstedt, Georg Richter, Heiner Lüpkemann	Pieredzes apmaiņa	Berufsbildende Schule Syke EUROPASCHULE, Vācija

	Bangutis Prapuolenis Nijolė Meškelienė	Pieredzes apmaiņa	Kauno Kolegija / University of Applied Sciences
	Laila Olesen	Pieredzes apmaiņa	VIA university College, Dānija
	Michael Vondergoltz Eva Farbach	Pieredzes apmaiņa	HAWK Hildesheim/Holzminden/Goettingen, Vācija
	Georg Lange Willi Kahn	Pieredzes apmaiņa	Balthasar Neumann Technikum Trier, Vācija
	Habert Pater Tom Poldner	Pieredzes apmaiņa	AVANS university of Applied sciences, Holande
	Rasa Bertašiute Vytautas Sasnauskas	Pieredzes apmaiņa	Kaunas Technical university, Lietuva
	Ratko Mitrovic Aleksandar Asanin Irena Rajkovic	Pieredzes apmaiņa	Montenegro University, Melnkalne

9.4. Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām un koledžām, kuras īsteno līdzīgus studiju virzienus un līdzīgas studiju programmas, norādot vai koledžai ir sadarbība ar citām augstskolu vai koledžu bibliotēkām

Tiek strādāts pie koledžas zīmola atpazīstamības, lai veicinātu tās prestižu un konkurētspēju un piesaistītu ārvalstu studentus. 2012.gadā tika izdota grāmata „No amatnieku skolas līdz Rīgas Celtniecības koledžai 1872-2012." par godu RCK 140.gadadienai.

Būtiska loma tiek atvēlēta komunikācijai interneta vidē, ir uzlabota koledžas mājas lapa, ievietota 360^0 panorāmas virtuālā tūre pa koledžas telpām, Moodle e-studiju platforma, izveidota un ieviesta digitāli interaktīvā kvalitātes vadības sistēma.

Lai piesaistītu koledžai studentus no ārvalstīm, mērķtiecīgi tiek strādāts pie potenciālo studentu uzrunāšanas ārpus Latvijas, ir izveidota mājas lapas versija angļu valodā.

2014.gada oktobrī norisinājās karjeras nedēļa: „Es būšu…Vai zini, kas būsi Tu?"

2014.gada novembrī tika organizēta tikšanās ar Arhitektu savienības pārstāvi.

Notiek sarunas par studiju turpināšanas iespējām un programmu salīdzināšanu ar RISEBA arhitektūras fakultāti, ar RTU Būvuzņēmējdarbības un nekustamā īpašuma ekonomikas institūtu.

Ir noslēgti sadarbības līgumi ar Latvijas Lauksaimniecības universitātes Lauku inženieru fakultāti, Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāti, Ekonomikas un kultūras augstskolu, kas paredz studiju turpināšanu nākošajā līmenī.

Koledžas direktore un direktora vietniece Latvijas koledžu asociācijas sastāvā ir pieredzes apmaiņas braucienos iepazinušās ar Beļģijas, Nīderlandes, Dānijas, Vācijas, Lietuvas, Ungārijas, ASV un Gruzijas izglītības sistēmām, koledžu izglītības praktisko darbību attiecīgajās valstīs.

Koledžas direktore un direktora vietniece Latvijas koledžu asociācijas sastāvā piedalījās pieredzes apmaiņas braucienā uz Jēkabpils Agrobiznesa koledžu, Daugavpils medicīnas koledžu, Malnavas koledžu, Rēzeknes Robežsardzes koledžu un Liepājas Jūrniecības koledžu.

Docētāji piedalās augstskolu un koledžu rīkotajās konferencēs, notiek pieredzes apmaiņa.

Koledža ir Latvijas koledžu asociācijas biedre kopš tās dibināšanas. Asociācijas ietvaros notiek dažādas starpkoledžu aktivitātes. Ir izveidojusies cieša sadarbība ar Rīgas Tehnisko koledžu, Banku augstskolas Rīgas Uzņēmējdarbības koledžu, Olaines Mehānikas un tehnoloģiju koledžu un Jēkabpils Agrobiznesa koledžu, kā arī ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti, Rīgas Tehnisko universitāti, Rēzeknes augstskolu, un augstskolu RISEBA, Ekonomikas un kultūras augstskolu.

Ir noslēgti sadarbības līgumi ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti, Rīgas Tehnisko universitāti, Ekonomikas un kultūras augstskolu.

Koledža meklē veidus, kā sadarboties un vienojas par sadarbību ar tādām ārvalstu augstskolām, kuras ir ieinteresētas studējošo un akadēmiskā personāla apmaiņā, tāpat kā kopēju studiju programmu īstenošanā.

2008.gadā koledža saņēma paplašināto Erasmus Extended University Charter

247087-IC-1- 2008-1-LV-ERASMUS-EUCX-1 ID Code LV RIGA40, kas bija spēkā līdz 2013.gadam.

2014.gadā koledža atkārtoti saņēma Erasmus Charter for Higher Education . 247087-LA-1-2014-1LV-E4AKA1-ECHE (2014-2020)

Studentiem ir iespēja izmantot dažādus sadarbības veidus:

Erasmus+ programma – tā ir iespēja labākajiem studentiem studēt vienu vai divus semestrus ārvalstu augstskolā, saņemot stipendiju vai iespēja iziet praksi ārvalstu uzņēmumā.

Pašlaik koledžai ir noslēgti **divdesmit četri līgumi (Bilateral agreement) Erasmus+** apmaiņas programmas ietvaros par studentu un docētāju apmaiņu ar ārvalstu augstskolām **divpadsmit programmas valstīs**.

Noslēgti **četri līgumi Erasmus+** apmaiņas programmas ietvaros studentu un personāla mobilitātei **starp programmas valstīm un partnervalstīm** (ārpus Eiropas Savienības).

Erasmus+ - augstākās izglītības studentu un personāla mobilitāte

LLP/Erasmus+ mobilitātes programmas partneri no 2016. - 2021.gadam 46.tabula

Nr. p.k.	Valsts	Augstskolas nosaukums oriģinālvalodā / angļu valodā	Izglītības jomas ISCED kods un apraksts	Erasmus ID kods	Mājslapas adrese	Līguma periods	Mācību valoda
Erasmus+ KA103 - Augstākās izglītības studentu un personāla mobilitāte starp programmas valstīm – noslēgtie bilaterālie līgumi							
1.	**Beļģija**	Universiteit Antwerpen/ University of Antwerp	021 Conservation and Restoration	B ANTWERP01	www.uantwerpen.be	2015 – 2021	Holandiešu Angļu
2.	**Bulgārija**	Visshe Stroitelno Uchilishte (VSU) „Lyuben Karavelov“ / Higher School of Civil Engineering (VSU) „Lyuben Karavelov”	073 Architecture and Construction	BG SOFIA21	www.vsu.bg	2014-2021	Bulgāru Angļu
3.	**Bulgārija**	Varnenski Svoboden Universitet „Chernorizets Hraba“/ Varna Free University „Chernorizets Hrabar”	073 Architecture and Construction	VARNA01	www.vfu.bg	2014-2021	Bulgāru Angļu
4.	**Čehija**	Univerzita Pardubice / University of Pardubice Faculty of Restoration	021 Conservation and Restoration	CZ PARDUB01	www.uni-pardubice.eu	2015-2021	Čehu Angļu

5.	**Dānija**	VIA University college / VIA University College	073 Architecture and Construction	DK RISSKOV06	www.viauc.dk	2014-2021	Angļu
6.	**Igaunija**	Tartu Korgem Kunstikool / Tartu Art College	021 Conservation and Restoration	EE TARTU05	www.artcol.ee	2014-2021	Angļu
7.	**Igaunija**	Eesti Kunstiakadeemia / Estonian Academy of arts	021 Conservation and Restoration	EE TALLINN01	www.artun.ee	2016-2021	Angļu
8.	**Lietuva**	Vilniaus Technologiju ir Dizaino Kolegija / Vilnius College of Technologies and Design	0732 Building and Civil Engineering	LT VILNIUS14	www.vtdko.lt	2014-2021	Angļu
9.	**Lietuva**	Klaipedos Valstybine Kolegija / Klaipeda State College	073 Architecture and Construction	LT KLAIPED09	www.kvk.lt	2014-2021	Angļu
10.	**Lietuva**	Šiauliu Valstybine Kolegija / Siauliai State College	0732 Building and Civil Engineering	LT SIAULIA03	www.svako.lt	2014-2021	Angļu
11.	**Lietuva**	Kauno Kolegija / University of Applied Sciences	073 Engineering, manufacturing and construction	LT KAUNAS08	www.kauko.lt	2014-2021	Lietuviešu Angļu

12.	**Lietuva**	Kauno Technikos Kolegija / Kaunas Technical College	073 Architecture and Building 021 Conservation and Restoration	LT KAUNAS12	http://www.ktk.lt/	2015- 2021	Angļu Lietuviešu
13.	**Lietuva**	Vilniaus dailės akademija / Vilnius Academy of Arts	021 Conservation and Restoration	LT VILNIUS 03	www.vda.lt	2016 - 2021	Angļu Lietuviešu
14.	**Polija**	Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania w Warszawie / University of Ecology and Management in Warsaw	021 Architecture 064 Civil Engineering	PL WARSZAW41	http://eng.wseiz.pl	2016-2021	Angļu Poļu
15.	**Rumānija**	Universitatea de Art si Design Cluj-Napoca / The University of Art and Design Cluj-Napoca	021 Conservation and Restoration	RO CLUJNAP06	www.uad.ro	2015-2021	Rumāņu Angļu
16.	**Spānija**	Escuela Superior de Conservacion y Restauracion de Bienes Culturales / School of Conservation and Restoration of Cultural Property	021 Conservation and Restoration	E MADRID25	www.escrbc.com	2014-2021	Spāņu Angļu

17.	**Spānija**	Universidad Catolica San Antonio de Murcia /	073 Architecture and Civil Engineering	E MURCIA05	www.ucam.edu	2015-2021	Spāņu Angļu
18.	**Spānija**	Universidade De Coruña / University of Coruña	073 Architecture	E-LACORU01	www.udc.es	2016 - 2021	Spāņu Angļu
19.	**Turcija**	Istanbul Gelisim Universitesi / Istanbul Gelisim University	073 Architecture and Construction	TR GELISIM32	www.gelisim.edu.tr	2014-2021	Angļu
20.	**Turcija**	Karabuk Universitesi / Karabuk University	073 Architecture and Construction	KARABUK01	www.karabuk.edu.tr	2014-2021	Angļu
21.	**Turcija**	Maltepe Universitesi / Maltepe University	0731 Architecture	TR ISTANBU18	www.maltepe.edu.tr	2014-2021	Angļu
22.	**Turcija**	Istanbul Esenyurt Üniversitesi / Istanbul Esenyurt University	073 Architecture and Building 021 Interior Architecture	TR ISTANBU50	www.esenyurt.edu.tr	2015-2021	Angļu

23.	**Vācija**	Hochschule fur angewandte Wissenshafte und Kunst (HAWK) Hildesheim/Holcminden/Goetingen / University of Applied Sciences & Arts	021 Conservation and Restoration	D HILDESH02	www.hawk-hhg-de	2015-2021	Vācu Angļu
24.	**Zviedrija**	Göteborgs universitet Institutionen för Kulturvård / University of Gothenburg Department of Conservation	021 Conservation and Restoration	S GOTEBORG01	www.conservation.gu.se	2015-2018	Zviedru Angļu
Erasmus+ KA107 - Augstākās izglītības studentu un personāla mobilitāte starp programmas valstīm un partnervalstīm – noslēgtie bilaterālie līgumi							
1.	**Albānija**	Universiteti POLIS / POLIS university	073 Architecture and Building	-	www.universitetipolis.edu.al	2015 - 2017	Angļu
2.	**Melnkalne**	Montenegro University	073 Architecture and Building	-	http://www.ucg.ac.me/	2015 - 2017	Angļu
3.	**Bosnija un Hercegovina**	International BURCH university	073 Architecture and Building	-	*www.ibu.edu.ba*	2015 - 2017	Angļu
4.	**Palestīna**	Birzeit University	073 Architecture and Building	-	www.birzeit.edu	2015-2017	Angļu

- **Rīgas Celtniecības koledža ir viena no 12 Latvijas augstākās izglītības iestādēm un vienīgā koledža, kuras studenti un personāls varēs doties studēt, stažēties un gūt jaunu pieredzi ne tikai uz Eiropas Savienības (ES) valstīm, bet arī uz citiem pasaules reģioniem.**

  2015.gadā tika apstiprināta Erasmus+ programmas KA1 – "Augstākās izglītības personu mobilitāte starp programmas valstīm un partnervalstīm". Apstiprinātas 29 iebraucošās un 23 izbraucošās mobilitātes ar Albānijas Universitāti POLIS, Bosnijas un Hercegovinas Starptautisko BURCH universitāti, Melnkalnes Universitāti, Palestīnas Birzeit Universitāti.

2009.gada 20.aprīlī Dānijā, Horsens tika noslēgts līgums par Dubulto diplomu (A Double Degree Agreement for the Bachelor of Architectural Technology & Construction Management between VIA University College and Riga Building College)

Šis līgums paredz, divus variantus:

1) RCK studiju programmas „Arhitektūra" studenti pirmos divus gadus studē RCK, pēc 2.kursa vienu gadu (4. un 5.semestri studē VIA University college, tad atgriežas un turpina studijas 3.kursā RCK, izstrādā un aizstāv diplomprojektu un saņem koledžas diplomu, pēc tam 7.semestri studē VIA, lai izstrādātu un aizstāvētu gala darbu – bakalaura darbu, kopējais studiju ilgums 3 + 1,5 = 4,5 gadi

2) Pabeidz RCK, pēc tam 1,5 gadu (4., 5. un 7.semestri) studē Dānijā, kopējais studiju ilgums 3 + 1,5 = 4,5 gadi

Rezultātā iegūst divus diplomus:

Rīgas Celtniecības koledžas 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības diplomu un arhitekta palīga kvalifikāciju

Dānijas profesionālā bakalaura grādu (Bachelor of Architectural Technology & Conctruction Management).

Prasības pretendentiem:

- jānokārto visas akadēmiskās un finanšu saistības ar koledžu;
- pabeigti 2 studiju gadi arhitektūras studiju programmā RCK;
- labas angļu valodas zināšanas un vidējā atzīme iepriekšējos studiju gados;
- vēlme un motivācija 1,5 gadus mācīties Dānijā Architectural Technology & Construction management studiju programmā un vienlaicīgi iegūt divas augstākās izglītības.

Studiju virziena studenti Erasmus programmas ietvaros ir devušies praksē uz Vāciju, Dāniju, Igauniju, Norvēģiju, Spāniju, Poliju, Lietuvu, Šveici. Studenti saņem Europass mobility – kā apliecinājumu studiju un prakses laikā iegūtajām prasmēm, iemaņām un kompetencēm.

ERASMUS apmaiņas programmā esam iesaistījušies tikai no 2008.gada, bet šo astoņu akadēmisko gadu laikā ir vērojama ļoti strauja dinamika studentu un docētāju mobilitāšu skaita ziņā. No 302 koledžas budžeta vietu studentiem katru gadu vidēji 2,5% ir izmantojuši ERASMUS apmaiņas programmas iespējas studēt vai iziet praksi ārvalstu uzņēmumā. No 20 koledžas akadēmiskā personāla pārstāvjiem 30% ir lasījuši lekcijas ārvalstu partneraugstskolās.

Ir izveidojusies arī sadarbība ar vairāku partneraugstskolu bibliotēkām. Koledžas bibliotekāres Erasmus programmas ietvaros devās pieredzes apmaiņas mobilitātē uz Varnas Brīvās universitātes bibliotēku.

Izglītības un zinātnes ministrijas finansētā projekta - „Informācijas tehnoloģiju ieviešana Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkā studiju pētniecības procesa kvalitātes uzlabošanai" ietvaros bibliotekāres apguva pieredzi Bedfordshiras universitātes bibliotēkā.

9.5. Studiju programmas vai institūcijas starptautiskie sertifikāti, akreditācijas u.tml.

Diploma pielikuma atzinības zīme (Diploma Supplement Label).

Rīgas Celtniecības koledžai - kā pirmajai un vienīgajai koledžai Latvijā, Eiropas Komisijas Izglītības, audiovizuālās jomas un kultūras izpildaģentūra (EACEA) piešķīrusi prestižo Diplomu pielikumu Atzinības zīmi, tā ir apliecinājums tam, ka Rīgas Celtniecības koledžā iegūstamā izglītība ir atbilstoša visaugstākajiem Eiropas kvalitātes standartiem, kā arī liecina par to, ka RCK sekmīgi organizē darbu un iekļaujas Eiropas Savienības augstākās izglītības telpā, izpilda ES prasības. Eiropas vienoto Diploma pielikumu (latviešu un angļu valodā) RCK izdod kopš 2003. gada. No 2013.gada RCK Diploma pielikumos tiek izvietota arī Atzinības zīme (Diploma Supplement Label).

Tas ir apliecinājums, ka RCK absolventi saņem ne vien kvalitatīvu izglītību , bet arī to, ka piešķirtie kredītpunkti atbilst Eiropas Savienības kredītpunktu pārneses sistēmai un diploma pielikums pilnībā atbilst Eiropas Komisijas prasībām.

Studiju virziena programmas akreditētas trešo reizi uz maksimālo termiņu 6 gadiem.

10. Kvalitātes nodrošinājums un garantijas

10.1. Ikgadēja studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu pozitīvo un negatīvo iezīmju, izmaiņu, attīstības iespēju un plānu apspriešana, iekšējās pašnovērtēšanas un kvalitātes pilnveidošanas sistēmas nepārtraukta darbība

Kvalitātes vadības sistēmas īstenošanu nodrošina sekojoši mehānismi:

- studējošo aptaujas (anketēšana) un analīze;
- darbinieku anketēšana un analīze;
- iekšējie kvalitātes auditi;
- studiju programmu ikgadējais pašnovērtējums;
- kvalitātes vadības grupas darbs;
- absolventu anketēšana;
- darba devēju vērtējums;
- ārējo akreditāciju vērtējums.

Atbilstoši iegūtajiem anketēšanas rezultātiem tiek veiktas nepieciešamās korekcijas gan studiju kursu saturā, gan akadēmiskā personāla darbībā.

Studenti piedalās aptaujās, diskusijās un vērtē studiju procesu, docētājus, administrāciju, savstarpējās attiecības.

Studējošo aptaujas ir viens no RCK administrācijas sadarbības veidiem ar studējošiem, atbilstoši iekšējiem noteikumiem „Rīgas Celtniecības koledžas studentu aptauju veikšanas kārtība studiju procesa novērtēšanai". Studentu aptaujas notiek reizi gadā, katra studiju kursa beigās. Aptauju rezultātā tiek iegūta atgriezeniskā informācija par studiju kursu kvalitāti, studējošo attieksmi, apmierinātību.

Anketa sastāv no 18 jautājumiem, studentu ieteikumiem un komentāriem par studiju kursa saturu, mācību metodēm un organizāciju, pārbaudes formām, studiju materiāliem un citiem aspektiem.

Ar studentu viedokļu apkopojumu studiju daļa un katedras vadītājs iepazīstina katru docētāju un kopā izanalizē viņa darba vērtējumu, lai palīdzētu pilnveidot darba kvalitāti.

Vienlaicīgi ar studentu aptaujām, regulāri tiek organizētas studentu grupu tikšanās ar koledžas Padomi. Tajās studenti tiek iepazīstināti ar studiju procesa turpmāko attīstību, jauniem studiju kursiem un akadēmisko personālu. Sanāksmēs iegūtā informācija tiek apkopota un analizēta.

Gan uz anketēšanas, gan studentu grupu sanāksmju materiālu bāzes tiek veiktas korekcijas gan studiju saturā, gan pasniegšanas veidā.

Sūdzību un apelāciju iesniegšanas un izskatīšanas procedūra atrunāta nolikumā „Rīgas Celtniecības koledžas studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšanas un izskatīšanas kārtība", kas aktualizēts 2014.gada 22.oktobrī.

Studiju procesa kvalitātes nodrošināšana:

1. Tiek organizētas studentu, darba devēju, absolventu, akadēmiskā personāla aptaujas.

Studentu aptaujas: studiju procesa organizācija, sadzīves apstākļi, administrācijas darbība, docētāju novērtējums. Darba devēju aptaujas-studentu iegūto zināšanu un prasmju novērtējums. Ar darba devēju atsauksmēm var iepazīties RCK.

- Absolventu aptaujas-izglītības pielietojums, darba iespējas specialitātē.
- Akadēmiskā personāla aptaujas-studiju process, administrācijas darbs.

2. Studiju kursu aktualizēšana, papildināšana - docētāji veic reizi gadā.

3. Studējošo sekmības pārbaude, akadēmisko parādu kontrole – četras reizes gadā.

4. Studiju programmas pašnovērtējums – vienu reizi gadā, gatavo un prezentē katedras vadītājs, apstiprina Padomes sēdē, pēc tam to ievieto koledžas mājas lapā.

Administratīvās kvalitātes nodrošināšana:

1. Vienu reizi divos mēnešos notiek koledžas padomes sēdes un katedru sēdes;

2. Koledžas darbības plānošanai tiek izstrādāts darba plāns, apstiprināts Koledžas padomes sēdē studiju gada sākumā.

3. Divas reizes mēnesī notiek administratīvās padomes sēdes.

Par jaunumiem koledžā studējošos informē izmantojot informācijas dēļus un RCK mājas lapu.

Studentu zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšanas sistēma atbilst Latvijas Republikas Ministru kabineta prasībām (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

Zināšanu vērtēšanas kārtību nosaka:

- iekšējie noteikumi Nr.6 "Rīgas Celtniecības koledžas studiju nolikums", kas apstiprināts RCK Padomes sēdē 2013.gada 20.maijā;

- iekšējie noteikumi „Docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā", apstiprināti RCK Padomes sēdē 2011.gada 31.augustā.

Studentu zināšanas vērtē visa veida nodarbībās, projekta darbos, kursa darbos, praksēs, ieskaitēs, eksāmenos un diplomdarbos. Kursa projektu aizstāvēšana notiek publiski attiecīgo docētāju un kursa biedru klātbūtnē.

Kvalifikācijas darba (diplomprojekta un lietišķā pētījuma) aizstāvēšanā, recenzēšanā un vērtēšanā tiek iesaistīti darba devēji: Arhitektu savienības, Būvinženieru savienības, būvfirmu un arhitektu biroju pārstāvji, atbilstošā studiju virziena augstskolu mācībspēki.

Studiju programmas iekšējo auditu iegūst, analizējot iegūto zināšanu, prasmju, iemaņu un profesionālo attieksmju atbilstību darba tirgus prasībām arhitektūras un būvniecības nozarē. Studiju programma un studiju kursu programmas regulāri tiek pārskatītas un apspriestas katedru sēdēs, kur tiek pieņemti lēmumi par studiju procesa uzlabošanas un pilnveidošanas pasākumiem.

Pasniedzēja darba kvalitāti vērtē struktūrvienības vadītājs.

10.2. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas atbilstība prasībām, kas noteikta Standartos un vadlīnijās kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā, ko izstrādājusi Eiropas asociācija kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā

2012.gadā koledžā tika veikta esošo iekšējo normatīvo aktu inventarizācija un novērtēšana, kā arī izstrādāta koledžas kvalitātes vadības politika un mērķi. 2012.gadā sadarbībā ar konsultāciju firmu „Zygon Baltic Consulting Latvia" ir izveidota un ieviesta digitāli interaktīvā kvalitātes vadības sistēma (DIVS), atbilstoši ISO 9001:2008 standarta prasībām. Veikta kvalitātes vadītāja apmācība un sagatavoti kvalitātes iekšējie auditori. Kvalitātes vadības sistēma aptver ar RCK pamatdarbību - studiju procesa īstenošanu saistītos procesus (pamatprocesi), kā arī vadības procesus un atbalsta procesus. Kvalitātes vadības mērķis ir nodrošināt iekšējo procesu caurskatāmību un darbību veikšanu atbilstoši normatīvajiem aktiem. Ir izveidota kvalitātes vadības grupa, kuru vada RCK kvalitātes vadītājs, koledžas jurists, kurš nodrošina koledžas iekšējo auditu veikšanu. Ir veikti iekšējie auditi, lai pārbaudītu kā aprakstītie procesi tiek ieviesti un kā tie praktiski darbojas (47.tabula: kvalitātes mērījumi). Ir izveidota kvalitātes rokasgrāmata.

KVALITĀTES MĒRĪJUMI 47.tabula

Snieguma rādītāji	Mērījumu biežums	Mērījumu uzkrāšanas vieta	Atbildīgā persona
Personāls			
1. Darbinieku darba novērtēšanas rezultāti			
2. Vispārējā personāla mainīgums			
Problēmu vadība			
3. Konstatēto problēmu skaits			
4. Efektīvi atrisināto problēmu skaits un īpatsvars konstatēto problēmu apjomā			
Akadēmiskais personāls			
1. Ievēlētā akadēmiskā personāla skaits; Ievēlētā akadēmiskā personāla struktūra (%) programmās pēc zinātniskā grāda un amata			
2. Akadēmiskā personāla vecuma struktūra (%) atbilstoši zinātnisko grādu un amatu struktūrai			
3. Studējošo un akadēmiskā personāla attiecība programmās			
4. Akadēmiskā personāla skaits mobilitātes programmās			
5. Akadēmiskā personāla mainīgums			

Studiju programmas			
6. Akreditēto studiju virzienu/programmu skaits			
7. Studiju programmās veikto uzlabojumu skaits un īpatsvars % no kopējiem plānotiem uzlabojumiem			
8. Ārvalstu studiju programmu skaits un īpatsvars % kopējā studiju programmu skaitā			
Studējošie			
9. Studējošo skaits un struktūra (%) (imatrikulētie, grādu vai kvalifikāciju ieguvušie, eksmatrikulētie)			
10. Studējošo skaits mobilitātes programmās un struktūra (%) (ārvalstu studējošie, ERASMUS programmā izbraukušie, citās programmās izbraukušie)			
11. Studējošo skaits studiju programmās			
12. Studējošo rezultāti valsts pārbaudījumos			
13. Iegūtajā specialitātē nodarbināto absolventu skaits un īpatsvars (%)			
Resursi			
14. Bibliotēkas resursu skaits (grāmatas, metodiskie līdzekļi, datu bāzes)			
15. IT resursu pieejamība (datoru skaits, interneta pārklājums)			
Studiju procesa finansējums			
16. Kopējais studiju programmas finansējums			

17. Studiju programmas finansējums uz vienu studējošo			
18. Pašu ieņēmumi studiju programmā no studiju maksas			
19. Pašu ieņēmumi studiju programmā no studiju maksas uz vienu studējošo			
20. Studiju procesa nodrošināšanai piesaistītā vietējo uzņēmēju finansējuma īpatsvars % kopējā budžetā			
21. Studiju procesa nodrošināšanai piesaistītā starptautiskā finansējuma īpatsvars % kopējā budžetā			

Uztveres rādītāji	**Mērījumu biežums**	**Mērījumu uzkrāšanas vieta**	**Atbildīgā persona**
1. Studējošo viedoklis par studiju kvalitāti, akadēmiskā personāla darba kvalitāti (aptaujas par studiju kursu un akadēmiskā personāla darba kvalitāti, par studiju programmu)			
2. Absolventu viedoklis par studiju kvalitāti (aptauja)			
3. Darba devēju viedoklis par absolventu profesionālo sagatavotību (aptauja)			

Pamata procesu dokumentācija

48.tabula

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.		Ārējie reglamentējošie dokumenti	
1.	**Process „Zinātniskās darbības īstenošana”**	**1.**		**1.**	
1.1.	Rīgas Celtniecības koledžas zinātniskās darbības attīstības projektu konkursa nolikums	1.1.	Zinātniskās konferences	1.1.	Līgums ar Izglītības un zinātnes ministriju
		1.2.	Zinātniskās publikācijas		
2.	**Process „Akadēmiskā personāla novērtēšana un komplektēšana, noslodzes plānošana”**	**2.**		**2.**	
		2.1.	Rīkojums	2.1.	Kvalitātes ietvara struktūra (kritēriji)
2.1.	Darba kārtības noteikumi				
2.2.	Rīgas Celtniecības koledžas akadēmiskā personāla vēlēšanu nolikums				
2.3.	Nolikums par akadēmiskā un administratīvā personāla amatiem				
2.4.	Komisijas nolikums				
2.5.	Instrukcija novērtēšanai				
2.6.	Atestācija				
2.7.	Studiju plāns				
2.8.	Studiju procesa grafiks				
2.9.	Pasniedzēja noslodzes karte				
2.10.	Kopējās noslodzes grafiks				
2.11.	Forma Nr.2 „Stundu kopsavilkums par mēnesi”				
3.	**Process „Akadēmiskā personāla kvalifikācijas pilnveidošana”**	**3.**		**3.**	
3.1.	Kārtība kādā Rīgas Celtniecības koledžas akadēmiskais personāls īsteno augstākās izglītības profesionālo pilnveidi	3.1.	Iesniegums	3.1.	MK noteikumi Nr.347 03.10.2000 Noteikumi par prasībām pedagogu kvalifikācijai
3.2.	Iesniegums (forma)	3.2.	Rīkojums	3.2.	IZM instrukcija Nr.6 14.06.2002.
3.3.	Rīkojums (forma)	3.3.	Kursu klausītāju saraksts		
3.4.	Kursu klausītāju saraksts (forma)				

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.		Ārējie reglamentējošie dokumenti	
4.	**Process „Studiju programmu izstrādāšana un pilnveidošana, studiju virzienu akreditēšana"**	**4.**		**4.**	
4.1.	Studiju programmu izstrādāšanas kārtība	4.1.	Ekspertu anketa	4.1.	Izglītības likums
4.2.	Rīgas Celtniecības koledžas nolikums par studiju un pārbaudījumu kārtību	4.2.	Studiju kursa pieteikums	4.2.	Profesionālās izglītības likums
4.3.	*Studiju nolikums*	4.3.	Studiju kursa programma	4.3.	Augstskolu likums
4.4.	Ekspertu anketa	4.4.	Pašnovērtējuma ziņojums pa studiju virzieniem	4.4.	Likums par reglamentētām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu
4.5.	Obligātais saturs			4.5.	Profesiju standartu izstrādes kārtība MK noteikumi Nr.149 27.02.2007.
4.6.	Studiju kursa pieteikums			4.6.	Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu NK noteikumi Nr.141 20.03.2001.
4.7.	Studiju kursa programma			4.7.	Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu NK noteikumi Nr.481 20.11.2001.
4.8.	Studiju programmu pilnveidošanas process (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra 1.2.)			4.8.	Profesiju standarti:
				4.8.1.	MK noteikumi Nr.461 18.05.2010,
				4.8.2.	MK noteikumi Nr.861 14.09.2010.
				4.9.	Par studiju kursa programmu
				4.10.	Augstākās izglītības programmu licencēšanas kārtība MK noteikumi Nr.650 30.08.2005
				4.11.	MK noteikumi Nr.133 08.03.2004 (licenzēšana?)
				4.12.	IZM instrukcija par studiju programmu izstrādi
				4.13.	MK noteikumi Nr.821 03.10.2006. Augstskolu,

Iekšējie organizatoriskie dokumenti	Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
		koledžu un augstākās izglītības programmu akreditācijas kārtība 4.14. MK noteikumi Nr.990 02.12.2008. 4.15. IZM akadēmiska personāla reģistra forma
5. Process „Pašnovērtējums un aptaujas” 5.1. Zināšanu un prasmju analīze (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra 1.4.) 5.2. Studentu aptaujas 5.3.	**5.** 5.1. Anketa 5.2. Studentu pašnovērtējums 5.3. Docētāju pašnovērtējums	**5.** 5.1.
6. Process „Studiju programmu pilnveidošana” 6.1.	**6.**	**6.** 6.1.

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
7.	**Process „Studentu un akadēmiskā personāla mobilitāte”**	**7.**	**7.**
7.1.	Nolikums par studentu studiju mobilitātes kārtību ES ERASMUS+ programmā	7.1. Iesniegums 7.2. Studentu mobilitātes stipendijas līgums 7.3. Studentu mobilitātes prakses līgums 7.4. Docētāju mobilitātes stipendijas līgums 7.5. Personāla mobilitātes stipendijas līgums 7.6. Apstiprinājums (studentiem) 7.7. Apstiprinājums (docētājiem) 7.8. Apstiprinājums (personālam) 7.9. Motivācijas vēstule 7.10. Docētāja rekomendācija 7.11. Sekmju izziņa par 4 semestriem 7.12. Programma (docētājiem) 7.13. Programma (personālam) 7.14. Rīkojums par mobilitāti	7.1. Līgums par dubulto diplomu 7.2. Līgums par bilaterālo sadarbību 7.3. Application (pieteikums) 7.4. Learning agreement 7.5. Final report (atskaite) 7.6. Transcript of record 7.7. Europass mobilitātes apliecinājums 7.8. ERASMUS extended University Charter 7.9. ERASMUS studentu harta
7.2.	Pieteikšanās un atlases kārtība Rīgas Celtniecības koledžas (RCK) docētāja vai darbinieka mobilitātei ERASMUS+ apmaiņas programmā		
7.3.	Pieteikšanās un atlases kārtība Rīgas Celtniecības koledžas (RCK) studentiem studiju mobilitātei ERASMUS+ apmaiņas programmā		
7.4.	Par ārzemju praksēm		
7.5.	Pieteikšanās uz dubulto diplomu		
8.	**Process „Uzņemšanas sagatavošana”**	**8.**	**8.**
8.1.	Rīgas Celtniecības koledžas uzņemšanas komisijas nolikums		8.1. 10.10.2006. MK noteikumi Nr.846 "Noteikumi par prasībām, kritērijiem un kārtību uzņemšanai studiju programmās"
8.2.	Uzņemšanas komisijas izveidošana (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra)		
8.3.	Uzņemšanas reklamēšana (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra) (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra)		

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.		Ārējie reglamentējošie dokumenti	
9.	**Process „Novērtēšana un imatrikulācija”**	**9.**		**9.**	
9.1.	Rīgas Celtniecības koledžas uzņemšanas komisijas nolikums	9.1.	Personas lieta	9.1.	MK noteikumi Nr.886 26.10.2004
9.2.	Uzņemšanas noteikumi un imatrikulācijas kārtība Rīgas Celtniecības koledžā kārtējais akadēmiskais gads	9.2.	Studenta apliecība	9.2.	MK noteikumi Nr.203 27.03.2007. Studējošā personas lietas noformēšanas un aktualizēšanas kārtība
9.3.	Maksas studiju līgumi	9.3.	Studentu apliecību reģistrācijas žurnāls		
9.4.	Budžeta studiju līgums	9.4.	Līgumu reģistrācijas žurnāls		
9.5.	Personas lieta (ieskaitot studiju karti)	9.5.	Studentu saraksti akadēmiskajam gadam		
9.6.	Iestājpārbaudījumu nodrošināšana (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra)	9.6.	Grupas žurnāls		
9.7.	Reflektantu uzņemšanas process (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra)	9.7.	*Studentu reģistrācijas un uzskaites grāmata*	9.3.	MK noteikumi Nr.1434 15.12.2009.
9.8.	Uzņemšanas komisijas sekretāres pienākumi (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra)				
9.9.	Uzņemšanas komisijas locekļu pienākumi (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra)				
9.10.	Nolikums par zīmēšanas eksāmenu				
9.11.	Rīkojums par imatrikulāciju				
10.	**Process „Studentu pārcelšana nākamajam studiju gadam”**	**10.**		**10.**	
10.1.	Noteikumi par ikgadējo rotāciju uz valsts budžeta dotētajām vietām	10.1.		10.1.	
10.2.	Rīkojums par pārcelšanu				
11.	**Process „Uzņemšana vēlākajos studiju posmos”**	**11.**		**11.**	
11.1.	Instrukcija par studiju uzsākšanas kārtību vēlākos studiju posmos Rīgas Celtniecības koledžā	11.1.	Studiju kursa pārskaitīšanas lapa	11.1.	Studiju uzsākšanas kārtība vēlākajos studiju posmos MK noteikumi Nr.932 16.11.2004
11.2.	Nolikums par citās augstskolās un studiju programmās apgūto priekšmetu atzīšanu	11.2.	Rīkojums par uzņemšanu		
12.	**Process „Akadēmiskā personāla noslodzes plānošana”**	**12.**		**12.**	
12.1.		12.1.		12.1.	
13.	**Process „Stipendiju piešķiršana”**	**13.**		**13.**	
13.1.	Iekšējie noteikumi stipendiju piešķiršanas kārtība Rīgas Celtniecības koledžā	13.1.	Stipendiju piešķiršanas komisijas sēžu protokoli	13.1.	MK noteikumi Nr.740 24.08.2004.
13.2.	Rīkojums par stipendiju piešķiršanu	13.2.	Iesniegums	13.2.	
13.3.	Rīkojums par stipendiju izmaksu	13.3.	Rīkojums par stipendiju piešķiršanu		
13.4.	Nolikums par stipendiju piešķiršanas komisiju	13.4.	Rīkojums par stipendiju izmaksu		

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.		Ārējie reglamentējošie dokumenti	
14.	**Process „Valsts galvotā kredītā piešķiršana”**	**14.**		**14.**	
14.1.	Nolikums par studējošā un studiju kredītu piešķiršanas kārtību	14.1.	Kredīta pieprasīju saraksts	14.1.	MK noteikumi Nr.220 29.05.2001.
14.2.	Kredītu piešķiršanas komisijas nolikums	14.2.	Studentu iesniegums studējošā kredīta piešķiršanai	14.2.	Studentu iesnieguma forma studējošā kredīta piešķiršanai
14.3.		14.3.	Studentu iesniegums studiju kredīta piešķiršanai	14.3.	Studentu iesnieguma forma studiju kredīta piešķiršanai
		14.4.	Studējošo saraksts, kuri noslēguši līgumu	14.4.	Pārskats par izmaiņām kredītu saņēmēju sarakstā (forma)
		14.5.	Pārskats par izmaiņām kredītu saņēmēju sarakstā	14.5.	MK noteikumi Nr.932 16.11.2004.
		14.6.		14.6.	MK noteikumi Nr.1434 15.12.2009.
15.	**Process „Lekciju un nodarbību plānošana, organizēšana un vadīšana”**	**15.**		**15.**	
15.1.	Rīgas Celtniecības koledžas docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā	15.1.		15.1.	
15.2.	Lekciju saraksts dienas nodaļai				
15.3.	Lekciju saraksts vakara nodaļai				
15.4.	Telpu noslodze dienas nodaļai				
15.5.	Telpu noslodze vakara nodaļai				
15.6.	Rīgas Celtniecības koledžas iekšējās kārtības noteikumi studējošiem				

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.		Ārējie reglamentējošie dokumenti	
16.	**Process „Prakses plānošana, organizēšana un vadīšana”**	**16.**		**16.**	
16.1.	Rīgas Celtniecības koledžas prakses organizēšanas kārtība	16.1.	Darba aizsardzības instrukciju saraksts	16.1.	Darba drošības instruktāžu žurnāls
16.2.	Projektēšanas prakses līgums	16.2.	Līgumu reģistrācijas grāmata		
16.3.	Arhitektu prakses līgums	16.3.	Rīkojumi	16.2.	http://www.mantojums.lv/?cat=596&lang=lv
16.4.	Restauratoru prakses līgums	16.4.	Akti protokoli par nelaimes gadījumiem izglītojamiem		
16.5.	Stažēšanās līgums				
16.6.	Prakses dienasgrāmata	16.5.	Aktu protokolu par nelaimes gadījumiem izglītojamiem reģistrācijas žurnāls	16.3.	
16.7.	Rīgas Celtniecības koledžas iekšējās kārtības noteikumi studējošiem				
16.8.	Bloka grāmatas S1 (saturs)	16.6.	Prakses atskaite		
16.9.	Bloka grāmatas S2 (saturs)	16.7.	Restauratora dienasgrāmata		
16.10.		16.8.	Restauratora pase		
17.	**Process „Kursu īstenošana”**	**17.**		**17.**	
17.1.	Tāme	17.1.	Grupas žurnāls		
17.2.	Līgums ar klausītāju	17.2.	Zīmēšanas eksāmenu lapas		
17.3.	Līgums ar kursa vadītāju				
17.4.	Rīkojums par kursu vadīšanu				
17.5.	Rīkojums par ieskaitīšanu kursā				
17.6.	Nolikums par iestājeksāmeniem zīmēšanā organizēšanu				
17.7.					
18.	**Process „Zināšanu un prasmju novērtēšana”**	**18.**		**18.**	
18.1.	Rīgas Celtniecības koledžas nolikums par studiju un pārbaudījumu kārtību	18.1.	Grupas sekmju lapas		
18.2.	Akadēmisko parādu kārtošanas kārtība	18.2.	Individuālās sekmju lapas		
18.3.	Nolikums par iestājeksāmenu zīmēšanā	18.3.	Akadēmisko parādu kontroles lapa norīkojums		
18.4.	Grupas sekmju lapa (forma)				
18.5.	Individuālā sekmju lapa (forma)				
18.6.	Akadēmisko parādu kontroles lapa norīkojums (forma)				
18.7.	Pārbaudījumu metodika un kritēriji (Kvalitātes rokasgrāmata procedūra 1.5.)				
18.8.		18.4.			

Iekšējie organizatoriskie dokumenti	Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
19. Process „Noslēguma pārbaudījumi, diplomprojektu aizstāvēšana” 19.1. Diplomprojekta izstrādes un organizēšanas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Būvniecības katedrā 19.2. Diplomprojekta izstrādes un organizēšanas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Arhitektūras katedrā 19.3. Diplomprojekta izstrādes un organizēšanas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Restaurācijas katedrā 19.4. Metodiskie norādījumi lietišķā pētījuma darbu izstrādāšanai un aizstāvēšanai 19.5. Diplomprojekta elektronisko versiju iesniegšanas, glabāšanas un pieejas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Būvniecības katedrā 19.6. Diplomprojekta elektronisko versiju iesniegšanas, glabāšanas un pieejas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Arhitektūras katedrā 19.7. Diplomprojekta elektronisko versiju iesniegšanas, glabāšanas un pieejas kārtība Rīgas Celtniecības koledžas Restaurācijas katedrā	**19.** 19.1. Izlaiduma grupas sekmju kopsavilkums 19.2. Valsts kvalifikācijas eksāmenu komisijas protokoli	**19.** 19.1.
20. Process „Intelektuālā īpašuma aizsardzība”	**20.** 20.1.	**20.** 20.1. MK rīkojums Nr.521 26.08.2008. Par intelektuālā īpašuma aizsardzības pamatnostādnēm
21. Process „Akadēmiskā studiju pārtraukuma piešķiršana”	**21.** 21.1. Akadēmisko izziņu reģistrācijas žurnāls 21.2. Akadēmiskā izziņa	**21.** 21.1. Atskaite IZM
22. Process „Studentu eksmatrikulācija” 22.1. Rīgas Celtniecības koledžas iekšējās kārtības noteikumi studējošiem	**22.** 22.1.	

Iekšējie organizatoriskie dokumenti		Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.		Ārējie reglamentējošie dokumenti	
23.	**Process „Diplomu sagatavošana un izsniegšana”**	**23.**		**23.**	
23.1.	Apgaitas lapa	23.1.	Atskaite par diploma veidlapu izlietojumu	23.1.	MK noteikumi Nr.656 02.10.2007. Kārtība, kādā izsniedzami valsts atzīti augstāko izglītību apliecinoši izglītības dokumenti
23.2.	Diploma pielikums (LV, En)	23.2.	Profesionālās izglītības dokumentu reģistrācijas žurnāls		
23.3.	Rīkojums par diplomu norakstīšanu	23.3.	Diplomu dublikātu izsniegšanas reģistrācijas žurnāls		
23.4.	Rīkojums par diplomu uzskaiti	23.4.	Diplomu veidlapu norakstīšanas akts		
23.5.	Diplomu izsniegšanas reģistrēšanas grāmata				
23.6.	Diplomu veidlapu norakstīšanas kārtība				

Vadības procesu dokumentācija

Iekšējie organizatoriskie dokumenti	Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
1. **Process „Analīze un darbības plānošana"**	1.	1.
1.1. Rīgas Celtniecības koledžas darbības un attīstības ilgtermiņa stratēģija 2015.-2020.gadam	1.1. RCK mēneša galveno pasākumu plāns	1.1. LRCSP veidlapa Nr1
1.2. RCK mēneša galveno pasākumu plāns (forma)	1.2. RCK struktūrvienību darba plāni	1.2. IZM 2009.g. 27.jūlija rīkojums Nr.325 Veidlapa Nr.2 koledžas
1.3. RCK struktūrvienības darba plāns (forma)	1.3. Pasniedzēju darba plāni	1.3. LRCSP MK noteikumi 02.05.2006 Nr.34
1.4. Pasniedzēja darba plāns (forma)		
2. **Process „Finanšu plānošana un kontrole"**	2. **Pēc lietu nomenklatūras**	2.
2.1. RCK grāmatvedības uzskaites kārtošanas un organizācijas kārtība		2.1. MK noteikumi Nr.994 12.12.1996. Kārtība, kādā augstskolas un koledžas tiek finansētas no valsts budžeta
2.2. Finansējuma līgumi		2.2. MK noteikumi Nr.478 28.06.2005. Finanšu plānu izstrādes kārtība
		2.3. MK noteikumi Komandējumu un dienesta braucienu kārtība
3. **Process „Personāla vadība"**	3.	3.
3.1. Amata apraksts	3.1. Personas lieta	3.1.
3.2. RCK darbinieku ētikas kodekss	3.2. Sanitārās grāmatiņas	
3.3. Ētikas komisijas darba kārtība	3.3. Personāla rīkojumi	
3.4. Darba kārtības noteikumi	3.4. Personas kartīte	
3.5. Štatu saraksts	3.5. Docētāju CV	
3.6. Izziņa	3.6. Akadēmiskā personāla kartiņas	

Iekšējie organizatoriskie dokumenti	Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
4. **Process „Problēmu un konfliktu novēršana”** 4.1. Nolikums par Rīgas Celtniecības koledžas studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšanas un izskatīšanas kartību 4.2. Procedūra „Neatbilstību novēršana”	4. 4.1.	4. 4.1. Iesniegumu likums 24.10.1997. 4.2. Valsts pārvaldes iekārtas likums
5. **Process „Studentu pašpārvalde”** 5.1. Studentu pašpārvaldes nolikums	5.	
6. **Process „Auditi”** 6.1. Procedūra „Iekšējie kvalitātes auditi”	6.	
7. **Process „Projektu vadība un sadarbības vadība”** 7.1. Sadarbības līgums par studiju iespējamo turpināšanu 7.2. Līgumi par studiju programmu turpināšanu 7.3. Koledžās īstenotie projekti	7. 7.1. Projektu reģistrs 7.2. Sadarbības līgumu reģistrs 7.3. EU mobilitātes apliecinājumu reģistrs	

Atbalsta procesu dokumentācija

Iekšējie organizatoriskie dokumenti	Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
1. **Process „Infrastruktūras un darba vides uzturēšana”**	1.	1.
1.1. RCK dienesta viesnīcas reglaments	1.1. Darba aizsardzības instrukciju saraksts	1.1. Darba aizsardzības likums
1.2. Instrukcijas par interneta lietošanas kārtību RCK dienesta viesnīcā	1.2. Ugunsdrošības instrukciju saraksts	1.2. MK noteikumi Nr.492 20.11.2001. Kārtība, kādā nodrošināma izglītojamo drošība
1.3. Civilās aizsardzības plāns	1.3. Elektrodrošības instrukciju saraksts	
1.4. Rīgas Celtniecības koledžas dežūru norises kārtība	1.4. Instrukciju par higiēnas prasībām saraksts	
1.5. Instrukcija par drošību ekskursijās un pārgājienos		
1.6. Instrukcija par masu pasākumu organizēšanas kārtību		
1.7. Nolikums par inventarizācijas kārtību		
1.8. Nolikums par materiālo vērtību norakstīšanas kārtību		
1.9. Rīkojums par mobilo telefonu limitu piešķiršanas kārtību		
1.10. Informācijas sistēmu nolikums		
1.11. Nolikums par dežūrām RCK		
1.12. Nolikums par mobilo telefonu izmantošanas kārtību		
1.13. Par RCK autotransporta izmantošanas un uzskaites kārtību		
1.14. Telpu uzkopšanas darba kārtības noteikumi		
2. **Process „Dokumentu vadība”**	2.	2.
2.1. Lietu nomenklatūra	2.1.	2.1. IZM instrukcija par iekšējo normatīvo aktu saskaņošanu
2.2. Izsniegto dokumentu reģistrācijas žurnāls		2.2. Kārtība, kādā augstskola un koledža iesniedz Izglītības un zinātnes ministrijā informāciju par savu darbību MK
2.3. Izziņu reģistrācijas žurnāls		
3. **Process „Bibliotēkas uzturēšana”**		

Iekšējie organizatoriskie dokumenti	Pieraksti/ protokoli/ publikācijas utml.	Ārējie reglamentējošie dokumenti
		noteikumi Nr.348 02.05.2006.
3.1. Rīgas Celtniecības koledžas bibliotēkas reglaments 3.2. Bibliotēkas lietošanas noteikumi	3. 3.1. Pēc lietu nomenklatūras	3. 3.1. Akreditēšanas apliecība 3.2. MK noteikumi Nr.395 11.09.2001. Bibliotēku 3.3. MK noteikumi Nr.415 23.09.2001. 3.4. MK noteikumi Nr.354 07.08.2001

Rīgas Celtniecības koledža

Rokasgrāmata kvalitātes nodrošināšanai

Izmaiņas

- **31.01.2012**

Pirmā versija

1.

Sfēra
Politika
Mērķi

2.

Dokumentācijas struktūra
Dokumentācija
Procesu shēmas
Apzīmējumi

Sfēra

Sfēra

Izglītošanas vadīšana …

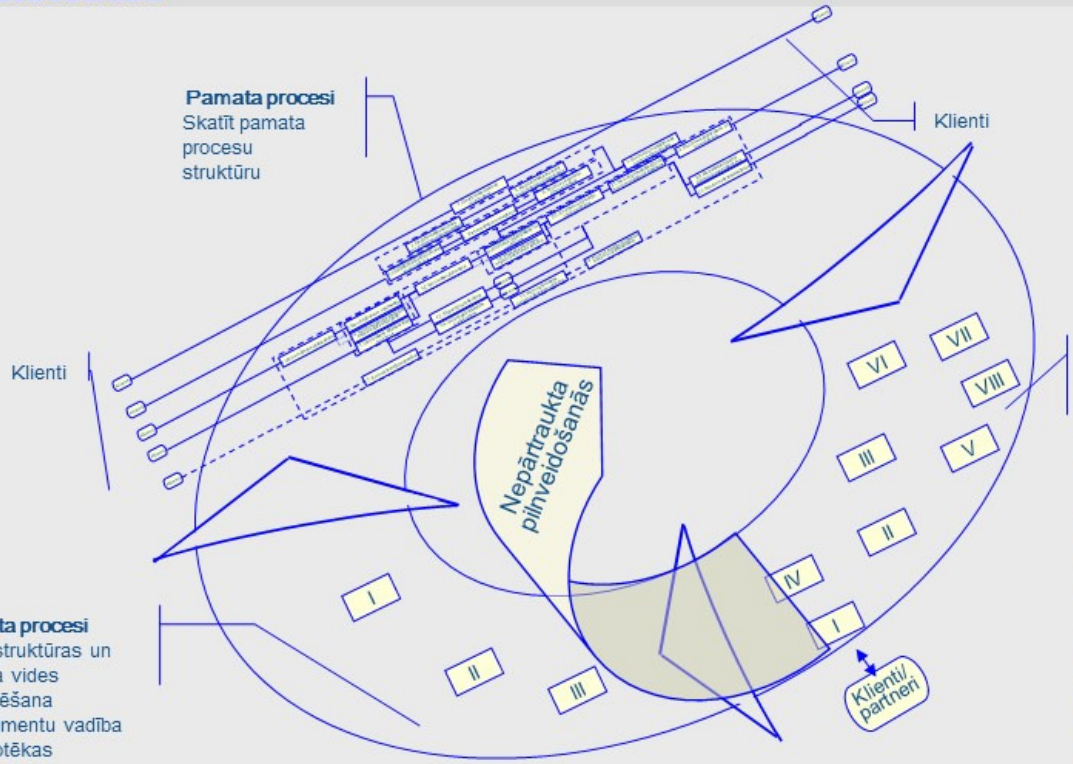
Standarti

Standarts ISO 9001:2008

Izņēmumi

ISO 9001 – 7.5.2

Procesu struktūra



Atbalsta procesi

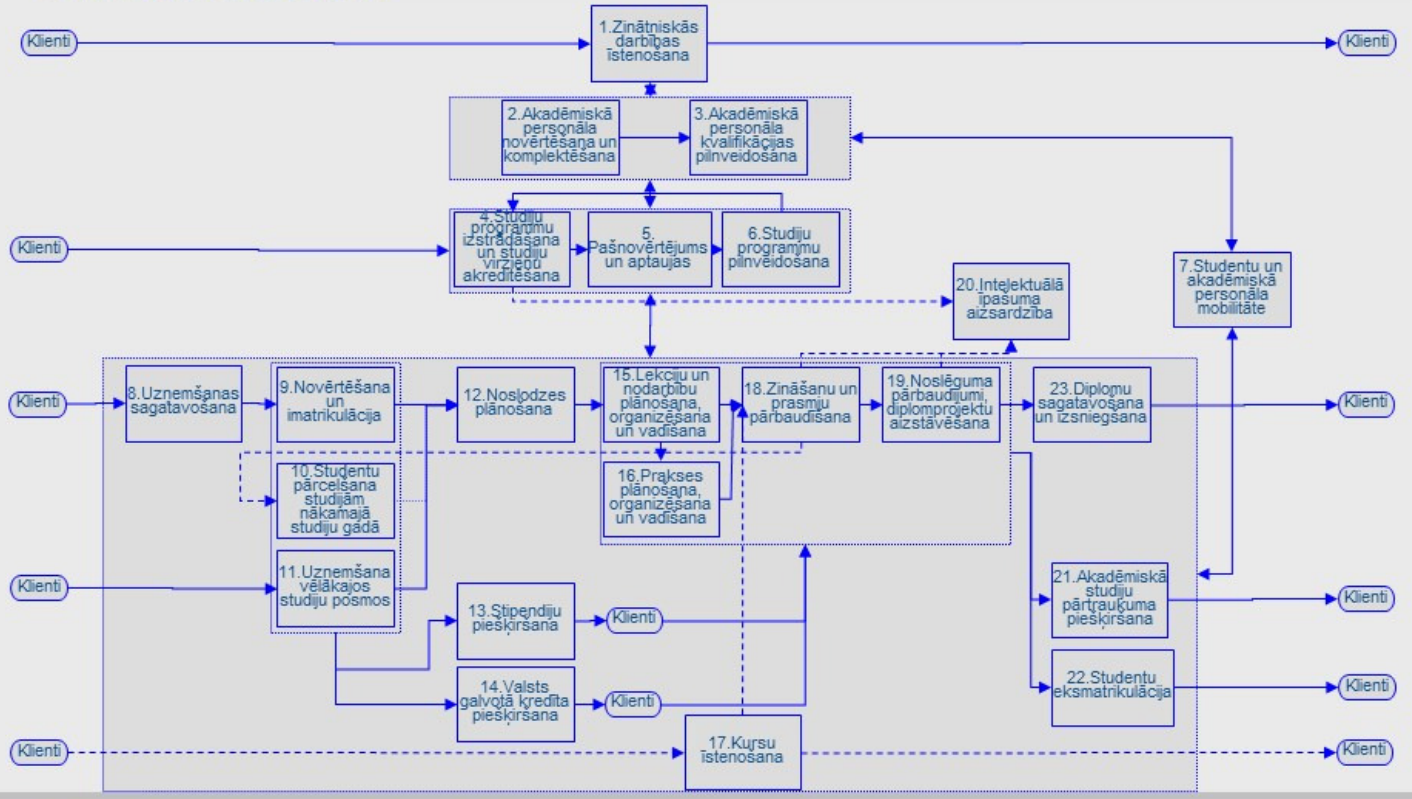
I. Infrastruktūras un darba vides uzturēšana
II. Dokumentu vadība
III. Bibliotēkas uzturēšana

Vadības procesi

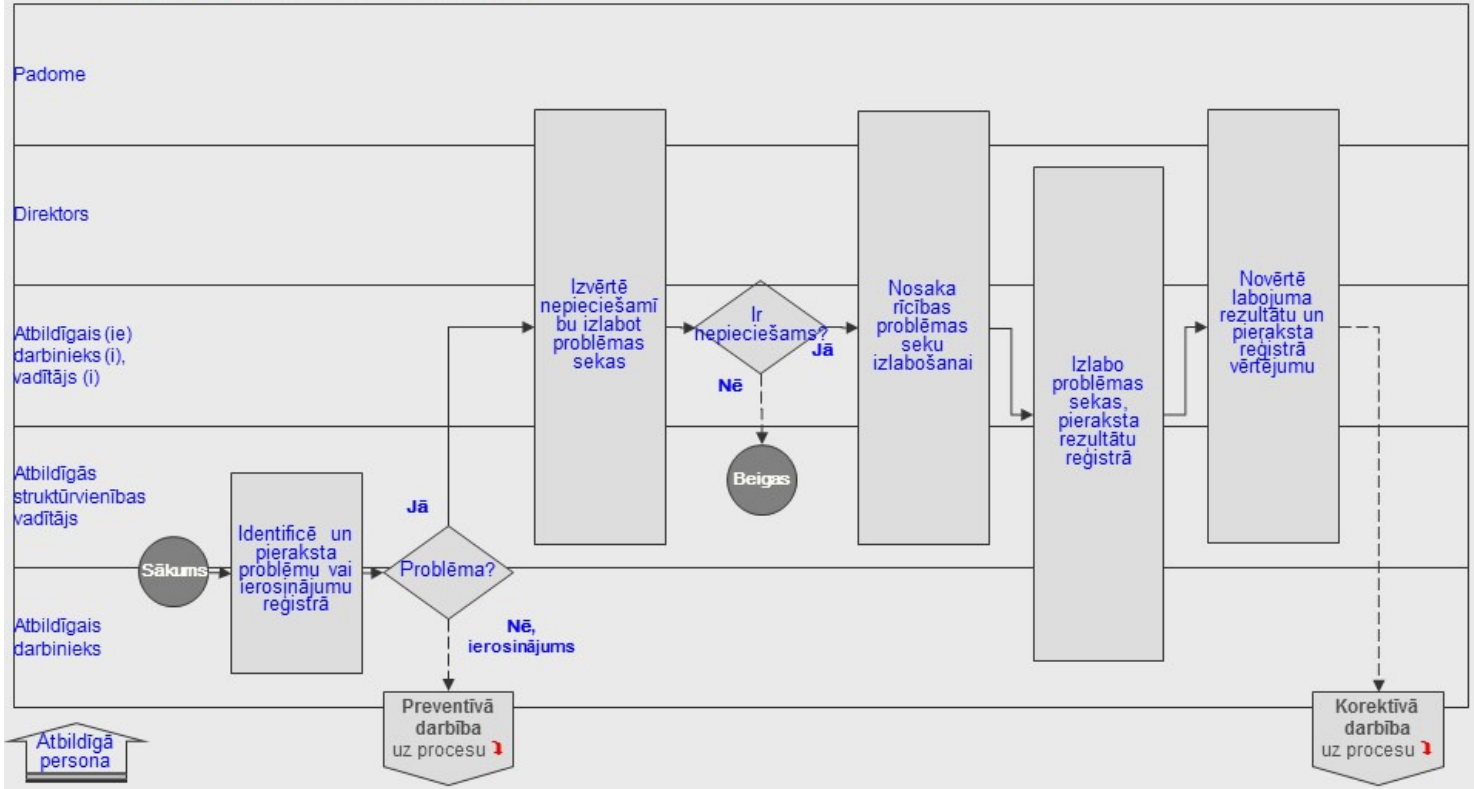
I. Analīze un darbības plānošana
II. Finanšu plānošana un kontrole
III. Personāla vadība
IV. Problēmu un konfliktu novēršana
V. Studentu pašpārvalde
VI. Auditi
VII. Projektu vadība
VIII. Sadarbības vadība

Rīgas Celtniecības koledža

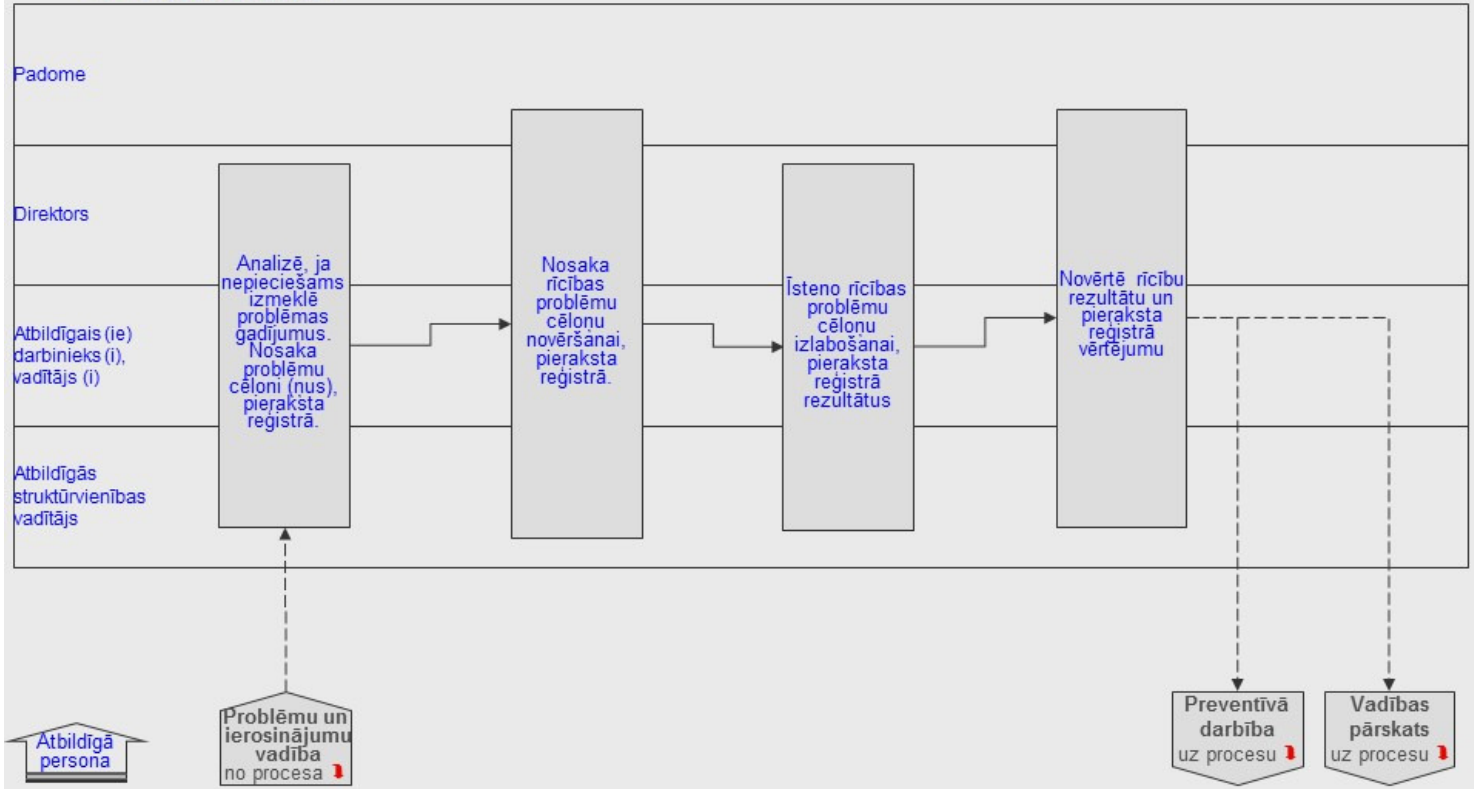
Pamata procesu struktūra



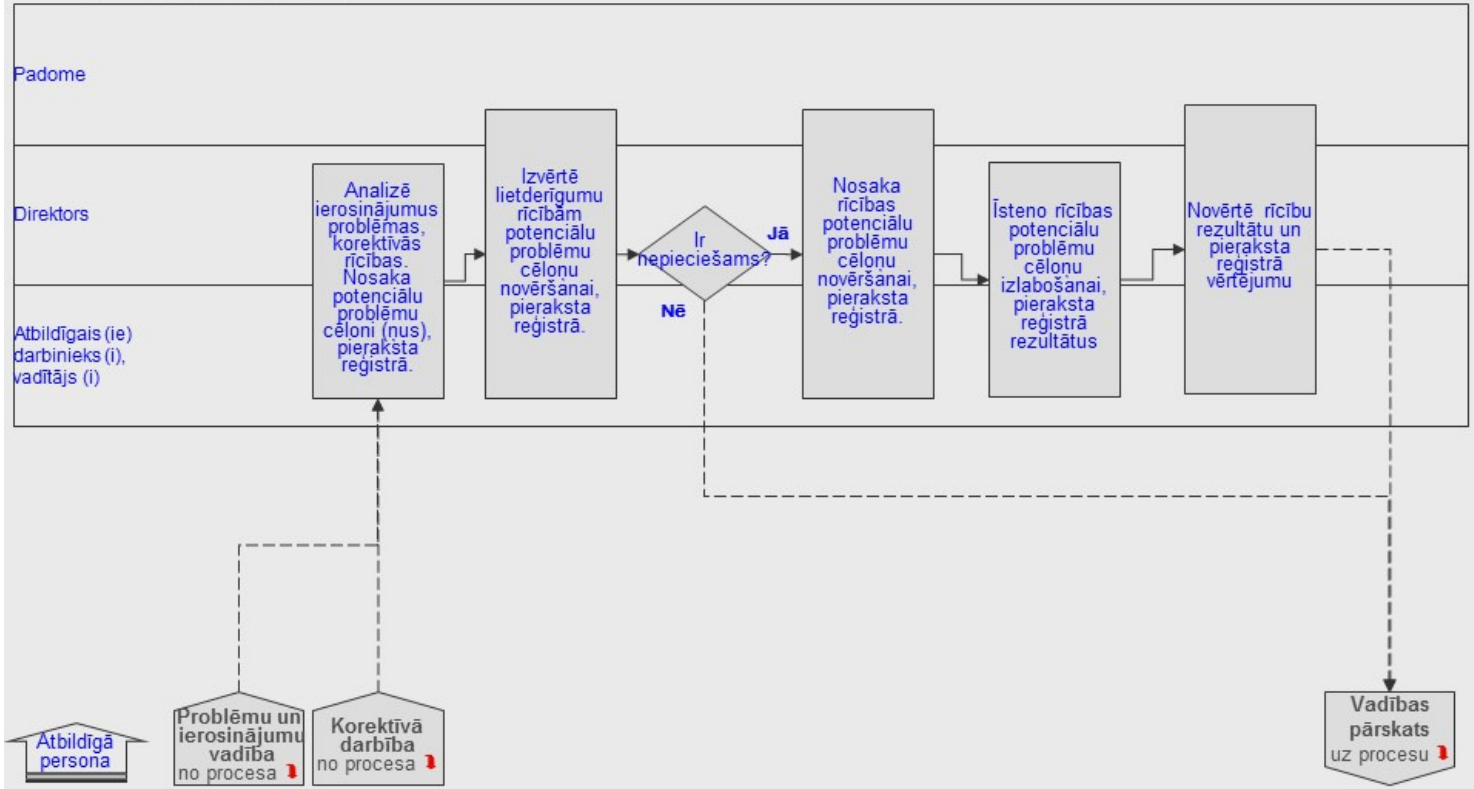
Problēmu un ierosinājumu vadība



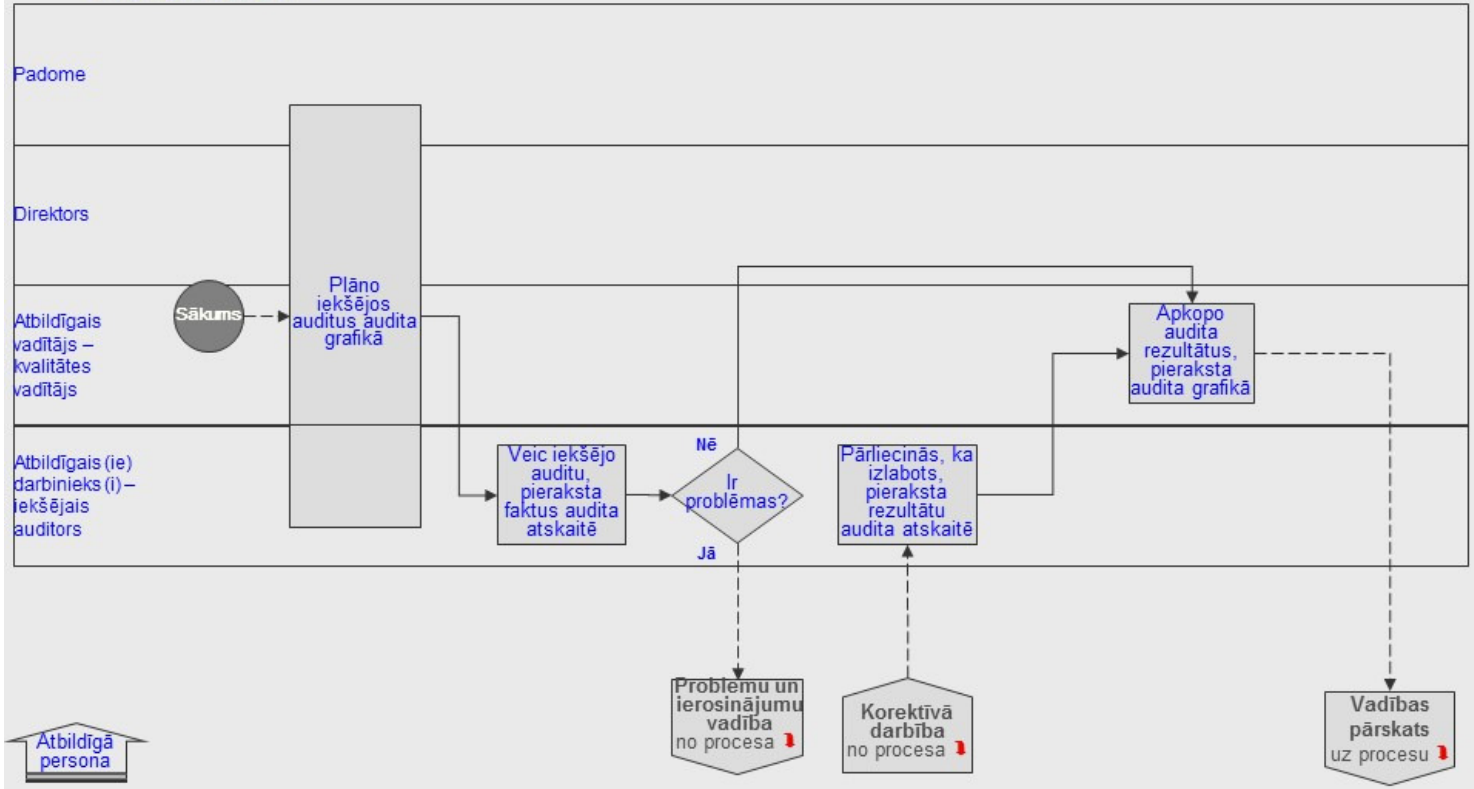
Korektīvā darbība



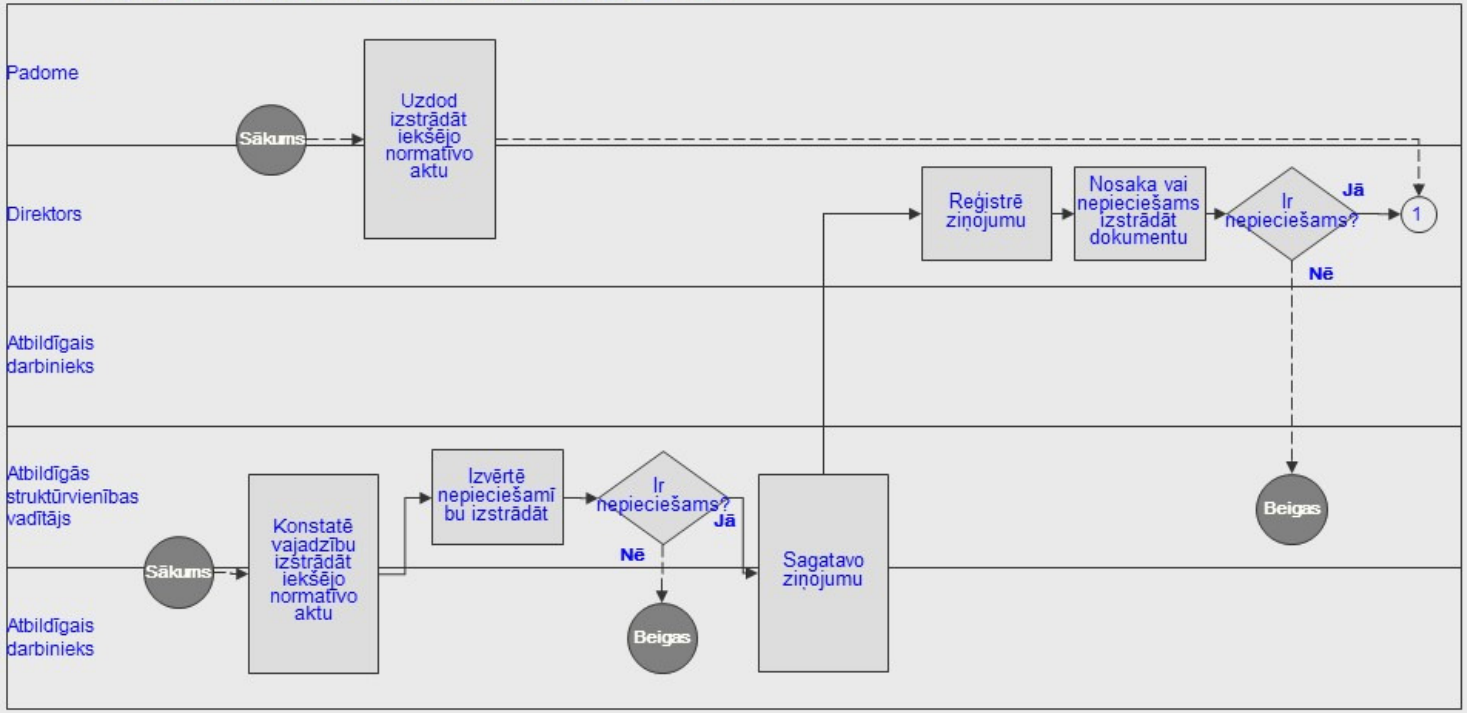
Preventīvā darbība



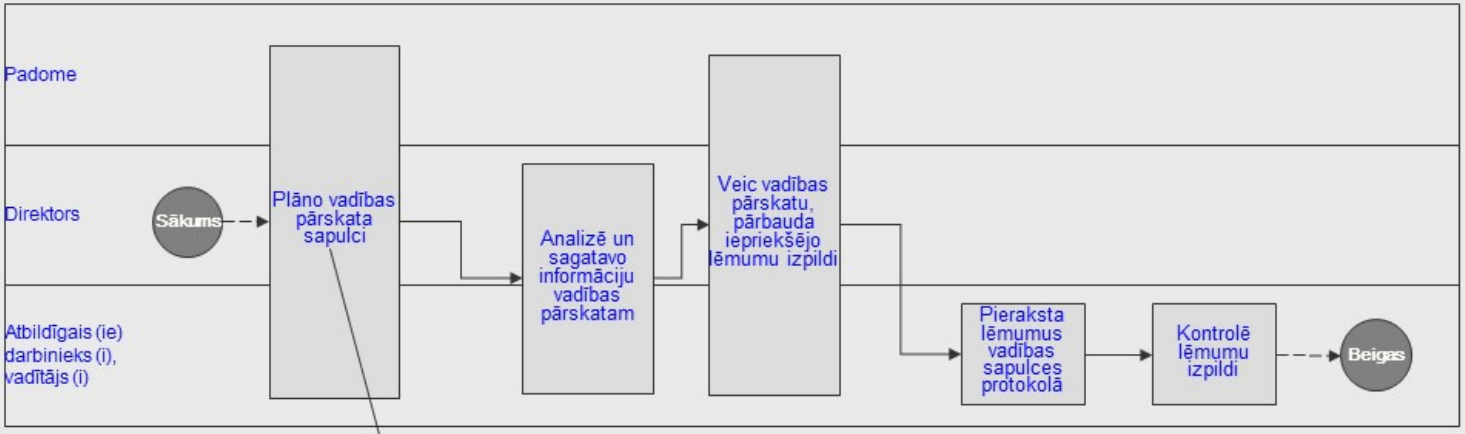
Iekšējais audits



Iekšējo normatīvo aktu izstrādāšana un grozīšana



Vadības pārskats



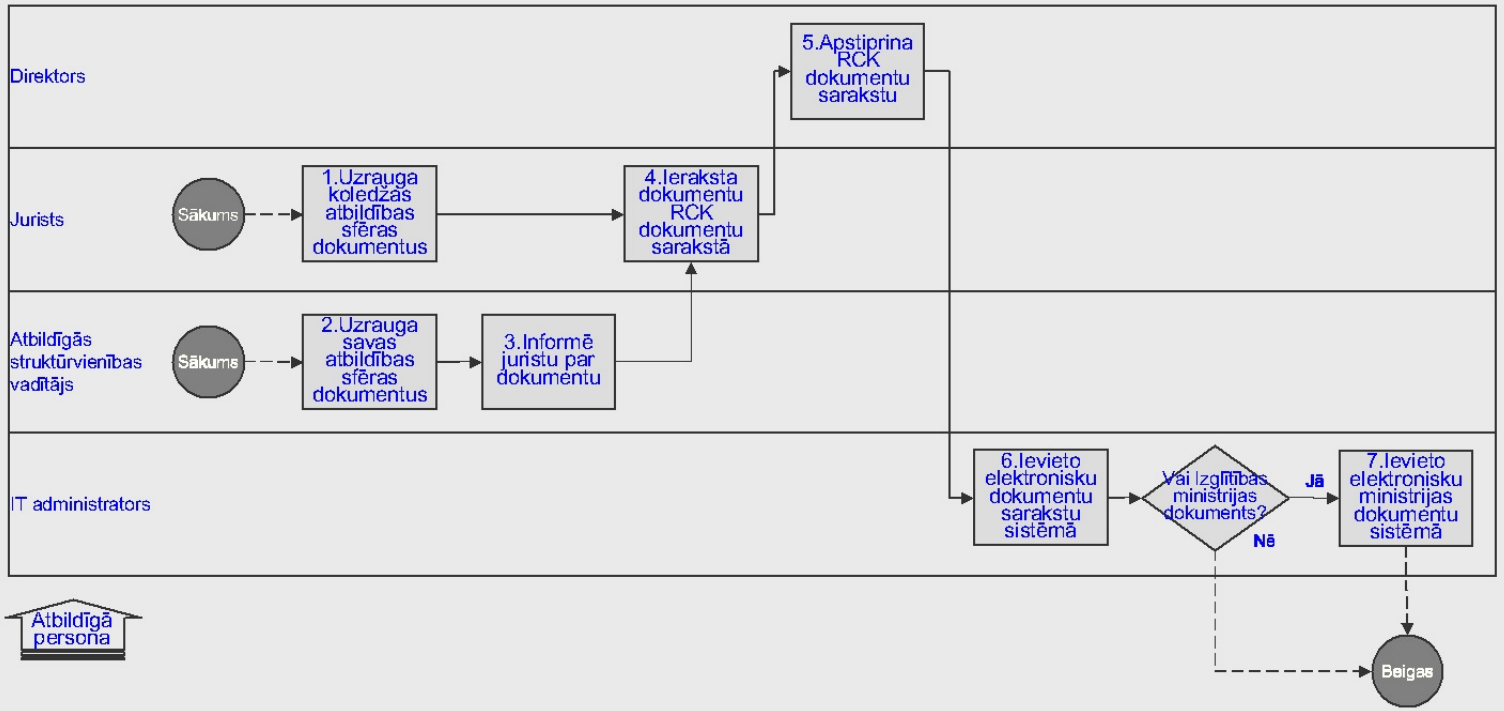
Vadība vismaz reizi gadā izskata šādus jautājumus:
1. Audita rezultāti;
2. Klientu informācija, ieskaitot aptaujas un sūdzības;
3. Procesu sniegums un pakalpojumu atbilstība;
4. Mērķu izpilde;
5. Korektīvo un preventīvo darbību status;
6. Iepriekšējo lēmumu izpilde;
7. Izmaiņu novērtējums, kas var ietekmēt organizācijas darbību;
8. Ierosinājumi uzlabojumiem;
9. Sadarbības novērtējums ar piegādātājiem

Atbildīgā persona

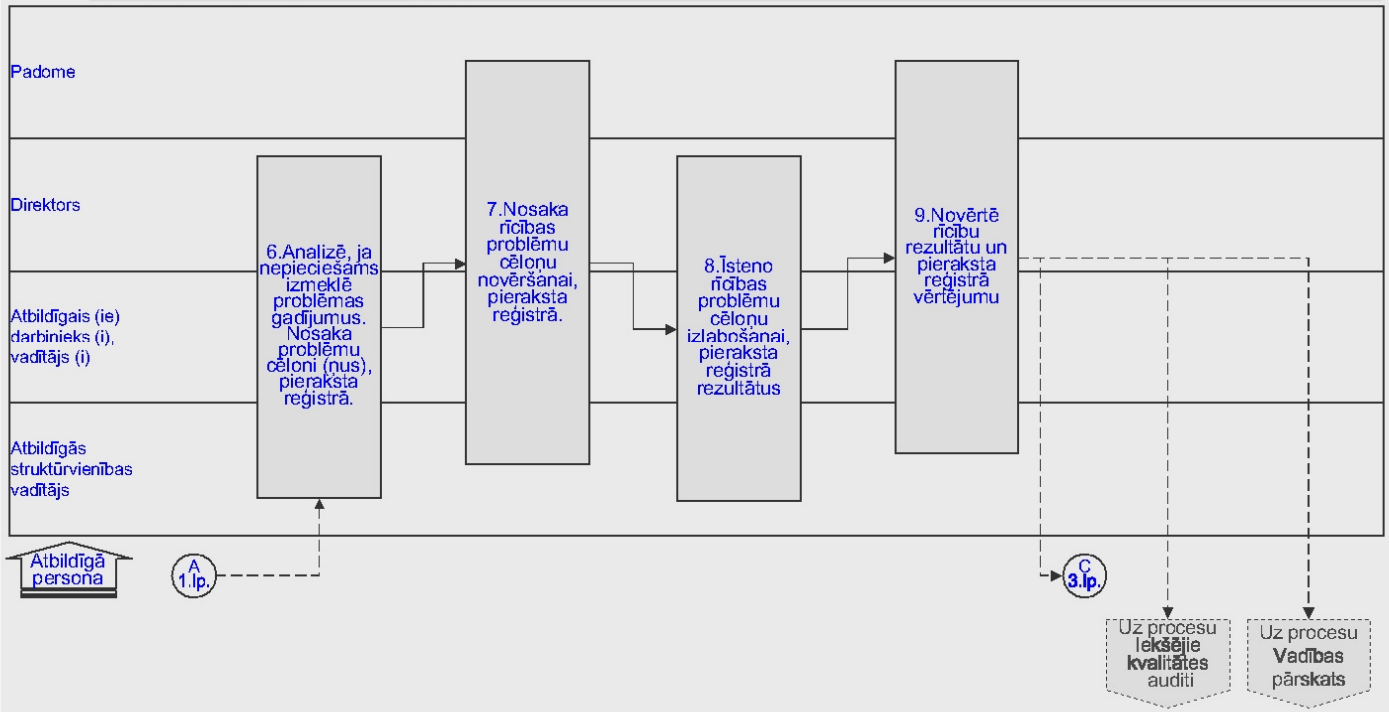
Rīgas Celtniecības koledža

Apstiprināts
31.03.2012.

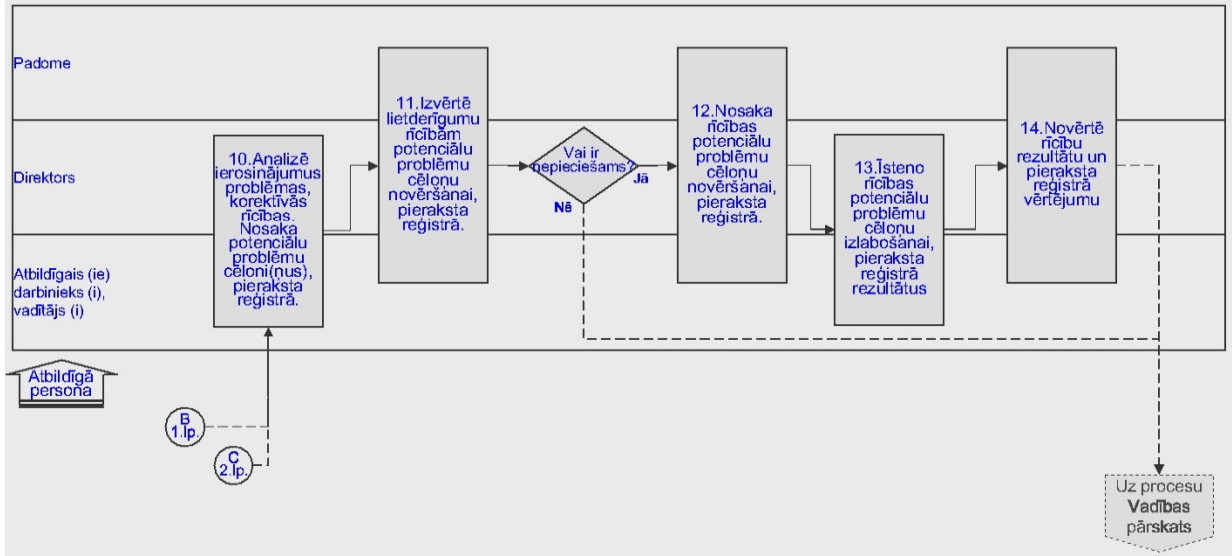
Procedūra "Ārējo reglamentējošo dokumentu vadība"



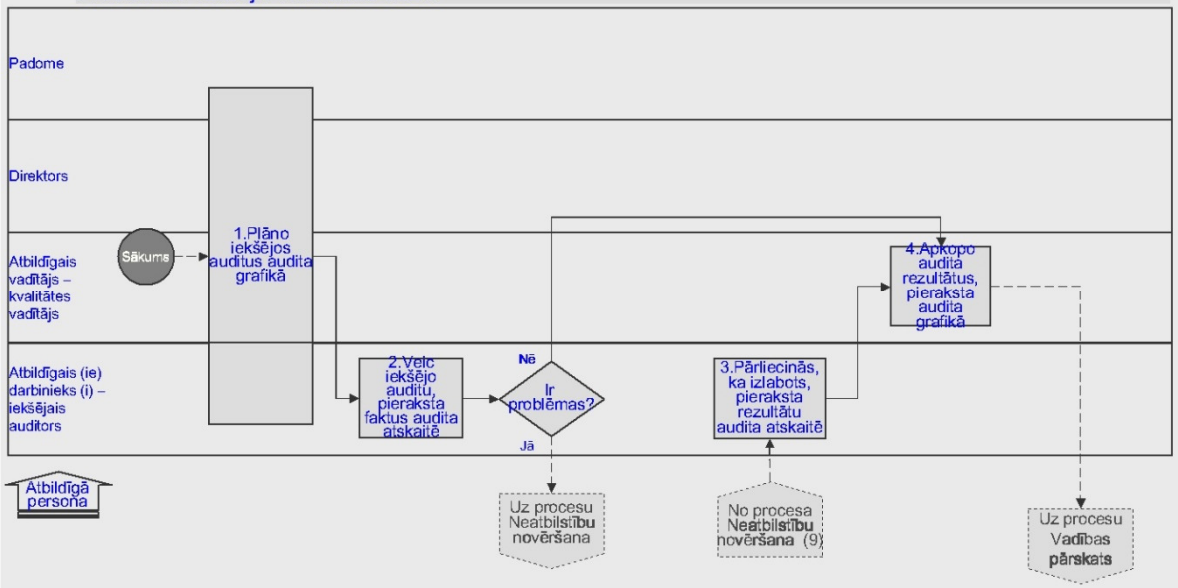
Procedūra "Neatbilstību novēršana"



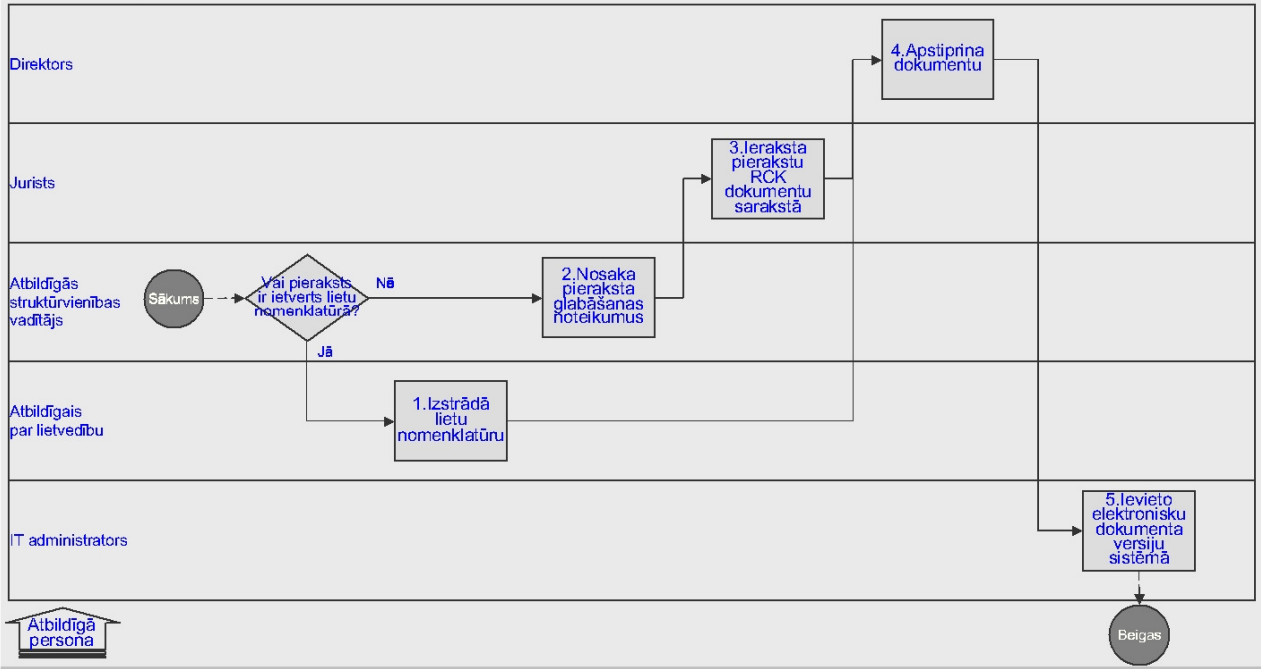
Procedūra "Neatbilstību novēršana"



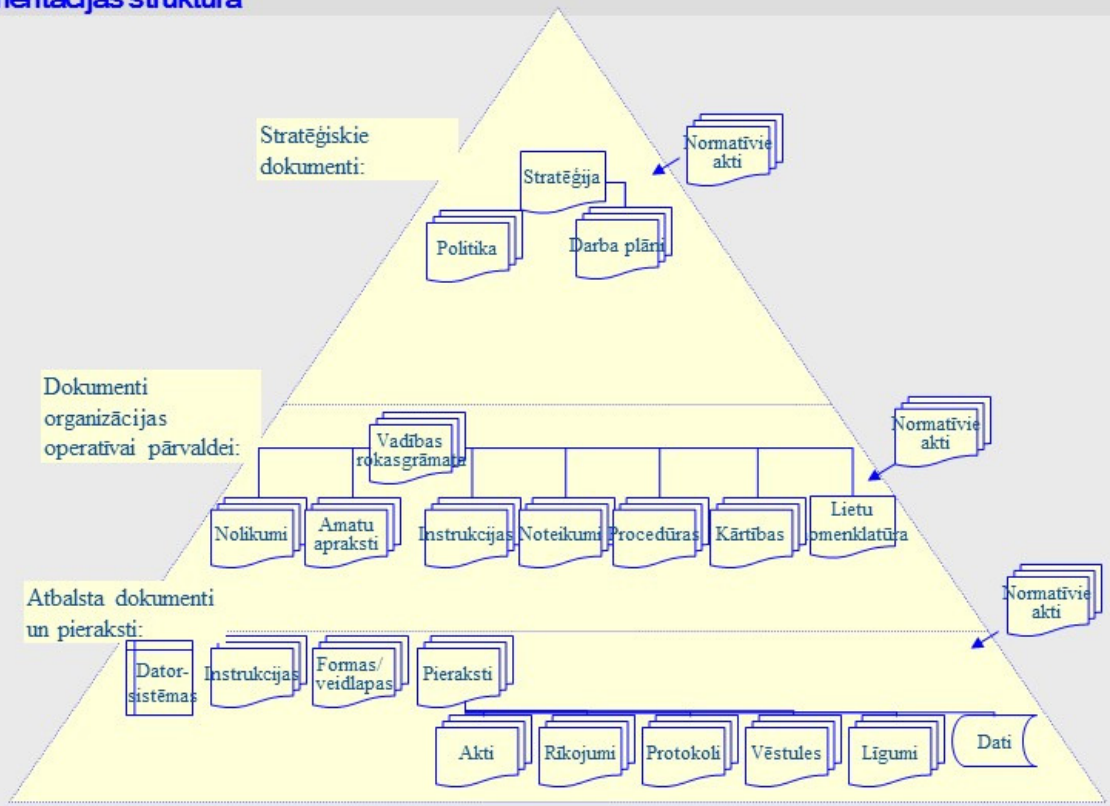
Procedūra "Iekšējie kvalitātes auditi"



Procedūra "Pierakstu vadība"



Dokumentācijas struktūra



Procesa shēmu apzīmējumi



Procesa sākums

Procesa aktivitāte;
- saite uz procesa dokumentu vai citu procesu

Lēmuma pieņemšanas vietas procesā

Saite uz citu process

Procesa beigas

Koledžas darbības atbilstība ESG standartam 49.tabula

ESG standarts	Atbilstības novērtējums
Institūcijās jābūt formāliem procesiem, kas paredz to programmu izveidi un apstiprināšanas kārtību, programma ir izveidota, lai atbilstu tās mērķiem, ieskaitot mācīšanās rezultātus. Kvalifikācija ir precīzi norādīta un attiecas uz atbilstošu augstākās izglītības kvalifikācijas ietvarstruktūru un atbilst AIEKI un LKI. Ieviesta apstiprināšanas, periodiskas pārskatīšanas un uzraudzības kārtība	Programmas ir izveidotas atbilstoši koledžas stratēģijas mērķiem, tām ir skaidri definēti sagaidāmie mācīšanās rezultāti; Programmu izveidē ir iesaistīti studējošie un citas ieinteresētās puses; Programmas ietver plānotas prakses iespējas, t.sk., praktisku apmācību; Programmas tiek iekšēji apstiprinātas koledžas padomē
Institūcijām jāveido programmas, lai veicinātu mācīšanās procesā studentu aktīvu dalību, lai šo pieeju atspoguļo studējošo novērtēšanas metodes	Vērtētāji (docētāji) pārzina pārbaudes un eksaminācijas metodes un saņem atbalstu savu prasmju pilnveidošanai šajā jomā; Tiek publiskoti vērtēšanas kritēriji un metodes atzīmju izlikšanai; Vērtēšanai jāparāda, kādā mērā studējošais ir sasniedzis sagaidāmos mācīšanās rezultātus; Ja vien iespējams, vērtēšanu veic vairāki eksaminētāji; Vērtēšana notiek ar apstiprinātām procedūrām, tiek vienlīdzīgi pielietota visiem studentiem un ir konsekventa; Tiek veicināta studējošā un pasniedzēja savstarpējā cieņa, ir ieviestas atbilstošas procedūras studentu apelācijas izskatīšanai. Tiek analizēts vai mācīšanās rezultāti un kredītpunkti attiecīgam studiju kursam ir atbilstoši formulēti, Tiek uzklausīts studējošo viedoklis, izdarītas izmaiņas mācīšanās rezultātu formulējumos, ja ir neatbilstība.
Augstskolām jānodrošina savu pasniedzēju kompetence. Procedūrām savu pasniedzēju pieņemšanai darbā jābūt taisnīgām un atklātām	Ir izveidotas un uzturētas atklātas un taisnīgas, caurspīdīgas procedūras pieņemšanai darbā; Tiek atbalstītas pasniegšanas metožu inovācijas, jaunu tehnoloģiju lietošana, kas dod iespēju pilnveidot savas prasmes;
Augstskolām regulāri jāpublicē skaidra, precīza, objektīva un aktuāla informācija.	Koledžas mājas lapā tiek publicēta informācija par koledžas darbību, studiju programmām un kritērijiem uzņemšanai tajās un piešķiramo kvalifikāciju; Studiju programmās un Studiju kursu programmās tiek formulēti sagaidāmie mācīšanās rezultāti; Studenti tiek iepazīstināti ar Izmantotajām pasniegšanas, mācīšanās un vērtēšanas procedūrāmi; Tiek publicēta informācija par studentiem pieejamām mācīšanās iespējām, kā arī informācija par absolventu nodarbinātību.

Augstskolas periodiski izvērtē programmas, lai pārliecinātos, ka tās sasniedz mērķus un , ka tās atbilst studentu un sabiedrības vajadzībām.	Tiek vērtētas sabiedrības mainīgās vajadzības; Regulāri tiek pārskatīta studentu mācību noslodze un studiju gaita; Tiek apzināta studentu vērtēšanas procedūru efektivitāte; Notiek studiju vides atbilstības apsekošana un izvērtēšana; Programmas tiek regulāri pārskatītas, iesaistot studentus un citas ieinteresētās puses; Rezultātā programmas tiek pilnveidotas, aktualizētas un uzlabotas; Izvērtēšanas rezultāti tiek publicēti.

10.3. Studiju turpināšanas iespējas un finansiālās garantijas gadījumā, ja likvidē vai reorganizē kādu no studiju virzienam atbilstošajām studiju programmām vai notiek citas izmaiņas

Ir nodrošinātas studiju turpināšanas iespējas, noslēgtas vienošanās ar LLU, EKA, RTU, kā arī ir garantijas studiju programmu likvidācijas, reorganizācijas vai citu izmaiņu gadījumā. To paredz sekojoši dokumenti:

- Sadarbības līgums ar Ekonomikas un Kultūras augstskolu, noslēgts 18.03.2011. (studiju programma Arhitektūra)
- Sadarbības līgums ar Rīgas Tehnisko universitāti, noslēgts 29.04.2008. (studiju programma Būvzinības)
- Sadarbības līgums ar Rīgas Tehnisko universitāti, noslēgts 30.06.2014. (studiju programma Inženiersistēmas)

PIRMĀ LĪMEŅA PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS STUDIJU PROGRAMMAS „BŪVZINĪBAS" RAKSTUROJUMS

11. Studiju programmas nosaukums, iegūstamais grāds, profesionālā kvalifikācija vai grāds un profesionālā kvalifikācija, mērķi un uzdevumi

Studiju programma 41582 „Būvzinības" Rīgas Celtniecības koledžā sākta īstenot 2000.gadā. Absolventi saņem pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diplomu un iegūst ceturtā profesionālās kvalifikācijas līmeņa kvalifikāciju "Būvdarbu vadītājs".

Studiju ilgums šajā studiju programmā ir 3 gadi pilna laika klātienē, apjoms – 120 kredītpunkti (KP), 180 ECTS.

Studiju programmas mērķi:

Veidot zināšanu, prasmju un kompetenču kopumu, kas nodrošina priekšnosacījumus praktiskai darbībai būvniecības jomā. Studiju programma ir veidota tā, lai nodrošinātu vispārīgo un nozarei raksturīgo mācīšanās rezultātu sasniegšanu.

- Zināšanas - atbilstoši izglītības pakāpes prasībām (Izglītības standarts par 1. līmeņa profesionālo augstāko izglītību)

- Prasmes - atbilstoši darba tirgus prasībām (profesijas standarts „Būvdarbu vadītājs" Nr. 1323 05),

- Kompetence - atbilstoši LR Likumam „Būvniecības likums"

Īstenot 1. līmeņa profesionālo augstāko (koledžas) izglītību (ceturtā profesionālās kvalifikācijas līmeņa ieguve) būvniecības nozarē.

Radīt motivāciju un nodrošināt iespējas profesionālai attīstībai un tālākizglītības studijām otrā līmeņa profesionālās augstākās studiju programmās, iegūstot piekto kvalifikācijas līmeni.

Studiju programmas uzdevumi:

Dot profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata un lietošanas līmenī atbilstoši būvdarbu vadītāja profesijas standartam;

- teorētiski un praktiski sagatavot būvdarbu vadītājus, kas var veikt sarežģītu izpildītāja darbu, kā arī organizēt un vadīt būvdarbus atbilstoši likumdošanas aktiem un būvnormatīviem;
- organizēt studiju procesu tā, lai nodrošinātu vispusīgu teorētisko zināšanu un prasmju apguvi, kas veicinātu studējošo radošu pieeju profesionālo jautājumu risinājumā;
- organizēt praksi tā, lai studējošais varētu nostiprināt studiju kursos iegūtās zināšanas;
- nodrošināt studiju programmas satura un studiju procesa atbilstību izmaiņām darba tirgū;
- attīstīt prasmi veikt pētniecisko darbu (nedēļu projekti);
- nodrošināt studentu un akadēmiskā personāla studiju un praktisko vienotību, nodrošināt studiju procesu ar metodiskiem materiāliem un mūsdienīgu materiāli tehnisko bāzi;
- veicināt studējošā pilnveidošanos par brīvu, atbildīgu un radošu personību ar spējām organizēt un vadīt darbu būvniecības nozarē;
- attīstīt studējošos prasmi strādāt komandā, plānot, koordinēt un vadīt komandas darbu, pielietojot saskarsmes un komunikatīvās zināšanas.
- veicināt studentos interesi darboties projektos, projektu izstrādē, īstenošanā un vadīšanā;
- motivēt studējošos uzklausīt viedokļus, izvērtēt situāciju, pieņemt patstāvīgus lēmumus un uzņemties atbildību, spēt būt iecietīgiem un tolerantiem, psiholoģiski noturīgiem.

12. Studiju programmā paredzētie studiju rezultāti

Studiju programmas iegūstamie rezultāti ir piesaistīti Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (European Qualificaion Framework – EKI). Izglītības dokumentos, kas tiek izsniegti par studiju programmas apguvi RCK, tiek uzrādīti kredītpunkti atbilstoši arī Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (EQF).

Studiju programmas „Būvzinības" absolventiem jāiegūst sekojošas zināšanas, prasmes un kompetence:

- prasmes veikt konkrētu būvobjektu realizācijas plānošanu, balstoties uz projekta dokumentāciju, būvobjekta realizācijas līguma nosacījumiem un savu pieredzi;
- apzināt un piedāvāt atsevišķu būvdarbu veidu un apjomu izpildītājus (uzņēmējus), spēt nokomplektēt būvstrādnieku brigādes atsevišķu darbu apjomu veikšanai;
- prast aprēķināt būvdarbu izmaksas, izvērtēt ekonomiskos faktorus un izvēlēties izdevīgāko variantu;
- prast izvēlēties būvmašīnas un aprīkojumu būvniecības darbu veikšanas nodrošināšanai;
- spēt nodrošināt, lai būvdarbi tiktu veikti atbilstoši būves projekta, būvniecības normatīvu un standartu prasībām un to izmaksas iekļautos apstiprināto būvniecības izmaksu ietvaros;
- veikt nepieciešamos pasākumus kvalitātes nodrošināšanai un darba drošībai būvobjektā;
- sagatavot būvniecības normatīvajos aktos noteikto būves izpilddokumentāciju;
- veikt konstrukciju aprēķinus un projektēšanu diplomēta (sertificēta) būvinženiera vadībā:
- prast sadarboties ar citu nozaru speciālistiem (komunikācijas spējas, projektu sagatavošana, realizācija);
- analizēt, izdarīt secinājumus, pieņemt lēmumus un būt par tiem atbildīgiem;

- vadīt tikšanās un sanāksmes par profesionāliem jautājumiem;
- koordinēt būvniecības dalībnieku darbu;
- uzstāties ar ziņojumu par profesionāliem jautājumiem konferencēs un darba

būvsapulcēs.

13. Uzņemšanas noteikumi

Studentu imatrikulācija notiek saskaņā ar LR Augstskolu likumu, MK noteikumiem Nr.846 „Noteikumi par prasībām, kritērijiem un kārtību uzņemšanai studiju programmās" un RCK Padomes apstiprinātiem: „Uzņemšanas noteikumiem un imatrikulācijas kārtību Rīgas Celtniecības koledžā akadēmiskajam gadam".

Studentu uzņemšanas darbības procedūras organizatoriskie jautājumi apskatīti RCK „Kvalitātes rokasgrāmata" 2.nodaļā.

RCK 2015./2016. studiju gadā tika uzņemtas personas, kuru iepriekšējā izglītība atbilst LR noteiktajam vispārējās vidējās izglītības līmenim un to apliecina atbilstošs dokuments. Reflektantu uzņemšana pilna laika studiju programmā „Būvzinības" notiek konkursa kārtībā pēc centralizēto eksāmenu (CE) svešvalodā un matemātikā rezultātiem.

Koledžas noteiktie studējošo atlases kritēriji ir pietiekami, lai sasniegtu plānotos studiju rezultātus paredzētajā kvalitātē un laikā.

14. Studiju programmas „Būvzinības" studiju plāns

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas BŪVZINĪBAS studiju plāns 50.tabula

Kursa nosaukums	Mācībspēka vārds, uzvārds	Apjoms kredītpunktos		Pārbaudes veids	Plānojums											
					1.kurss				2.kurss				3.kurss			
		KP	ECTS		P1	P2	P3	P4	K1	K2	K3	S1	I1	I2	S2	DP
Vispārizglītojošie studiju kursi:		**20.5**	**30.75**													
Augstākā matemātika	A.Cimdiņa	5	7.5	Eksāmens	20	20	20	20	20							
Lietišķo attiecību psiholoģija	G.Rostoka	2	3	Ieskaite		20					20					
Tehniskā svešvaloda	I.Veismane	5	7.5	Eksāmens	10	10	10	10	18	12	10		20			
Lietišķā latviešu valoda	E.Cipruse	0.5	0.75	Ieskaite			8									
Ekonomika	T.Vasiļčenko, G.Pelše	2.5	3.75	Eksāmens			14	16	20							
Uzņēmējdarbība	T.Vasiļčenko, G.Pelše	2	3	Ieskaite						20			20			
Vides aizsardzība	T.Ruhmane	1	1.5	Ieskaite						20						
Likumdošana (tiesību pamati)	A.Dreimane-Ozolzīle	1	1.5	Ieskaite							20					
Informāciju tehnoloģija	L.Jeršova, U.Timpers, M.Ruhmane	0.5	0.75	Ieskaite	10											
Civilā aizsardzība	I.Dudarevs	1	1.5	Ieskaite						20						
Nozares obligātie studiju kursi:		**39.5**	**59.25**													
Likumdošana (būvnormatīvi)	A.Dreimane-Ozolzīle	1	1.5	Ieskaite										20		
Būvķīmija	S.Sviķe	1	1.5	Ieskaite							20					
Būvfizika	M.Liepiņš	2	3	Ieskaite			10	10	10	10						
Būvgrafika	Z.Eglītis	2	3	Ieskaite	10	10	10	10								
Būvmehānika	J.Erns	5	7.5	Eksāmens	20	20	20	20	10	10						
Būvmateriāli	S.Sviķe	2	3	Eksāmens	10	14	16									

Būvprojektēšana (arhitektūra)	A.Dreimane-Ozolzīle	3	4.5	Eksāmens	16	16	14	14								
Ģeodēzija	I.Akermane	2	3	Ieskaite			10	10		10	10					
Brīvrokas zīmēšana	M.Bogustova	0.5	0.75	Ieskaite	10											
Datorgrafika (AutoCAD)	L.Jeršova, M.Ruhmane U.Timpers	3	4.5	Eksāmens		16	12	12	20							
Būvkonstrukcijas	R.Vanaga	4.5	6.75	Eksāmens	22	22	22	24								
Arhitektūras vēsture	G.Rostoka	0.5	0.75	Ieskaite	8											
Inženierģeoloģija	N.Brutāne	1.5	2.25	Ieskaite	16	14										
Darba aizsardzība	J.Niedre, T.Ruhmane	1	1.5	Ieskaite									20			
Interjera projektēšana	M.Bogustova	1.5	2.25	Ieskaite				14			16					
Inženiertīkli	M.Kempe	3	4.5	Eksāmens					18	18	24					
Pilsētplānošana	E.Alle	1	1.5	Ieskaite						20						
Būvekonomika (grāmatvedība)	T.Vasiļčenko, G.Pelše	1.5	2.25	Ieskaite									16	14		
Vispārīgā elektrotehnika	M.Liepiņš	1	1.5	Ieskaite					20							
Nekust. īpašuma vērtēšana	J.Erns	0.5	0.75	Ieskaite										10		
Organizāciju psiholoģija	J.Bakajevs	2	3	Ieskaite									20	20		
Konkrētās profesijas studiju kursi:		**25.0**	**37.5**													
Būvekonomika (nodokļi, tāmes)	T.Vasiļčenko, G.Pelše	1	1.5	Ieskaite							20					
Būvprojektēšana (rekonstrukcija un renovācija)	A.Dreimane-Ozolzīle	2	3	Ieskaite									20	20		
Publiskās ēkas	A.Dreimane-Ozolzīle	3	4.5	Eksāmens					20	20	20					
Būvtehnoloģija	J.Niedre, T.Ruhmane	6.5	9.75	Eksāmens	20	20	24	26	16	12	12					
Būvmehanizācija	I.Kuzņecovs	1.5	2.25	Ieskaite	12	16										
Būvkonstrukcijas	R.Vanaga,	4	6	Eksāmens					14	12	14		20	20		

	N.van Gejeka															
Būvdarbu organizācija un vadīšana	J.Niedre, T.Ruhmane	2	3	Ieskaite									20	20		
Ceļi un tilti	I.Akermane	3	4.5	Eksāmens									30	30		
Projektu vadīšana būvniecībā	O.Rasnačs	1	1.5	Ieskaite										20		
Būvlaukuma elektroapgāde	M.Liepiņš	1	1.5	Ieskaite										20		
Prakse:		**25.0**	**37.5**													
Prakse mācību darbnīcās (iepazīšanās, sausā būve, metināšana)	J.Niedre, A.Šenbergs, I.Kuzņecovs	3	4.5	Ieskaite	40					40	40					
Ģeodēzija	I.Akermane	1	1.5	Ieskaite				40								
Datorprojektēšana	L.Jeršova, U.Timpers	1	1.5	Ieskaite										40		
Stažēšanās prakse	J.Niedre, T.Ruhmane	10	15	Ieskaite								400				
Projektēšanas prakse	A.Dreimane-Ozolzīle	10	15	Ieskaite											400	
Diplomprojekts		**10**	**15**													400
	Kopā:	**120**	**180**													

15. Studiju programmas praktiskā īstenošana (izmantotās studiju metodes un formas, tālmācības metožu izmantošana). Vērtēšanas sistēma (izglītības kritēriji un vērtēšanas metodes studiju rezultātu sasniegšanai un novērtēšanai, pārbaudes formas un kārtība)

Studiju organizācija Rīgas Celtniecības koledžā ir veidota atbilstoši Izglītības likumam, Augstskolu likumam un Profesionālās izglītības likumam.

RCK darbojas uz Rīgas Celtniecības koledžas nolikuma (Ministru kabineta noteikumi Nr.297, apstiprināti 2007.gada 8.maijā) pamata.

Studiju sistēmu koledžā reglamentē iekšējie normatīvie akti: Rīgas Celtniecības koledžas studiju nolikums, Rīgas Celtniecības koledžas iekšējās kārtības noteikumi studējošiem, Rīgas Celtniecības koledžas docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā, Rīgas Celtniecības koledžas darba kārtības noteikumi, Studiju programmas saturs, Studiju plāns, Studiju kursu programmas un citi nolikumi un instrukcijas, studiju kalendārais grafiks.

Svarīgākie dokumenti, kas nosaka studentu un koledžas attiecības ir imatrikulācijas dokumenti un studiju līgums.

Koledžas darbību reglamentējošie dokumenti ir pieejami RCK mājas lapā internetā – http://www.rck.lv/index.php?sad=4&sub=14

Imatrikulētajiem studentiem koledža izsniedz studenta apliecību, no imatrikulācijas brīža studentam ir visas Rīgas Celtniecības koledžas studējošā tiesības, ko paredz normatīvie akti un Latvijas republikas likumdošana.

Programmas vadībā tiek ievēroti demokrātijas principi. Ir skaidri noteikti administratīvā un akadēmiskā personāla pienākumi un atbildība. Studiju programmas īstenošanā tiek ievērots vienlīdzības princips.

Koledžā regulāri tiek veiktas studentu aptaujas, analizēti to rezultāti.

Koledžā ir izstrādāta Studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšanas un izskatīšanas kārtība, kas nosaka procedūru, kādā studējošie var iesniegt RCK administrācijai ierosinājumus vai sūdzības par studiju procesa īstenošanu un darba kārtību.

Studiju programma "Būvzinības" atbilst 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartam 120 KP (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

Studiju plānā studiju kursi ir sagrupēti atbilstoši MK noteikumiem. Studiju programma ir izstrādāta atbilstoši profesijas standartam.

Studiju programmas struktūra parādīta studiju plānā (skat. 50.tabulā), un studiju kalendārajā grafikā, studiju kursu programmu apraksti ir doti studiju kursu pieteikumos. Ar studiju kursu programmām un studiju bloku struktūru var iepazīties Rīgas Celtniecības koledžā.

Studiju programma „Būvzinības" ir izstrādāta Eiropas Savienības Phare programmas „Profesionālā izglītība 2000" projekta „Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmu izstrāde" ietvaros sadarbībā ar Nīderlandes University of profesional education of 's-Hertogenbosch Avans Hogeschool docētājiem – ekspertiem.

Studiju laikā tiek pielietota projektu metode. Šādā veidā studenti mācās savu darbību patstāvīgi plānot, organizēt, realizēt, kā arī lietot dažādas informācijas tehnoloģijas, tajā skaitā praktiski strādāt ar dažādām datu bāzēm. Mācās uzņemties personisku atbildību par savu darbu, vienlaicīgi attīstot prasmi strādāt komandā.

Līdz ar to tematiskā apmācība, kas orientēta uz problēmsituāciju risināšanu ar projektiem prasa ievērojami mainīt studiju darba organizāciju, pārskatīt prioritātes mācību procesā, kas akcentētu patstāvīgo darbu un mācību satura integrāciju. Šī studiju programma īsteno uz studentu orientētu izglītību.

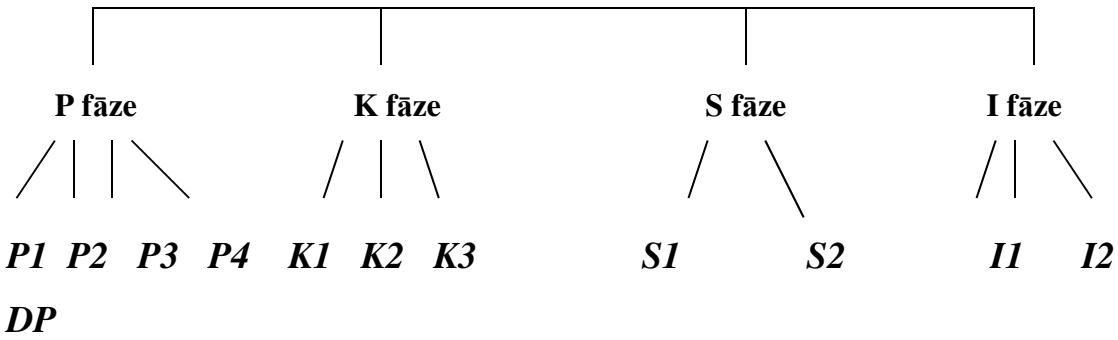
Tāpēc studiju programmas īstenošanai, studiju plāns ir sadalīts fāzēs un blokos.

Studiju laikā izšķir <u>4 fāzes (P, K, S, I).</u> Katra fāze atšķiras ar tēmu sarežģītību un padziļinājumu.

<u>Fāze</u> ir 20 - 40 nedēļu apmācību cikls, kas sadalās divos - četros 10 nedēļu blokos (piemēram P fāzē bloki – P1, P2, P3, P4).

Katram blokam un katrai nedēļai ir sava tēma, kuras risināšanai kalpo integrēti mācību priekšmeti. Bloka laikā darba grupa izpilda projektus (50% no mācību laika P fāzē, K un I fāzē – 25% projektu darbs).

FĀZU UN BLOKU SHĒMA



P fāze – Vispārēja izpratne par būvniecību. Būvniecības pamatprincipi.Saskarsmes prasme.

K fāze – Konstruktīvā fāze. Būvniecības pamatprincipu konstruktīva un padziļināta izzināšana.

Galvenie sasniedzamie rezultāti P un K fāzē ir attiecīgi privātmājas projekts un publiskas ēkas projekts, kā arī tehnoloģiskais projekts šo ēku projektu realizācijai un būvizmaksu aprēķini. Kursa projektu izstrāde ir sadalīta pa etapiem jeb nedēļas projektiem, kuros tiek izstrādāti atsevišķi projekta elementi. Šo nedēļas projektu vērtējums nodrošina arī starprezultātu pārbaudi.

S fāze – Prakšu fāze. Darbs reālā darba vietā. (objektā par būvdarbu vadītāja asistentu un darbs arhitektu birojā).

I fāze - Inženiertehniskā fāze. Būvniecības organizācijas padziļināta apguve.

DP – Diplomprojekta izstrāde. (Publiskas ēkas būvprojekts).

Bloks ir studiju periods 10 nedēļu garumā, kurā no 1.- 7. nedēļai notiek studiju pasākumi (lekcijas, praktiskās nodarbības, darbs projektos), 8. un 9. nedēļā eksāmeni un ieskaites lekciju un integrētajos priekšmetos. 10. nedēļā prakse mācību darbnīcā.

Katrai bloka nedēļai ir sava tēma, kuras ietvaros ar projektu metodi tiek risināti uzdotie projekta uzdevumi un problēmsituācijas. Katrai nedēļai ir atbildīgais pasniedzējs – eksperts, kurš konsultē projekta izstrādi un sniedz savu vērtējumu katras nedēļas projekta aizstāvēšanā. Projektu izstrādes gaita tiek dokumentēta studentu projekta dienasgrāmatā. Projekta dienasgrāmatā atspoguļojas grupas darba plānošanas process, informācijas apstrādes metodes, prezentēšanas forma. Studenti arī norāda, kas ir paveicies, kas radījis grūtības, ko viņi ir īstenojuši. Projekta dienasgrāmata raksturo gan kopīgo komandas darbu, gan katra dalībnieka individuālo veikumu.

Visas blokā notiekošās aktivitātes un bloka saturs ir apkopots bloka grāmatā:

Kvalifikācijas prasības (nepieciešamās zināšanas, prasmes, kompetences, kas jāapgūst bloku beidzot)

Bloka nedēļu tēmas

Bloka struktūra – stundu sadalījums pa nedēļām

Bloka priekšmetu pasniedzēji

Nedēļas projektu darba realizācijas gaita , atskaišu un kontroljautājumi.

Ar bloka grāmatām un studenta rokasgrāmatu var iepazīties RCK

51.tabula

Studiju grafiks

Kopējais studiju laiks	*I gads*				*II gads*				*III gads*			
3 gadi	P1	P2	P3	P4	K1	K2	K3	S1	I1	I2	S2	DP

Iegūtā kvalifikācija dod iespējas turpināt studijas Latvijas Lauksaimniecības universitātes Lauku inženieru fakultātē saskaņotā programmā - otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Būvniecība" (Vienošanās protokols noslēgts 2002. gada 21. maijā).

Studiju programmas īstenošana notiek saskaņā ar „RCK Nolikumu par studiju un pārbaudījumu kārtību" (Apstiprināts. Koledžas padomē 2007.gada17.oktobrī). Nolikums reglamentē studiju procesa organizāciju, zināšanu pārbaudi un novērtēšanu, gala pārbaudījumus un kvalifikācijas piešķiršanu.

Programmas praktisko uzdevumu īstenošanu nodrošina darbs studiju auditorijās, laboratorijās, darbnīcās, datorkabinetos.

Uzsākot studiju gadu būvniecības katedras sēdēs notiek studiju programmas korekcija atbilstoši situācijai, studentu pieprasījumam, docētāju struktūras izmaiņām. Korekcija katru gadu nepārsniedz 20% robežas.

Studiju programmas sastāvdaļas un struktūra :

Studiju kursi **85** KP (70,8 %).

Vispārizglītojošie studiju kursi 20.5 KP

humanitārās zinātnes

sociālās zinātnes

dabaszinātnes, tehniskās zinātnes, informāciju tehnoloģijas

Nozares studiju kursi 64.5 KP

obligātie studiju kursi

izvēles studiju kursi

Prakse 25 KP (20,8 %)

Diplomprojekts 10 KP (8,3 %)

Vispārizglītojošie studiju kursi nodrošina pirmā līmeņa profesionālajai augstākajai izglītībai atbilstošu zināšanu apguvi, paaugstina studenta vispārīgās izglītības līmeni, dod zināšanas un prasmes komunikatīvajā saskarsmē un sociālajā sfērā.

Nozares obligātie studiju **kursi** ir kopēji nozarei vai radniecīgo profesiju grupai, tie dod pamatizglītību specialitātē, uz kuras balstās specializācijas priekšmetu apguve.

Nozares izvēles studiju kursi paredz iespēju padziļināti apgūt paredzēto specializāciju.

Teorētiskās studijas veido kontaktstundas un patstāvīgās studijas.

Kontaktstunda ir studiju forma, kas noris docētāja vadībā.

Kontaktstundas sastāda 50% no teorētisko studiju apjoma. Kontaktstundas īsteno lekciju, semināru, laboratorijas darbu, praktisko darbu, nedēļas projektu un kursa projektu izstrādes veidā. Lekcijas un semināri ir vērsti uz studentu izglītošanu, savukārt laboratorijas un praktiskie darbi, kā arī projektu darbs ir vērsts uz patstāvīgu studēšanu un pētniecisko darbu. Lekciju, praktisko un laboratorijas darbu attiecības nosaka studiju kursa docētājs.

Patstāvīgo studiju laikā students studiju vielu apgūst patstāvīgi (projektu izstrāde – darbs grupās, darbs ar literatūru, informāciju tehnoloģijām u.tml.). To apjoms ir 50 % no studiju kursu apjoma.

Prakse ir studiju forma, kas tiek organizēta dažādi: iepazīšanās prakse – būvniecības pamatprincipu apguve reālā būvniecības objektā, mācību prakses noris RCK darbnīcās, stažēšanās prakse sertificēta būvdarbu vadītāja vadībā notiek būvfirmā kā būvdarbu vadītāja palīgam un projektēšanas prakse noris arhitektūras birojā.

Prakšu kvalitātes nodrošināšanai ir izstrādāta stažēšanās prakses programma ar kalendāro plānu, kurā tiek doti uzdevumi katrai prakses nedēļai. Studentiem tiek dots uzdevums praktiskam pētnieciskam darbam saistībā ar darba ražību un normēšanu būvniecībā. Tā kā prakses programma ir sastādīta balstoties uz Būvniecības likumu un Latvijas būvnormatīviem, tā tiek pārskatīta un koriģēta atbilstoši izmaiņām Latvijas Būvnormatīvos.

ESF projekta "Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko un praktisko kompetenču paaugstināšana" ietvaros 2013./2014. akadēmiskajā gadā docētāji stažējās būvniecības nozares uzņēmumos.

Diplomprojekts ir studenta kompetences apliecinājums kvalifikācijas iegūšanai.

Diplomprojekta mērķi :

- parādīt profesionālās iemaņas atbilstoši profesijas standarta „Būvdarbu vadītājs" 1323 05 prasībām;
- pierādīt prasmi izmantot teorētiskās zināšanas konkrētu uzdevumu risināšanai būvniecības nozarē;
- apliecināt iemaņas ēku un to konstruktīvo elementu projektēšanā pielietojot mūsdienīgus būvniecības materiālus un tehnoloģijas;
- pierādīt profesionālo kompetenci atsevišķu būvdarbu un visas būves realizācijas plānošanas un uzraudzības (menedžmenta) projektu izstrādē;

Diplomprojektā tiek izstrādāts:

publiskās ēkas būvprojekts atbilstoši „Vispārīgajiem būvnoteikumiem" un Latvijas

būvnormatīvam LBN 202-01 „Būvprojekta saturs un noformēšana”
darbu veikšanas projekts atbilstoši LBN 310-05 prasībām.
Prasības diplomprojekta izstrādei tiek regulāri koriģētas saskaņojot tās ar izmaiņām attiecīgajos normatīvos.
Diplomprojekta izstrādes kārtība ir noteikta RCK 2009. gada 28. janvāra koledžas padomē apstiprinātajā nolikumā „Diplomprojektu izstrādes organizēšanas kārtība”.
Diplomprojekts tiek izstrādāts plānveidīgi, izstrādājot katru diplomprojekta daļu būvniecības katedras apstiprināta grafika norādītajos termiņos. Atbilstoši grafikam diplomdarba vadītājs un konsultanti paredz konsultāciju laikus slodzē ieplānoto stundu apjomā un apstiprina tos diplomprojektēšanas kabinetā.
Pirms aizstāvēšanas darbu recenzē sertificēti būvniecības speciālisti. Diplomprojektu novērtē RCK direktores nozīmēta Valsts kvalifikācijas komisija, kuras sastāvā ir nozares profesionālo asociāciju un citu augstskolu pārstāvji.
Kopīgais diplomprojekta apjoms ir astoņas A1 formāta rasējuma lapas un paskaidrojošā un aprēķinu daļa aptuveni 100 lpp.

Informācija par diplomprojektēšanas gaitu un metodiskie materiāli ir pieejami koledžas mājas lapā un docētāju izstrādātajā metodiskajā palīglīdzeklī diplomprojekta izstrādāšanai: „Būvniecības vadīšanas rokasgrāmata” piecās daļās (atrodas bibliotēkā).

Diplomprojektu vērtēšana

Diplomprojekta struktūra. Diplomprojekts sastāv no sekojošām sadaļām;

1. **Būvprojekts.**

1.1. Vispārīgā daļa;
1.2. Arhitektūras daļa;
1.3. Inženierrisinājumu daļa;
1.4. Ekonomikas daļa;
1.5. Būvdarbu organizācija;
1.6. Energoefektivitātes aprēķins**;**
1.7. Ugunsdrošības pasākumu pārskats.

2. **Būvdarbu veikšanas projekts.**

Diplomprojektu vada projekta vadītājs un konsultē atsevišķu projekta sadaļu konsultanti.
Diplomprojektēšanas gaitu kontrolē diplomprojektēšanas kabineta vadītājs kopā ar projektu vadītājiem un attiecīgo sadaļu konsultantiem, izdarot iknedēļas diplomprojekta gatavības atbilstību grafikam pārbaudi.
Pirmo projekta novērtējumu dod projekta vadītājs, kurā, ievērojot atsevišķu sadaļu konsultantu atsauksmes, vadītājs raksturo diplomandu un novērtē darbu ar atzīmi.

Pēc tam projekts tiek nodots vērtēšanai recenzentam - sertificētam būvinženierim. Projekta galīgo vērtējumu dod Valsts kvalifikācijas komisija. Vērtējums tiek dots balstoties uz studenta aizstāvēšanās rezultātiem, kā arī, pēc vadītāja un recenzenta atsauksmēm un studenta sekmības rādītājiem.

Studiju programmas īstenošanas gaitā studējošiem ir nodrošināta individuāla pieeja, jo:

Nelielās studentu projektu grupas ļauj docētajam pievērst uzmanību katra studenta sekmēm un interesēm. Docētāji sniedz individuālas konsultācijas gan klātienē, gan ar interneta palīdzību, izmantojot e-pastu , Skype, Dropbox, notiek darbs pie studiju materiālu izstrādes e-videi Moodle platformā. Docētājiem tika organizēts seminārs – „Tālmācības un e-studiju iespējas". Datorklašu lokālais tīkls ir savienots ar koledžas serveri un katrai grupai ir izveidota mape, kurā var ievietot visu nepieciešamo e-veida informāciju. Pieeja katrai mapei ir tikai studentam ar savu paroli. Visu studiju kursu ievadlekcijās studentiem tiek sniegta informācija par attiecīgā studiju kursa mācīšanas metodēm un vērtēšanas formām, prasībām kredītpunktu apguvei.

Diplomprojektu vada diplomdarba vadītājs un konsultē atsevišķo sadaļu konsultanti.

Studiju darba rezultāti tiek analizēti katra studiju posma- bloka- noslēgumā.

Diplomprojekta izpildes laikā notiek darba analīze, tiek aizrādīts uz nepilnībām („pirmsaizstāvēšana").

Prakses laikā studenti apliecina teorētiskajā daļā apgūto zināšanu praktisko pielietojumu.

Prakses norisi nosaka iekšējie noteikumi Nr.10 „Rīgas Celtniecības koledžas mācību prakses organizēšanas kārtība" apstiprināti ar RCK direktores 2011. gada 16. septembra rīkojumu Nr. 01-2-62.

Stažēšanās prakses un projektēšanas prakses uzdevumi, instrukcijas un norādījumi ir aprakstīti – S1 un S2 bloka grāmatās. (pieejamas RCK mājas lapā)

RCK būvniecības katedra dod uzdevumu prakses programmas mērķu īstenošanai, kā arī sniedz konsultācijas un veic prakses gaitas kontroli.

Prakses pēc savas nozīmes un veida ir atšķirīgas.

Mācību prakses: iepazīšanās prakse, ģeodēzija, sausā būve, metināšana, datorprojektēšana.

„**Stažēšanās prakse**": 10 nedēļu prakse būvobjektā strādājot par būvdarbu vadītāja asistentu.

„Projektēšanas prakse": 10 nedēļu prakse projektēšanas birojā.

Praksi vada prakses vadītāji no koledžas (docētāji), no būvfirmas un arhitektūras biroja sertificēti būvdarbu vadītāji un arhitekti.

Studenti savu darbu atspoguļo „Prakses dienasgrāmatā". Prakses vērtējums tiek apkopots RCK prakses daļas un studiju daļas dokumentācijā.
Par praksi ārpus RCK darbnīcām tiek slēgti trīspusēji prakses līgumi - RCK, studējošais, prakses vieta. Prakšu līgumi ir reģistrēti un atrodas RCK prakses daļā.
Studiju rezultātus RCK vērtē pēc diviem rādītājiem:

- Kvalitatīvais vērtējums – atzīme 10 ballu sistēmā;

- Kvantitatīvais vērtējums – kredītpunktu skaits atbilstoši studiju kursa apjomam un nozīmīgumam. Viens kredītpunkts atbilst 40 studenta darba stundām, no kurām 20 ir kontaktstundas. Kredītpunktu ieskaita par katru apgūto studiju kursu un praksi, ja vērtējums nav mazāks par 4 (gandrīz viduvēji) vai ieskaitīts.

Studentu zināšanas vērtē visa veida nodarbībās, projekta darbos, kursa darbos, praksēs, ieskaitēs un eksāmenos, pārbaudes veidu nosaka pasniedzējs, ņemot vērā prasības kursa apguvei un katra vērtējuma īpatsvaru. Gala vērtējums pēc studiju kursa apguves ietver studenta darba novērtējumu visa studiju kursa apguves laikā, tajā skaitā, līdzdalību un darba kvalitāti nodarbībās, kontroldarbu un patstāvīgo darbu rezultātus, kā arī eksāmena vērtējumu. Kursa apguve ir sekmīga, ja programmā noteiktās prasības ir izpildītas līdz pārbaudījuma perioda beigām, izņemot gadījumus, kad saņemts pārbaudījuma kārtošanas termiņa pagarinājums.

Nedēļas projektu darbs tiek vērtēts katru nedēļu (projekta aizstāvēšana), vērtēšanas veids un kritēriji doti bloka grāmatā. Projekta darbā tiek vērtēts ne tikai rezultāts , bet arī process, tiek vērtēts arī projekta grupas vadītāja un sekretāra darbs. Katra mācību gada beigās studenti raksta pašnovērtējumu. Projekta darbu vērtē nedēļas eksperts.

Studiju programmas iekšējo auditu iegūst, analizējot iegūto zināšanu, prasmju, iemaņu un profesionālo attieksmju atbilstību darba tirgus prasībām būvniecības nozarē. Studiju programma un mācību priekšmetu programmas regulāri tiek pārskatītas un apspriestas Koledžas Padomē un katedrās, kur tiek pieņemti lēmumi par studiju procesa uzlabošanas un pilnveidošanas pasākumiem.

Pasniedzēja darba kvalitāti vērtē struktūrvienības vadītājs.

Galvenā uzmanība tiek pievērsta diplomprojekta aizstāvēšanai. Valsts Kvalifikācijas komisija atzīmē darbu izpildīšanas augsto tehnisko kvalitāti.

Vidējā aizstāvēšanas atzīme 2015./2016.akad.gadā – 8,28, kas ir ļoti augsts kvalitātes rādītājs.

Studentu zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšanas sistēma atbilst Latvijas Republikas Ministru kabineta prasībām (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

Zināšanu vērtēšanas kārtību nosaka:

- „Nolikums par studiju un pārbaudījumu kārtību", kas apstiprināts RCK Padomes sēdē 2007.gada 17.oktobrī.
- Iekšējie noteikumi „Docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā". Apstiprināti RCK Padomes sēdē 2011.gada 31.augustā.

Studijās sagaidāmie rezultāti ir izklāstīti:

1. Būvdarbu vadītāja profesijas standarts.

Būvdarbu vadītāja profesijas standarts tika aktualizēts un apstiprināts Ministru Kabineta 2010.gada18.maija noteikumos Nr.461. Darba grupas sastāvs: Jānis Niedre Rīgas Celtniecības koledža, būvniecības katedras vadītājs, Ludmila Okoloviča Latvijas Būvinženieru savienība, sertificēta būvinženiere, Mārcis Nikolājevs Latvijas Būvnieku asociācija, izpilddirektors.

2. Studiju kursu programmas.

3. „Metodiskie norādījumi diplomprojekta izstrādāšanā un aizstāvēšanā".

Koledžā dažādu konfliktu un sūdzību izskatīšanai ir izveidota ētikas komisija, kas darbojas saskaņā ar RCK ētikas kodeksu.

Studiju procesu, tā rezultātus akadēmiskais personāls izvērtē:

1. Konkrētu studiju darbu vērtēšanā - patstāvīgie darbi, referāti, pētījumi, praktiskie darbi;
2. Ieskaites, eksāmeni - bloka noslēgumā, studiju kursa noslēgumā;
3. Nedēļu projekti (grupu darbs);
4. Diplomprojekta vērtējums – apgūtas studiju programmas „Būvzinības" noslēgumā.

Studiju procesa rezultāti tiek apkopoti studiju daļas dokumentācijā. Pēc katra studiju bloka tiek analizēti rezultāti.

Katedras sēdēs tiek analizēts studentu darbs, koriģēta metodika, saskaņoti uzdevumi. Katedra lemj un iesaka studiju daļai izskatīt jautājumus par studentu eksmatrikulāciju, rotāciju, imatrikulāciju.

16. Studiju programmas absolventu nodarbinātības perspektīvas, pamatojot atzinumus ar atsaucēm uz informācijas avotiem

Būvniecības nozarē ir aktīvs darba tirgus, jo nozares darbavietas ir pieprasītas un uz uzņēmumu izsludinātajām vakancēm piesakās liels skaits strādāt gribētāju. Apkopojot absolventu un darba devēju atbildes uz aptaujas anketu jautājumiem var secināt, ka darba tirgū ir stabils kvalitatīvu arhitektūras un būvniecības speciālistu pieprasījums.

Pašreiz absolventi ir nodarbināti gan privātajā sektorā, gan valsts un pašvaldību iestādēs, kā arī paši uzsākuši savu uzņēmējdarbību. Lielākā daļa studiju virzienā iesaistīto studējošo un absolventu ir nodarbināti. Nav pamats uztraukties par nodarbinātības problēmām studiju virziena absolventiem.

Aptaujājot darba devējus par absolventu nodarbinātību nākamajiem sešiem gadiem, tika saņemtas atbildes, ka būvniecības sektors atgūstas no krīzes un būs stabils pieprasījums pēc augsta profesionāla izglītības līmeņa ieguvušajiem.

“Būvniekiem ir jābūt gataviem 2017.gadam, kad sāksies daudzi ES atbalstīti projekti. Latvijā ir ļoti daudz siltināmu objektu, ir iecerētas jaunbūves. Patlaban būvniekiem jāsamazina izmaksas un jācenšas noturēt speciālistus. Priekšā kvalitātes celšanas gads.” (N.Grīnbergs “Būvinženieris” Nr.48)

“Pēdējā laikā Latvijas būvniecība piedzīvo būtiskas izmaiņas. Kopš 2002. gada nozarē bija vērojams apjomu pieaugums, kas laikā no 2006. līdz 2007. gadam pārauga būvniecības „bumā”, ko izraisīja ilgstošs, nepārtraukts ekonomikas, iedzīvotāju ienākumu un labklājības līmeņa pieaugums, brīva lētu kredītu pieejamība. Iedzīvotāju vēlme uzlabot savu dzīves līmeni un valsts investīcijas būvniecības sektorā izraisīja būvniecības produkcijas cenu pieaugumu, kas nebija ekonomiski pamatots. 2008. gads bija zīmīgs ar strauju būvniecības izaugsmi pirmajā pusgadā, neraugoties uz vispārējo ekonomikas lejupslīdi, un strauju kritumu otrajā pusgadā, kas turpinājās līdz 2011. gada trešajam ceturksnim, kad būvniecības apjomi beidzot sāka pieaugt.

Būvniecībā 2011. gadā tika nodarbināts 71 tūkstotis personu, kas ir 7,3 % no kopējā nodarbināto skaita valstī. Valsts mērogā nozare piesaista apmēram pusi no visām investīcijām. Kopumā būvniecība raksturo ikvienas valsts ekonomisko attīstību un tās dinamiku. Ekonomikas krīzes rezultātā, kad būvniecības apjomi ievērojami kritās, samazinājās būvniecības nozarē strādājošo skaits. Tomēr pēdējā gadā būvniecības

apjomi atkal pieaug — 2011. gadā salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu būvniecības apjomi kāpuši par 12,4 %, kas saistīts ar Eiropas fondu veiksmīgu apguvi un zemo būvniecības apjomu 2010. gadā.

Ēkām Latvijā ir ļoti liels energoefektivitātes potenciāls, kas netiek pietiekami izmantots. Latvija uzņēmusies vairākas starptautiskās saistības, nosakot konkrētus enerģijas un klimata mērķus:

līdz 2020. gadam palielināt energoefektivitāti par 20 %,

līdz 2020. gadam palielināt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru bruto enerģijas gala patēriņā līdz 40 %,

laika periodā no 2009. gada līdz 2016. gadam paaugstināt energoefektivitāti enerģijas gala lietotāja pusē, panākot 9 % enerģijas patēriņa samazinājumu, paaugstināt nodarbinātības līmeni.

Šo mērķu izpilde nav iespējama bez augsti kvalificētiem un zinošiem būvniecības speciālistiem. Augsta būvniecības darbu kvalitāte renovācijā un būvniecībā ir viens no svarīgākajiem faktoriem, lai ieguldījumi energoefektivitātes paaugstināšanā un atjaunojamo energoresursu izmantošanā būtu ekonomiski pamatoti". (Build up Skills – Latvija)

17. Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā (ja tāda ir bijusi) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana (ja tādi ir bijuši)

Studiju akreditācijas komisija 2013.gada 19.jūnijā konstatēja, ka studiju virzienam atbilstošās studiju programmas ir novērtētas Eiropas Sociālā fonda projekta – "Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai" (Vienošanās Nr.-2011/0012/1DP/1.1.2.2.1./11/IPIA/011) ietvaros.

Komisija atzina, ka Koledžas resursi un spējas īstenot akreditējamo studiju virzienu atbilst normatīvo aktu prasībām. Akreditējamajam studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā Komisija nekonstatē tādus trūkumus vai nepilnības, kuri saskaņā ar Augstskolu likuma $55.^3$ panta prasībām var būt par pamatu atteikt akreditāciju studiju virzienam vai akreditēt studiju virzienu uz diviem gadiem. Komisija vienbalsīgi nolēma akreditēt uz sešiem gadiem Rīgas Celtniecības koledžas studiju virzienu "Arhitektūra un būvniecība".

Tika rekomendēti atsevišķi ieteikumi: 52.tabula

Saņemtais ieteikums	Kā tas ņemts vērā
Vairāk literatūras par arhitektūru nepieciešams bibliotēkā	No visa bibliotēkas grāmatu fonda (vairāk kā 29 530 vienību) 20 % ir grāmatas par arhitektūru un dizainu, no kurām 10% ir svešvalodā (angļu, vācu). Arī arhitektūras un dizaina žurnāli bibliotēkas fondos ir vairāk nekā 300 vienības. Katru gadu bibliotēkas fondi tiek papildināti ar grāmatām par arhitektūru un dizainu. Studentu lietišķajiem pētījumiem, kā arī pasniedzēju pētnieciskajam darbam Rīgas Celtniecības koledža izmanto SBA (starpbibliotēku abonements) iespējas, pasūtot grāmatas gan no Latvijas Nacionālās bibliotēkas (LNB), gan no RTU bibliotēkas. Ļoti plaši ir izmantojamas tiešsaistes abonētās datu bāzes – gan Latvijas, gan ārzemju, kā arī pilntekstu publikācijas, e-grāmatas, vārdnīcas, enciklopēdijas, ko var lasīt ārpus LNB telpām jebkurā sev izdevīgā laikā un vietā, lejupielādēt, izdrukāt.
Veicināt internacionalizāciju	Katru gadu no ārvalstu partneraugstskolām vidēji 3 studenti studē šajā studiju virzienā (no Lietuvas, Turcijas, Dānijas). 2016./2017.akad.gada pavasara semestrī koledžā studēt apmaiņas programmā ieradīsies pa vienam studentam no Starptautiskās Burch universitātes Bosnijā un Hercegovinā un no Podgoricas universitātes Melnkalnē.

	Pašlaik koledžai ir noslēgti divdesmit četri līgumi (Bilateral agreement) Erasmus+ apmaiņas programmas ietvaros par studentu un docētāju apmaiņu ar ārvalstu augstskolām divpadsmit programmas valstīs. Noslēgti četri līgumi Erasmus+ apmaiņas programmas ietvaros studentu un personāla mobilitātei starp programmas valstīm un partnervalstīm (ārpus Eiropas Savienības). ERASMUS+ apmaiņas programmā esam iesaistījušies tikai no 2008.gada, bet šo astoņu akadēmisko gadu laikā ir vērojama ļoti strauja dinamika studentu un docētāju mobilitāšu skaita ziņā. No 302 koledžas budžeta vietu studentiem katru gadu vidēji 2,5% ir izmantojuši ERASMUS+ apmaiņas programmas iespējas studēt vai iziet praksi ārvalstu uzņēmumā. No 40 koledžas akadēmiskā personāla pārstāvjiem un vieslektoriem 30% ir lasījuši lekcijas ārvalstu partneraugstskolās vai devušies pieredzes apmaiņas vizītēs uz partneraugstskolām. Rīgas Celtniecības koledža ir viena no 12 Latvijas augstākās izglītības iestādēm un vienīgā koledža, kuras studenti un personāls varēs doties studēt, stažēties un gūt jaunu pieredzi ne tikai uz Eiropas Savienības (ES) valstīm, bet arī uz citiem pasaules reģioniem.
Veidot akadēmiskajam personālam atbilstošus kursus angļu valodas praktizēšanai	Tika apzinātas docētāju svešvalodu prasmes un konstatēts, ka 30% programmas docētāju var kontaktēties un komunicēt vācu valodā, jo atbilstoši vēsturiskai situācijai to ir apguvuši labā

	līmenī. Tāpēc tika organizēti kursi un 2012.gadā 24 programmas akadēmiskā personāla pārstāvji saņēma apliecinājumus par dalību „Svešvalodas prasmju kompetenču paaugstināšanas moduļa 72 stundu semināros profesionālās izglītības pedagogiem" ESF projekta „Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana" ietvaros. Situācija, salīdzinot ar 2011.gadu ir būtiski uzlabojusies, daudzi docētāji piedalās starptautiskos projektos, tai skaitā Erasmus+ programmā kā vieslektori partneraugstskolās.
Izmantot būvniecības kompāniju atbalstu (absolventu), lai demonstrētu jaunākās būvniecības tehnoloģijas	Katru gadu tiek aicināti vieslektori no būvfirmām, būvmateriālu ražotājfirmām, tiek organizētas ekskursijas gan uz būvobjektiem, gan būvmateriālu ražotnēm. Būvfirmas palīdz arī materiāli, apkures sistēmas balansēšanas stenda izmaksas 50 % apmērā sponsorēja firma "HERZ Latvija" Firma Knauf sponsorē materiālus sausās būves praksēm. Sākot no 2017.gada otrā ceturkšņa tiks īstenots projekts "Uzlabot pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics – zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes, matemātika), tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju mācību vidi koledžās" darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" ietvaros. Koledža ir atzīta kā atbilstoša priekšatlases kritērijiem, un

	ir uzaicināta pieteikties projektam, lai apgūtu infrastruktūras uzlabošanai ieplānotos līdzekļus (ap 350 000 EUR). Pašlaik koledža gatavo projekta pieteikumu modernas būvmateriālu pārbaudes laboratorijas iekārtošanai.
Atrast savu nišu būvniecībā un specializēties kādā no būvniecības jomām	Tiek gatavota dokumentācija licencēšanai divām jaunām studiju programmām: autoceļu būvniecība un būvju restaurācija. Programma būs unikāla, jo Latvijas augstskolās tāda netiek īstenota, un RCK ir visi priekšnoteikumi, lai to īstenotu augstā līmenī, jo koledžā jau tiek īstenota materiālu (koks, metāls, dabiskie akmens materiāli, polihromija, papīrs) restaurācijas programma studiju virzienā Mākslas.

18. Pielikumi studiju programmas raksturojumam:

18.1. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti, pievienojot studiju kursu aprakstus tajās valodās, kurās tiek īstenotas studijas

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Arhitektūras vēsture**
Studiju kurss angliski	**History of Architecture**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	0,5
ECTS	0,75
Kontaktstundas	8
Patstāvīgais darbs	12 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kultūras vēstures kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Kurss sagatavots, lai sniegtu studentiem zināšanas arhitektūras vēsturē un kultūras izpausmi dažādos laikmetos.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	1 kontroldarbs – darbs ar literatūru 25% 1 seminārs – grupas darbs 25% 1 patstāvīgais darbs – prezentācijas izstrāde 50%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg. Psih. un paed., docente G. Rostoka
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj nosaukt un atpazīt katra arhitektūras stila raksturīgākās pazīmes un piemērus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē. Studiju kursa ietvaros notiek pētnieciskā darbība, diskusijas. Studējošo zināšanas vērtēšana notiek pārbaudes darbā un noslēguma prezentācijā.
Prasmes:	
Studenti atpazīst un prot nosaukt arhitektūras stilus un tiem specifiskās īpatnības, materiālus, raksturīgākos piemērus	Studējošie tiek iesaistīti semināra tēmu sagatavošanā un diskusijās par kultūras un laikmeta notikumiem kādā konkrētā laika posmā..
Kompetence:	
Zināt arhitektūras nozares saistību ar citām nozarēm Atpazīt un raksturot katru no arhitektūras stiliem Analizēt, sistematizēt, sintezēt un interpretēt faktus, notikumus saistībā ar arhitektūras stiliem	Studiju kursa ietvaros tiek pielietota – kompleksā mācīšanās metode – ievadnodarbība, tad seko nodarbības, kurās students strādā ar konkrētu uzdevumu. Katra nodarbība sastāv no trim daļām – orientācijas, grupu darba, prezentācijas. Mācību saturs tiek sadalīts vairākos posmos (laikmetos).

Kursa anotācija

Kurss sagatavots, lai sniegtu studentiem zināšanas arhitektūras vēsturē un kultūras izpausmi dažādos laikmetos.

Kursa apraksts-plāns

Nr.p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		kopā	teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Arhitektūras stila izpratne	0.5	0.5		
2.	Arhitektūras stila vēsture	0.5	0.5		
3.	Galvenie arhitektūras stili	2		2	
	• Romānika				
	• Gotika				
	• Renesanse				
	• Manierisms				

	• Baroks				
	• Klasicisms				
	• Ampīrs				
	• Jūgendstils				
4.	Arhitektūras stili Latvijā, Rīgā	2		1	
5.	Latvijas arhitekti	1	1		
6.	Arhitektūras iespējas	1		1	
7.	Noslēguma darbs	2	2		12

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	8											
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	12											
Kopā	20											

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	viena arhitektūras stila prezentācija	12	referāts

Literatūra:

Obligātā (01)

1. Asaris. G., Strautmanis I. Laikmeta ritmi. – Rīga, 1981.
2. Krastiņš J. Eklektisms Rīgas arhitektūrā. – Rīga, 1988.
3. Austruma S., Muižarāja I. Kulturoloģija. – Rīga, 2010.
4. Spārītis O. Latvijas cietokšņi, pilis un muižas. – Jumava, 2007.
5. Raša S., Tēmas un simboli Rīgas jūgendstila arhitektūrā 1901. – 1906., „Neputns", 2003.
6. Spārītis O. Krastiņš J. Rīgas arhitektūras 8 gadsminti Eiropas kultūras spogulī. – „Nacionālais apgāds", 2005.
7. Krastiņš J. Rīgas arhitektūras meistari 1850. – 1940. – „Jumava", 2002.
8. Banga V. Un autoru kolektīvs. Rīgas dievnami, arhitektūra un māksla. – „Zinātne", 2007.
9. Krastiņš J. Strautmanis I. Lielais Rīgas arhitektūras ceļvedis. – „Puse".
10. Vīnbergs V. un autoru kolektīvs. Latvijas arhitektūra kopš 1991.gada – 2010.gadam. – „Nucleus", 2011.
11. Levina M., Zilgalvis J. Sakrālās arhitektūras un mākslas mantojums Rīgā – „Neputns", 2010.
12. Bākule I., Siksna A. Rīga ārpus nocietinājumiem no 17.gs līdz Pirmajam pasaules karam – „Neputns", 2009.
13. Akmene L.un kolektīvs. Jūgendstils Rīgā – „Zvaigzne ABC", 2010.
14. Lāce D. Latvijas mākslas akadēmijas ēka – „Mākslas vēstures institūts", 2011.
15. Akmene L.un kolektīvs. Ilustrēts ceļvedis Vecrīga – „Zvaigzne ABC", 2011.
16. Caune Ieva Ose. Latvijas viduslaiku mūra baznīcas 12. – 16.gs. – „Latvijas vēstures institūts", 2010.

Literatūra (02 – papildliteratūra):

1. Kasīres E. „Apcerējums par cilvēku", Rīga „Intelekts", 1997.
2. Gīres K. „Kultūru interpretācija", Rīga, „AGB", 1998.
3. Gadamērs H., „Patiesība un metode", „Jumava", 1999.
4. Kūle M., Kūlis R. „Filosofija", Rīga „Zvaigzne ABC", 1998.
5. Dirba M., „Mijkultūru izglītības daudzveidība", Rīga, „Raka", 2006.
6. Gombrich E. „Mākslas vēsturee", Rīga, „Zvaigzne ABC", 1997.
7. Averincevs S., „Cilvēks un vārds", Rīga, „Intelekts", 1998.
8. Raudive K. „Dzīves kultūrai", Rīga, 1993,
9. Klīve V. „Gudrības ceļos", Rīga, „Zinātne", 1996.
10. Homērs „Iliāda", Rīga, 1961.
11. Korans, pirmavots
12. Bībele, pirmavots
13. „Pasaules reliģija", Rīga, „Zvaizgne ABC", 2001.

„Lat **Literatūra (03 – ieteicamā periodika):**

1. „Latvijas arhitektūra" – 1995. – 2011.g.
2. „Latvijas būvniecība" – 2007. – 2011.g.
3. „Deko" – 2000. – 2011.g.
4. „Māksla Pluss" – 1995. – 2010.g.
5. „Domus" – no 1. līdz 12.sējums
6. vijas būvniecība" – 2007. – 2011.g.
7. „Deko" – 2000. – 2011.g.
8. „Māksla Pluss" – 1995. – 2010.g.
9. „Domus" – no 1. līdz 12.sējums

Kursa izstrādātājs		G. Rostoka	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Augstākā matemātika**
Studiju kurss angliski	**Higher Mathematics**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	**5**
ECTS	7.5
Kontaktstundas	100
Patstāvīgais darbs	100 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Nodrošināt studentiem augstākās matemātikas zināšanu, iemaņu un prasmju apguvi, attīstīt un izkopt loģiski argumentētu domāšanu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 20 % Eksāmens – 60 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Anda Cimdiņa
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie

studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj orientēties lineārās algebras, vektoru algebras, analītiskās ģeometrijas un matemātiskās analīzes jēdzienos, to īpašībās, uzdevumu risināšanas	Praktiskajos darbos, diskusijās, patstāvīgajos darbos, eksāmenos.

metodēs.	
Prasmes:	
Spēj noteikt funkciju atvasinājumus, nenoteiktos un noteiktos integrāļus, risināt 1. un 2. kārtas diferenciālvienādojumus Prot risināt praktiskus uzdevumus, lietojot matemātiskās analīzes metodes un spēj novērtēt iegūtos rezultātus. Spēj atrisināt uzdevumus ar lineārās algebras, vektoru algebras un analītiskās ģeometrijas metodēm.	Pārrunās, patstāvīgajos darbos, eksāmenos.
Kompetence:	
Izprot, analizē un sistematizē speciālajā literatūrā iegūto informāciju, lietojot augstākās matemātikas jēdzienus, spriedumus un metodes, spēj patstāvīgi lietot augstākās matemātikas metodes praktisku uzdevumu risināšanā.	Patstāvīgajos darbos, eksāmenos.

Kursa anotācija

Matricas un determinanta jēdziens. Inverā matrica. Lineāru vienādojumu sistēmu atrisināšana. Pamatjēdzieni par vektoriem. Darbības ar vektoriem. Taisnes vienādojumi plaknē. 2. kārtas līknes. Taisne un plakne telpā. Robežu aprēķināšana. Nenoteiktības. Funkcijas nepārtrauktības. Atvasinājuma lietojumi funkciju izpētīšanai. Ekstrēmu noteikšana. Integrālis un tā pielietošana. Diferenciālvienādojumu teorijas elementi. Varbūtību teorijas elementi.

Kursa apraksts - plāns

№	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	P-1 bloks				
1.	Lineārās algebras elementi: 2. un 3. kārtas determinanti. Darbības ar matricām. Lineāru vienādojumu sistēmu atrisināšana ar matricu metodi. Gausa metode	22	6	6	10
2.	Vektoru algebra: pamatjēdzieni par vektoriem, darbības ar vektoriem. Divu vektoru skalārais reizinājums; vektoriālais reizinājums	18	4	4	10
	P-2 bloks				
3.	Analītiskā ģeometrija: taisnes vienādojumi plaknē; otrās kārtas līknes; taisne un plakne telpā	12	3	3	6
4.	Funkcijas jēdziens. Robežu teorija: vispārīgās īpašības; saliktas funkcijas; inversā funkcija; skaitļu virknes un funkcijas robežas; nenoteiktības; funkcijas nepārtrauktība	12	3	3	6
5.	Viena argumenta funkciju diferenciālrēķini: atvasinājuma definīcija; atvasināšanas pamatformulas, dažādu funkciju atvasināšana.	16	4	4	8
	P-3 bloks				
6	Atvasinājuma lietojumi ģeometrijā, fizikā, funkciju pētīšanā, ekstrēmu uzdevumos.	22	6	6	10
7.	Nenoteiktais un noteiktais integrālis. Nenoteiktais integrālis un tā īpašības; Integrēšana ar substitūcijas metodi. Parciālā integrēšana.	18	4	4	10
	P-4 bloks				
8	Noteiktais integrālis, tā aprēķināšana un lietojumi.	14	4	4	6
9.	Vairākargumentu funkcija. Vairākargumentu funkcijas diferenciālrēķini	12	4	4	4

	un integrālrēķini.				
10.	Atvasinājuma un noteiktā integrāļa lietojumi mehānikā.	14	2	2	10
	K-1 bloks				
11.	Diferenciālvienādojumu teorijas elementi. Pamatjēdzieni. Pirmās kārtas diferenciālvienādojumi un to atrisināšanas metodes, lietojumi. Otrās kārtas diferenciālvienādojumi: nepilnie, lineārie homogēni un nehomogēni ar konstantiem koeficientiem. Reālu procesu matemātisko modeļu izveidošana un atrisināšana ar diferenciālvienādojumiem.	40	10	10	20
	Kopā	**200**	**50**	**50**	**100**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**							
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**							
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Katrā blokā studenti pilda vienu vai divus patstāvīgos darbus. Katrs patstāvīgais darbs ir sagatavots 10 variantos, students pilda vienu viņam norādīto variantu. Izpildīto darbu docētājs vērtē ballēs, norādot uz kļūdām un nepilnībām, paskaidrojot to novēršanas iespējas.	100	Matemātiski aprēķini

Literatūra:

Obligātā (01)

1. K. Šteiners, B. Siliņa „Augstākā Matemātika" I, II daļa R.:Zvaigzne ABC, 1997./1998.

2. K. Šteiners, B. Siliņa „Augstākā matemātika" I, II, III, IV daļa" R.:Zvaigzne ABC, 1999.

3. Dz. Bože, L. Biezā „Uzdevumu krājums augstākajā matemātikā" R.:Zvaigzne ABC, 1996.

Papildliteratūra (02)

1. K. Šteiners, B. Siliņa „Rokasgrāmata matemātikā" R.:Zvaigzne ABC, 2006.

2. E. Kronbergs, P. Rivža, Dz.Bože „Augstākā matemātika" I, II daļa R.: Zvaigzne, 1988.

3. I. Bula, J. Buls „Matemātiskā analīze ar ģeometrijas un algebras elementiem" I, II daļa 2003./2004.

4. I. Volodko „Augstākā matemātika" I daļa R.:Zvaigzne ABC, 2007.

5. I. Volodko „Augstākā matemātika" II daļa R.: Zvaigzne ABC, 2009.

Kursa izstrādātājs		A. Cimdiņa	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Brīvrokas zīmēšana**
Studiju kurss angliski	**Freehand Drawing**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	0,5
ECTS	0,75
Kontaktstundas	10
Patstāvīgais darbs	10
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vizuālās mākslas kurss.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar konstruktīvās zīmēšanas un perspektīvas teorijas pamatiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs lekcijās -60 % Patstāvīgais darbs -30% Apmeklējums - 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektore Māra Bogustova
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Ir zināšanas par priekšmetu un telpiskas vides attēlošanu. Zin perspektīvas teoriju.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Ir apguvis kompozīcijas pamatprincipus, veidus; Ir apguvis lineāro un atmosfēras perspektīvu;	Katras tēmas darbs tiek izvērtēts ar atzīmi 10 ballu sistēmā.

Ir apguvis ģeometrisku, sadzīves priekšmetu un ēkas konstrukciju; Prot pielietot skicēšanas prasmes.	
Kompetence:	
Spēj pielietot konstruktīvo un analītisko zīmēšanu būvniecības projektu izstrādei.	Skates, būvniecības projekti, starppriekšmetu saikne

Kursa anotācija

Proporcijas, perspektīve. Vienkāršu ģeometrisku priekšmetu konstrukcija. Horizonts, satekpunkti, slīpuma noteikšana, mērīšana. Apjoma konstruktīvā uzbūve. Skicēšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Zīmēšanas mācību priekšmetam nepieciešamie materiāli un instrumenti, zīmēšanas tehniku un kursa programmas apskats.** <<Līnija, tās veidi un nozīme zīmējumā. Līnijas galvenās vizuālās pazīmes, struktūra , veidi.	1	1		
2.	**Vienkāršu ģeometrisku priekšmetu konstrukcija- *kubs.***				
	<<Kompozīcija. Proporciju optiskā mērīšana, leņķu un samēru vizēšana ar zīmuli. << Horizonta atrašana. Perspektīvas teorija. << Kuba konstruēšana izmantojot lineāro perspektīvu, satekpunktu noteikšana. Gaisa perspektīva.	2	1	1	
3.	**Divas kastītes dažādos pagriezienos. Konstruktīvs zīmējums.**	4			4
4.	**Vienkāršu ģeometrisku priekšmetu konstrukcija - *piramīda.***				
	<< Piramīdas konstrukcijas teorija. << Piramīdas konstrukcija izmantojot pamata	2	1	1	

	diognāļu krustpunktu un augstumu.				
5.	**Vienkāršu ģeometrisku priekšmetu konstrukcija - *cilindrs.***				
	<< Cilindra konstrukcijas teorija. Ēlipses platums atkarībā no horizonta. << Cilindra ass atrašana. Ēlipšu konstrukcija izmantojot kvadrātus ar centrālo perspektīvu.	2	1	1	
6.	**Vienkāršu cilindriskas formas glāžu ar ūdeni konstrukcija.**	4			4
7.	***Lineārs, konstruktīvs zīmējums.*** **Ēkas maketa zīmējums.**				
	<< Lineāra zīmējuma pamatprincipi. Līnija-apjoma, formas raksturotāja. << Gaisa, lineārā perspektīva. Līniju telpiskums. <<Ēkas konstrukcija perspektīvā.	5	1	2	2
	Kopā:	**20**	**5**	**5**	**10**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**											
1.1. Teorija	**5**											
1.2. Praktiskās māc.	**5**											
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**											
Kopā	**20**											

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Pēc lektora uzdevuma	10	referāts konstruktīvas skices

Literatūra

Obligātā (01): Kundziņš P. „Perspektīve" - R., 1991.;

Briška I. „Prespektīva un telpiskums" - R.;

Jurjāne A. „Kompozīcija"- R., Neputns.

Papildliteratūra (02):

Kavacs V. „Mākslas valodas pamati"-R., 2000.;

Votsona L."Meistardarbnīca. Zīmēšana" -R., 2007.;

Kagaine Z. „Radoša domāšana vizuālajā mākslā" -R., 2002.;

ZirdziņaV. „Vizuālās mākslas valodas ābece"-R, 1995.

Kursa izstrādātājs		M.Bogustova	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvekonomika** **(Tāmes, nodokļi)**
Studiju kurss angliski	**Economics of Building (taxes, estimates)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1,0
ECTS	1.5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas Ekonomikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts.
Kursa mērķis	Veidot izpratne par būvdarbu izmaksām un to sastāvdaļām. Prast aprēķināt būvniecības izmaksas.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	1kontroldarbi(10%), pastāvīgais darbs(40%) nedēļas projekts(40%), lekciju apmeklējums(10%).
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gundega Pelše, vieslektore Tatjana Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Formulēt un atpazīt tiešās izmaksas, virsizdevumi. Spēt sagrupēt tos.	Studentu zināšanu un izpratni novērtē kontroljautājumos.
Prasmes:	
Aprēķināt būvizmaksas konkrētiem darba veidiem, izmantojot dažādus būvnormatīvus un analizējot tos.	Prasmi pielietot būvnormatīvus, aprēķināt un analīzēt būvizmaksas novērtē praktiskājos darbos, kontroldarbos, nedeļas projektā.
Kompetence:	
Spēt izstrādāt tāmes dokumentāciju konkrētam objektam	Students kursa noslēgumā spēj aprēķināt un analizēt būvizmaksas , sastādīt tāmes dokumentāciju konkrētam projektam. Studējošo kompetences vērtēšana tiek nedeļas projekta aizstāvēšanā.

Kursa anotācija

Nodokļu sistēma Latvijā. Iedzīvotāju ienākumu nodoklis. Uzņēmuma ienākuma nodoklis. Sociālās apdrošināšanas maksājumi. Nekustāmo īpašumu nodoklis. Pievienotās vērtības nodoklis. Akcīzes nodoklis. Muitas nodoklis. Dabas resursu izmantošanas nodoklis. Būvniecībā nepieciešamie materiāli – tehniskie resursi. Normatīvās un informatīvās literatūras izmantošana. Būvniecības izmaksu aprēķināšana. Tāmes sastādīšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Normatīvā un informatīvā izmaksu noteikšanas bāze.	2	2		
2.	Tāmes izmaksu noteikšana būvniecībā	12	2	4	6
3.	Tehnoloģiska procesa varianta izvēles ekonomikais pamatojums	16	2	4	10
4.	Remonta darbu tāmes izmaksu noteikšana	8	2	2	2
5.	Ekonomiskie raksturlielumi būvprojektēšanā	1	1		1
6.	Būvkonkursiem piedāvātas cenas, konkurētspējas noteikšana	1	1		1
	Kopā:	**40**	**10**	**10**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**10**					
1.2. Praktiskās māc.							**10**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Tehnoloģiska procesa varianta izvēles ekonomikais pamatojums	Aprēķināt izmaksas izvēlētajiem variantiem	20	Lokālā tāme

Literatūra:

Obligātā (01)

G.Pelše, T.Vasiļčenko „Metodiski norādījumi būvniecības tāmju sastādīšanai".2007.

Ieva Kodoliņa-Miglāne „Nodokļi Latvijā 2007"

Latvijas būvnormatīvi LBN 501-15 „Būvizmaksu noteikšanas kārtība".

Papildliteratūra (02)

T.Vasiļčenko „Nodokļi un nodevas".2001.

T.Vasiļčenko „Tāmes būvniecībā".2000.

Ilmārs Doršs „Darbaspēka izmaksas celtniecības un remonta darbos."

Būvniecības izcenojumu katalogs. 2010.

Ieteicamā periodika (03)

Zurnāls "Kapitāls"

Zurnāls "Latvijas ekonomists"

Laikraksts "Dienas Bizness"

Kursa izstrādātājs		T. Vasiļčenko G.Pelše	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvfizika**
Studiju kurss angliski	**Construction Physics**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	80
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas, fizikas kurss. Studiju kursi „Būvmateriāli”,”Būvķīmija” un „Ģeoloģija”
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Novērtēt klimatoloģiskos un ģeofiziskos faktorus, kuri jāievēro projektējot un ceļot dzīvojamos rajonus un būves. Noteikt norobežojošo konstrukciju nepieciešamos izmērus. Novērtēt dažādu apgaismojumu veidu ietekmi. Novērtēt ēku norobežojošo konstrukciju un ēku ekspluatācijas režīmus
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskie darbi, nedēļas projekts,) - 60 % Ieskaite – 30 % Apmeklējums – 10 %”
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Māris Liepiņš
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot siltumizolācijas un skaņas izolācijas materiālu tehniskās īpašības. Spēj raksturot dabisko un mākslīgo apgaismojumu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek ar testu starpniecību, diskusijās, novērtējot praktiskos un patstāvīgos darbus.
Prasmes:	
Prot orientēties LBN un atrast tajos siltumtehniskajiem un gaismas tehniskajiem aprēķiniem nepieciešamo informāciju. Prot izvēlēties siltumizolācijas un skaņas izolācijas materiālus konkrētiem gadījumiem .	Tiek vērtēta praktisko darbu izstrāde, nedēļas projekta izstrāde, prezentācija, kā arī grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj izvēlēties un aprēķināt norobežojošajai konstrukcijai nepieciešamo siltumizolāciju un pārbaudīt esošo konstrukciju siltumizolācija atbilstību būvnormatīviem. Spēj pārbaudīt skaņas izolācijas atbilstību būvnormatīva prasībām.	Ieskaite, praktisko darbu un diplomprojektēšanas sadaļā tiek vērtēta izvēlēto aprēķina metožu atbilstība dotajām konstrukcijām.

Kursa anotācija

Celtniecības klimotoloģija, klimata parametri. Celtniecības ģeofizika, galvenie ģeofiziskie rādītāji. Celtniecības siltumtehnika. Celtniecības gaismas tehnika. Arhitektūras un celtniecības akustika.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Celtniecības klimatoloģija - klimata parametri	6	2		4
	LBN 003-01 „Būvklimataloģija”				
2.	Celtniecības ģeofizika, galvenie ģeofiziskie rādītāji	4	2		2
3.	Celtniecības siltumtehnika	30	8	8	14
	LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika siltumenerģijas ekonomijā”				

	Siltumizolācijas materiāli				
	Gaisa mitrums				
	Norobežojošo konstrukciju mitruma režīms				
	Termiskā pretestība				
	Siltumtehniskie aprēķini				
4.	Celtniecības gaismas tehnika	16	6	4	8
	Dabiskais apgaismojums, tā aprēķins				
	Savienotais apgaismojums				
	Mākslīgais apgaismojums, tā normēšana				
	Gaismekļi un starmeši, to gaismas tehniskie raksturojumi				
	Mākslīgā apgaismojuma aprēķins				
	Saules radiācija, spektra krāsas, to psiholoģiskā iedarbība				
	─ Telpu krāsojums				
5.	Arhitektūras un celtniecības akustika	24	8	2	12
	Skaņa, to raksturojošie parametri				
	LBN 016-003 „Būvakustika”				
	Akustiskās prasības telpām				
	Skaņas izolācija				
	Trokšņi, to normēšana, pasākumi cīņā pret trokšņiem				
	KOPĀ:	**80**	**26**	**14**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**10**	**10**	**10**	**10**						
1.1. Teorija			6	6	7	7						
1.2. Praktiskās māc.			4	4	3	3						
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**10**	**10**	**10**	**10**						
Kopā			**20**	**20**	**20**	**20**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvniecības siltumtehnika	siltumizolācijas aprēķins norobežojošām konstrukcijām: ārsienai, jumtam, bēniņu pārsegumam, grīdai	**14**	Aprēķins
Dabiskais apgaismojums	Dabiskais apgaismojums, aprēķins	**8**	Logu ailu laukuma aprēkīns
Akustika	Konstrukciju skaņas izolācija	**12**	Aprēķins

Literatūra: Obligātā (01)

	Ēku energoefektivitātes likums. 09.07.2013.
	Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode. MK not 348
	Noteikumi par ēku energosertifikāciju. K not. 383
LBN 002-15	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika
LBN 003-15	Būvklimatoloģija
LBN 016-15	Būvakustika
LBN 208-15	Publiskās ēkas un būves
LBN 211-15	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamie nami
Belindževa-Korkla O.	Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskie aprēķini. - R.: RTU. 2002. – 166 lpp.
Noviks J.	Būvdarbi IV. R.: ISAVE. 2002. – 286 lpp.

Papildliteratūra (02)

Noviks J.	Ģimenes māja I, II. R.: - R.: Tehniskā grāmata. 2006. 264 lpp.
Antonovs L.	Fizika vidusskolām. Skaņa. 1998.
Liepiņš M.	Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskais aprēķins. R.: RCK. 2006. 32 lpp.
Лищевич В. К., Мариненко Л. В.	Архитетурная физика. Москва.: Стройиздат. 2001. 442 стр.
Блази В.	Справочник проектирования. Строительная физика. Москва.:Техносфера. 2005ю 536 стр.
Гусев Н. Н.	Основы строительной физики. Москва.: Стройиздат..1975. 140 стр.
Ieteicamā periodika (3)	Ražotājfirmu un izplātītājfirmu izdotie katalogi, apraksti un metodiskie noradījumi. Žurnāli „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra", „Būvinženieris".

Kursa izstrādātājs		M. Liepiņš	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvgrafika**
Studiju kurss angliski	**Construction Graphics**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	**2 kp.**
ECTS	**3**
Stundu skaits:	**80 st.**
Kontaktstundas	**40 st.**
Patstāvīgais darbs	**40 st.**
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	**-** Vidusskolas rasēšanas (vai tehniskās grafikas) kurss, kuru nosaka Valsts standarts, jāzina pietiekami kvalitatīvā līmenī. Vispārizglītojošo mācību iestāžu absolventiem bez priekšmeta priekšzināšanām, tās ir jāapgūst kursos. **-** Paralēli Būvgrafikas kursa studijām vispārējās un grafiskās sagatavotības līmenis jāpapildina koledžas priekšmetos: matemātikā, latviešu un angļu valodā, būvkonstrukcijās, būvtehnoloģijā, būvprojektēšanā, brīvrokas zīmēšanā u.tml.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Nodrošināt koledžas studējošos ar teorētiskajām zināšanām, lietišķi grafiskās darbības prasmēm un uz to līdzsvarotu apguvi formētu vispārējo un profesionālo kompetenci šādā kopumā: **-** reālprojekta rasējumu, pirmuzmetumu, skiču, tehnisko zīmējumu u.c. grafisko darbu racionālā strukturēšanā, **-** projektrasējumu u.tml. dokumentu normatīvu un izpildījuma elementu pielietojumā, **-** standartrasējumu, skiču, brīvrokas zīmējumu u.c. dokumentu izpildē roku un datortehnikā, **-** arhitektūras un būvniecības rasējumu lietišķā lasīšanā, profesionālā izstrādē, noformējumā un apdarē, **-** zinātniski tehniskās būvinformācijas atlasē un apkopojumā, un tālākā profesionālu rasējumu

	izstrādes izmantojumā, - vizuālās uztveres (vizualizācijas) un telpiskās domāšanas līmeņa paaugstināšanā, - mērķtiecīgi un sistēmiski pašvadītā personības izaugsmē.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Būvgrafikas kursa studiju laikā jāiegūst pozitīvs vērtējums (4 – 10 balles): - studiju kursa teorētiskajā sagatavotībā, - grafisko prasmju izkopšanā / apguvē roku un datortehnikas izpildījumā, - darbā ar dažāda spektra informācijas avotiem (ieskaitot vispusīgu interneta materiālu klāstu), - teorētiskās sagatavotības un lietišķās darbības mijiedarbības nodrošinājumā, - profesionālajā izaugsmē. Gala vērtējumu procentuāli veido: - studiju kursa noslēguma pozitīva atzīme gala eksāmenā (30%) pie nosacījuma, ja students ir sekmīgi apguvis studiju kursa teorētisko vielu, izpildījis plānotos grafiskos darbus, veiksmīgi darbojies individuālajos un grupu projektos, nodemonstrējis radošo izaugsmi un sasniedzis pietiekamu profesionālās erudīcijas līmeni, - vērtējums nedēļas projektā (20%), - bloku tematisko grafisko darbu izpildījuma struktūras un kvalitātes vērtējums (30%), - testos uzrādītais kursa apguves līmenis (15%), - studiju vielas apguvē saskatītie profesionālās izaugsmes / attieksmes kritēriji (5%).
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latvieū
Kursa autors	Mg. ing. mech., Mg. sc. edu., docents Zigurds Eglītis
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada 2. septembrī

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	**Zināšanas:**
- Spēj izvērsti izskaidrot un izmantot objektu projekcijas veidus un to izpildes nosacījumus.	Zināšanas tiek izvērtētas apkopojošajos testos, izstrādātajā nedēļas projektā un grafisko darbu aizstāvēšanā, veiktajos tematiskajos un bloku kontroldarbos, cikliskajās ieskaitēs un grafisko darbu skatēs, un studiju programmas ietvertajā gala eksāmenā.
- Izprot būvrasējumu, tehnisko zīmējumu u.tml. dokumentu strukturālo elementu izpildījumu, klasifikāciju un pielietojuma jomas.	
- Ievēro grafisko dokumentu kompozīcijas un noformējuma prasības.	
- Spēj veidot ēku u.c. būvju rasējumu izstrādes, noformējuma un apdares normatīvo bāzi.	
- Izprot rasējumu apdares tehniku.	
- Apzinās tehniskās literatūras, standartkrājumu datorprogrammatūras u.tml. informācijas avotu pielietojuma nepieciešamību.	
- Spēj iedibināt sistēmisku vēlmi radoši augt un profesionāli pilnveidoties.	
Prasmes:	**Prasmes:**
- Prot pielietot būvrasējumu grafisko elementu izmantojuma un formātu (standartlapu) apdares nosacījumus.	Prasmes tiek noteiktas kontekstā ar izglītojamā profesionālo izaugsmi, izvērtējot veiktā nedēļas projekta un grafisko darbu sagatavotības pakāpi un to izpildes kvalitatīvo līmeni tēmu ietvaros, bloku ieskaitēs un gala eksāmenā.
- Izkopta grafiskā attēlojuma pludināšana.	
- Izkopts arhitektūrbūvniecības rasējumu, skiču u.tml. dokumentu izstrādes, noformējuma un izdrukas roku un datorizpildījums.	
- Prot izvēlēties projekta dokumentu optimālo formātu un kompozīciju.	
- Spēj nodrošināt izmantojamības saikni starp reālprojektu un arhitektūrbūvniecības nozares novitātēm.	
- Prot adekvāti izmantot informācijas avotus: standartkrājumus, katalogus, bukletus, interneta publikācijas utt.	

Kompetence:	**Kompetence:**
- Spēj saskaņā ar grafisko dokumentu izveides nosacījumiem un izvirzītajām LVS EN ISO standartprasībām izstrādāt, noformēt, izdrukāt un apdarināt būvprojektu rasējumus.	Kompetence tiks noteikta, balstoties uz studentu profesionālās sagatavotības kvalitāti piedāvātā kursa studiju laikā, izvērtējot viņu reālo veikumu individuālajā un grupu darbā, izanalizējot studējošo personības izaugsmi un novērtējot snieguma rezultātus gala eksāmenā.
- Spēj veikt studiju profilam adekvātu darbību konsultatīvajā jomā.	
- Spēj analizēt, sintezēt un savos projektdarbos integrēt aktuālākās arhitektūras un būvniecības inovācijas.	
- Prot racionāli izmantot gūtās darba prasmes un zināšanas būvprofila pētnieciskajā darbā.	
- Spēj profesionāli konkurēt izglītībai atbilstošā būvniecības nozarē.	
- Spēj apzināties un sekmīgi pilnveidoties savā radošajā un profesionālajā izaugsmē.	

KURSA ANOTĀCIJA

Grafisko dokumentu normas, objektu projekcijas likumsakarības, būvniecības rasējumu struktūra un noformējums, būvju kopskata rasējumi, ēku nepilno projekciju (fragmentu, mezglu, detaļu) attēlojums, būvobjektu ģenerālplānu rasējumi, inženiergrafikas rasējumu elementi, būvju (ēku) konstrukciju grafiskais attēlojums, inženiertīklu (ēku būvaprīkojuma) rasējumi – ortogonālais un aksonometriskais attēlojums, centrālā projekcija (perspektīva) un tās konstruktīvais izpildījums, diplomprojekta rasējumu veidi un noformējuma nosacījumi.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs
I	**P1 bloks**	**20**	**5**	**5**	**10**
1.	**Grafisko dokumentu normas**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Formāti. Lapas apdare	1		1	
	─ Izmēru noformēšana. Līmeņu atzīmes	3	1		2
2.	**Objektu projekcija**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Skati. Aksonometrijas	2	1	1	
	─ Šķēlumi un griezumi	2			2
3.	**Būvju kopskata rasējumi**	**12**	**3**	**3**	**6**
	─ Būvrasējuma elementi	1		1	
	─ Ēku plānu rasējumi	4	1	1	2
	─ Ēku griezumu rasējumi	4	1	1	2
	─ Ēku fasāžu rasējumi	3	1		2
II	**P2 bloks**	**20**	**5**	**5**	**10**
4.	**Fragmentu, mezglu, ģenplānu rasējumi**	**20**	**5**	**5**	**10**
	─ Ēku fragmentu / interjera rasējumi	6	1	1	4
	─ Ēku / konstrukciju mezglu rasējumi	8	2	2	4
	─ Ģenerālplānu rasējumi	6	2	2	2
III	**P3 bloks**	**20**	**5**	**5**	**10**
5.	**Inženiergrafikas rasējumu elementi**	**8**	**2**	**2**	**4**
	─ Vītnes un to savienojumi	2	1		1
	─ Neizjaucamie savienojumi	2	1		1
	─ Kopsalikuma rasējumi	4		2	2
6.	**Būvkonstrukciju rasējumi**	**12**	**3**	**3**	**6**
	─ Dzelzsbetona konstrukciju rasējumi	4	1	1	2
	─ Metāla konstrukciju rasējumi	4	1	1	2
	─ Koka konstrukciju rasējumi	4	1	1	2

IV	P4 bloks	20	5	5	10
7.	**Ēku būvaprīkojuma attēlojums**	**8**	**2**	**2**	**4**
	─ Ūdensapgādes / kanalizācijas tīklu rasējumi un aksonometrijas	4	1	1	2
	─ Gāzes apgādes tīklu rasējumi	2	1		1
	─ Apkures / ventilācijas sistēmu rasējumi	2		1	1
8.	**Centrālā projekcija (perspektīvas)**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Interjera perspektīvas modelis	2	1		1
	─ Āra objekta perspektīvas modelis	2		1	1
9.	**Diplomprojekta rasējumu noformējums**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Rasējumu noformējums	2	1		1
	─ Projekta rasējumu struktūrelementi	2		1	1
10.	**Starpieskaite** (kopsavilkums)	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Teorētiskās vielas apkopojums	2	1		1
	─ Prasmju pašanalīze	2		1	1
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**
	Eksāmens	**4**			**4**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**								
1.1. Teorija	**5**	**5**	**5**	**5**								
1.2. Praktiskās māc.	**5**	**5**	**5**	**5**								
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**								
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1. Grafisko dokumentu normas	Iepazīties ar rasējumu u.c. grafisko dokumentu noformējuma elementiem	2	Izpratne, pielietojums
2. Objektu projekcija	Izprast objektu projekcijas likumsakarības	2	Pielietojums
3. Būvju kopskata rasējumi	Iepazīties ar būvju kopskata rasējumu veidiem un veikt to izstrādi un noformējumu	6	Pielietojums
4. Nepilno projekciju – fragmentu, mezglu un detaļu rasējumi	Izanalizēt un izstrādāt ēku fragmentu, mezglu un detaļu rasējumu veidus	10	Pielietojums
5. Inženiergrafikas rasējumu elementi	Izprast inženiergrafikas elementu – skrūvju, kniežu un metināto savienojumu rasējumu noformējumu	4	Pielietojums
6. Būvkonstrukciju rasējumi	Iepazīties ar ēku dzelzsbetona, metāla un koka būvkonstrukciju rasējumu izstrādi un grafisko noformējumu	6	Pielietojums
7. Ēku būvaprīkojuma attēlojums	Izanalizēt ēku būvaprīkojuma (inženiertīklu) rasējumu un aksonometriju noformējuma standartprasības	4	Izpratne, pielietojums
8. Centrālā projekcija (perspektīva)	Iepazīties ar centrālās projekcijas (interjera un ēkas perspektīvu) attēlojuma izveides un apdares pamatprasībām	2	Izpratne
9. Diplomprojekta rasējumu noformējums	Izanalizēt un piemērot paredzamā diplomprojekta grafiskās daļas izstrādi saistībā ar Latvijas būvnormatīva LBN 202 – 15 prasībām	2	Pielietojums
10. Starpieskaite	Apkopot studiju kursa strukturālās nostādnes	2	Pielietojums

LITERATŪRA	
Obligātā (01)	**-** Z. Eglītis. Tehniskās grafikas ceļvedis. 6 daļas. R., 2001 – 2009.
	- Z. Eglītis. Rasējumu noformējuma standartprasības. RCK mājas lapa, 2015.
	- Z. Eglītis. Būvniecības rasējumu noformējums. RCK mājas lapa, 2016.
	- J. Auzukalns u.c. Būvgrafika. R., 2007.
	- J. Auzukalns u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 2008.
	- J. Čukurs u.c. Inženiergrafika. R., 2004.
	- J. Čukurs u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 2004.
	- M. Ozoliņš. Perspektīva un ēnu teorija. R., 1979.
	- J. Noviks. Ģimenes māja. 2 daļas. R., 2006.
	- Uzziņas literatūra, būvlikumi, LVS EN ISO standarti, katalogi, prospekti, bukleti.
	- Būvniecības programmatūra, datoru datu bāze.
	- Būvniecības likums. R., 2014.
	- Latvijas būvnormatīvi.
	- LVS EN ISO standartu krājumi.
	- Arhitektūras un būvniecības nozaru interneta materiāli.
	- Būvniecības reālprojektu rasējumi u.c. projekta dokumenti.
	- N. Meuser. Architectural Drawings (Manuel). UK, 2013.
	- B. Bielefeld. Basics Architectural Presentation. Basel, 2014.
Papildliteratūra (02)	**-** J. Korojevs. Rasēšana celtniekiem. R., 1985.
	- V. Jurāns u.c. Inženiergrafika. R., 1985.
	- A. Rieksts. Tehniskā rokasgrāmata. R., 1976
	- C. Simmons and D. Maguire. Manual of Engineering Drawing. London, 2004.
	- Andre Chevalier. Guide du dessinateur Indusstriel. Paris, 2003.
	- Javier Jimenez. Le dessin d'architecture d'interier. Paris, 2011.

	- C. Blanchet. Genie civil – Dessin de batiment. Paris. 2003.
Ieteicamā periodika (03)	**-** žurnāls „Latvijas architektūra”,
	- žurnāls „Latvijas būvniecība".

Kursa izstrādātājs		Zigurds Eglītis	01.07.2016.
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		Jānis Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvķīmija**
Studiju kurss angliski	**Building chemistry**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 stundas
Patstāvīgais darbs	20 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas ķīmijas kurss, būvmateriālu kurss 1.studiju gadā
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar dažādu vides faktoru graujošo iedarbību uz būvmateriāliem. Izskaidrot metālu, betona, stiegru betona, dabisko akmens materiālu un koka konstrukciju sairšanas cēloņus un veidus. Iepazīstināt ar metāla konstrukciju, betona, stiegru betona un dabisko akmens materiālu aizsardzību pret koroziju un koka konstrukciju aizsardzību pret samirkšanu, trupi, aizdegšanos, kukaiņu un sēņu bojājumiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Sandra Sviķe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot vides iedarbību uz dažādu materiālu kalpošanas laiku.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē.
Prasmes:	
Ir prasme analizēt un salīdzināt dažādus ķīmiskos un fizikālos procesus, kas iedarbojas uz būvmateriāliem.	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.
Kompetence:	
Prot patstāvīgi izvēlēties optimālos aizsardzības līdzekļus un paņēmienus dažādu materiālu un konstrukciju ilgmūžības palielināšanai.	Ieskaite, diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēti izvēlētie materiālu aizsardzības paņēmieni projektētai ēkai.

Kursa anotācija (līdz 300 rakstu zīmēm)
Apkārtējās vides kaitīgie faktori. Apkārtējās vides ķīmiskā, fizikālā un bioloģiskā iedarbība uz būvmateriāliem. kmens materiālu dēdēšana un to aizsardzība pret dēdēšanu. Metālu korozijas veidi un metālu aizsardzība pret oroziju. Betona un dzelzsbetona konstrukciju korozijas veidi un aizsardzības paņēmieni. Koka konstrukcijas iršanas cēloņi un pazīmes. Koksnes antiseptizēšana. Koka konstrukciju aizsardzība pret uguns iedarbību. ntipirēni.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Apkārtējās vides kaitīgie faktori	2	2		
2.	Apkārtējās vides ķīmiskā, fiziskā un bioloģiskā iedarbība uz būvmateriāliem	2	2		

3.	Akmens materiālu dēdēšana	2	2		
4.	Akmens materiālu aizsardzība pret dēdēšanu	4	2		2
5.	Metālu korozijas veidi	2	2		
6.	Metālu aizsardzība pret koroziju	6	2		4
7.	Betona un dzelzsbetona konstrukciju korozijas veidi	1	1		
8.	Betona un dzelzsbetona aizsardzības paņēmieni	3	1		2
9.	Koka konstrukciju sairšanas cēloņi un pazīmes	4	2		2
10.	Koksnes antiseptizēšana	10	2		8
11.	Koka konstrukciju aizsardzība pret uguns iedarbību. Antipirēni	4	2		2
	Kopā:	**40**	**20**		**20**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**20**					
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kļūdas būvniecības procesā	Fotofiksācijā fiksēt vismaz 3 būvniecības kļūdas, paskaidrot rašanās cēloņus un sniegt iespējamos risinājumu variantus	12	Pētniecība un analīze
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	8	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

J.Biršs	Kļūdas būvniecībā un iespējamie risinājumi.-Rīga: J.L.V. 2014.-240 lpp.
S.Sviķe	Lekciju kurss būvķīmijā.- Rīga, 2008. 58 lpp.
S.Gaismiņa	Metāli un to restaurācija.- Rīga:Mantojums, 2008.- 96 lpp.
M.Kalniņš	Praktiskās būvaizsardzības ķīmija, fizika, tehnika.- Rīga: Liesma, 1977.- 247 lpp.
K.Kreišmanis	Koka konstrukciju aizsardzība.- Rīga: Liesma, 1967.- 175 lpp.

Papildliteratūra (02)

Autorenkollektiv EU Kommision	„Schadensatlas” , Fraunhofer IRB Verlag
	Folienserie„Holzschutz” , CD –ROM–Version
Rivers Shayne	Conservation of furniture.- Oxford, England:Butterworh Heinemann, 2003.- 803 p.

	Pigment Compendium: CD-ROM.- Amsterdam:Elsevier, 2004
Unger Achim	Conservation of wood artifacts: a handbook.- Berlin:Springer; 2001.- 578 p.
A.Vickopfs	Koks un tā apstrādāšana.-Rīga: Vaga, 1994.-415 lpp.
L.Šteinbergs	Metāli un mākslas darbu lējumu izgatavošana.- Rīga, 2006.- 124 lpp.
L.Kokins	Koksnes žāvēšanas pamatjautājumi.-Rīga: Mācību apgāds, 1997.- 44 lpp.
L.Kokins, J.Strapcāns	Koksnes hidrotermiskā apstrāde un konservēšana.-Rīga: Zvaigzne,1984.- 221 lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt", „Deko", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**S.Sviķe**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**J.Niedre**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvmateriāli**
Studiju kurss angliski	**Building materials**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40 stundas
Patstāvīgais darbs	40 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar būvmateriālu klasifikāciju, īpašībām, ražošanu, kvalitātes pārbaudes metodēm un pielietojumu
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Eksāmens – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Sandra Sviķe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Apgūt zināšanas par dažādu būvmateriālu tehniskajām īpašībām, sastāvu, klasifikāciju un ražošanu	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, eksāmenā, praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Iegūt prasmi analizēt un salīdzināt dažādus materiālu veidus Prasme izvērtēt materiāla pielietojumu	Tiek vērtēta nedēļas projekta izstrāde, prezentācija un grupu darbs.

attiecīgās ēku daļās	
Kompetence:	
Spēja pielietot būvmateriālu kvalitātes metodes Spēj patstāvīgi un pamatoti izvēlēties pielietojamos materiālus ēkas būvniecībai	Eksāmens, diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts pamatojums materiālu izvēlei konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Būvmateriālu tehniskās īpašības un klasifikācija. Būvmateriālu sertifikācijas kārtība, atbilstības novērtēšana. Dabisko akmens materiālu, koka, metāla, minerālo saistvielu, javu, betona, keramisko materiālu īpašības un izmantošana dažādās konstrukcijās. Polimēru un bitumena materiāli. Hidroizolācijas un siltumizolācijas materiālu veidi, pielietojums. Jumtu seguma materiāli. Sienu konstruktīvie materiāli. Apdares materiāli.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits				Taksonomijas līmenis
		Kopā	Teorija	Laboratorijas darbi	Patstāvīgais darbs	
1.	Būvmateriālu sertifikācijas kārtība reglamentētajā sfērā	1	1			4
2.	Būvmateriālu klasifikācija. Būvmateriālu tehniskās īpašības	5	3		2	4
3.	Dabiskie akmens materiāli, izstrādājumi	3	1		2	3
4.	Minerālās saistvielas (kaļķis, ģipsis, cements), izstrādājumi uz to bāzes	9	3	4	2	4
5.	Betonu veidi	11	3	6	2	4
6.	Stiegru betons	3	1		2	2
7.	Būvjavas	3	1		2	4
8.	Būvniecībā izmantojamie kokmateriāli	4	2		2	2
9.	Celtniecības keramika	4	2		2	3
10.	Metāli	3	1		2	3
11.	Stikls un tā izstrādājumi	1	1			2

12.	Bitumens, darva un būvmateriāli uz to bāzes	3	1		2	4
13.	Polimērmateriāli, celtniecības plēves, ģeotekstili	4	2		2	2
14.	Lakas un krāsas	3	1		2	4
15.	Siltumizolācijas materiāli	4	2		2	2
16.	Akustiskie materiāli	1			1	2
17.	Hermetizējošie materiāli	1			1	2
18.	Modernie materiāli	5	1		4	4
19.	Konstruktīvie būvmateriāli	3	1		2	4
20.	Jumta seguma materiāli un hidroizolācijas materiāli	3	1		2	4
21.	Ārējās apdares materiāli	3	1		2	4
22.	Iekšējas apdares materiāli	3	1		2	4
	Kopā:	**80**	**30**	**10**	**40**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**14**	**16**									
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**									
1.2. Praktiskās māc.		**4**	**6**									
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**16**	**14**									
Kopā	**20**	**30**	**30**									

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Betona sastāva aprēķins	Aprēķināt betona sastāvu	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Būvmateriālu salīdzināšana	Salīdzināt konstruktīvos, izolāciju un apdares materiālus, izvēlēties un pamatot Latvijas klimatiskajiem apstākļiem piemērotākos materiālus	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā literatūra (01)

J. Noviks	Būvdarbi II-VII, 2001.-2010.
	Справочник строителя, 2008.
L. Kops	Būvniekiem- praktiskie padomi- un skaidrojumi, 2008.
J. Noviks	Ģimenes māja I; II, 2007./2008.
A. Lyons	Materials for architects and builders, 2007.
V. Segliņš	Zemes dzīļu resursi, 2007.
V. Segliņš	Minerāli un ieži (I. Minerāli, II. Ieži), 2007.
	Koks būvniecībā, 2007.
	Samaziniet klimata izmaiņas, 2006.
	Внутренние строителъные работы, 2006.
A. Ozoliņš	„Praktiskā koksne", 2005.
Latvijas kokrūpn.feder.	Izvēlies koksni, 2004.
	„Ceļam māju", praktiskais būvniecības katalogs, 2004.
G. Sedmale, U. Sedmalis, Šperberga	Latvijas minerālās izejvielas un to izmantošana
M. Grīnberga	Materiālmācība galdniekiem, 1999.
M. Grīnberga	Koksnes makroskopiskā uzbūve, 1997.
R. Švinka V. Švinka	„Silikātu materiālu ķīmija un tehnoloģija", 1997.

L. Kops	Būvkoks, 1997.
L. Popovs	„Būvmateriāli un būvizstrādājumi”, 1990.
J. Freibergs	„Būvmateriāli lauksaimniecības celtniecībā”, 1985-1986.
M. Draudiņš, L. Beķeris	Koksnes racionālā izmantošana celtniecībā, 1979.
Papildliteratūra (02)	
	Architecture materials: bois holz, 2008.
	Architecture materials: glas-verre-glas, 2008.
	Tradicionālu guļbūvju celtniecība, 2006.
J. Zviedrāns	Krāsas un apdares materiāli, 2005.
Л. Зинева	Справочник инженера-строителя: общестроителъные и отделочные работы: расход материалов, 2005.
Wagenfuhr Rudi	Bildlexikon Holz-2, 2004.
P.Domone	Construction materiāls: their nature and behavior:
	London: New York (N.Y.):Spon press, 2008, 554 p.
	Materials: Architecture in detail, 2003.
Calkins, Meg.	Materials for sustainable sites: a cmplete guide to
	The evulation, selection, and use of sutainable construction materiāls. Hoboken (N.J.) : Wiley, 2009
Б. А. Степанов	Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева, 2001.
Wagenfuhr Rudi	HOLZatlas: mit zahlreichen Abbildungen, 2000.
А. Ивлиев	Реставрарационные строителъные работы, 2004.
К. Н. Попов	Оценка качества строителъных материалов, 1999.
O. Pētersons	Materiālmācība metālapstrādātājiem, 1999.
R.F. Simss	Ieži un minerāli, 1996.
Ю. Д. Нациевский	Справочник по строителъным материалам и изделиям, 1990.
А. П. Чехов	Справочник по бетонам и растворам, 1979.
A. Vendeliņš	Individuālo dzīvojamo māju celtniecība, 1958.
Ieteicamā periodika (03)	Ražotājfirmu izdotie būvmateriālu katalogi un metodiskie norādījumi

Žurnāli - „Praktiskā būvniecība”, „Māja, dzīvoklis”, „Būvēt”, „Deko”, „Latvijas būvniecība”, „Latvijas arhitektūra”

Kursa izstrādātājs		S.Sviķe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvmehānika**
Studiju kurss angliski	**Structural Analysis (Building Mechanics)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	5
ECTS	7,5
Kontaktstundas	100
Patstāvīgais darbs	100
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika Funkcijas saknes un ekstrēmā vērtība Darbības ar vektoriem. Trigonometrija. Jēdziens par diferenciāli, integrāli. Fizika Spēks, ka vektoriāls lielums Ņūtona likumi. Elastība, stiprība, stingrība. Mērvienības
Kursa apgūšanas mērķis	Dot pamatzināšanas par būvju inženieraprēķiniem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Apgūt teorētisko kursu, izpildīt patstāvīgus darbus, (t.s. 12 aprēķinu uzdevumus un 2 projektus), nodot eksāmenu, pie tām: teorētiskā kursa daļa un aprēķinu uzdevumi – 50% projekti - 30% eksāmens – 20%
Pārbaudes forma	eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Juris Erns
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju

rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma**:
Zināšanas: Klasiskās mehānikas un materiālu pretestības pamatlikumi	Mācību priekšmeta apguves līmeni vērtē 10 ballu sistēmā, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles
Prasmes.: Pāreja no reālā objekta uz aprēķinu shēmu-prast pielietot Balstu reakciju noteikšana-prast noteikt Iekšējo spēku noteikšana konstrukciju elementos-prast noteikt Pamatslogojumi (stiepe, bīde, vērpe, liece), stiprības un stingrības aprēķini tiem pakļautajos elementos -prast noteikt Izturības, noturības un stinguma aprēķini būvēm - prast pielietot	
Kompetence: Prot atrast slodžu neizdevīgāko novietojumu, bīstamo šķēlumu stieņu sistēmā. Prot izvēlēties optimālas metodes statiski noteicamu rāmju, kopnes un siju piepūļu aprēķinam. Prot aprēķināt pārvietojumus statiski noteicamās stieņu sistēmās.	

Kursa anotācija

Plaknē saejošu spēku sistēma. Spēkpāris un spēku moments. Brīvi novietotu spēku sistēma. Smagumcentrs. Plakanu šķēlumu ģeometriskie raksturlielumi. Ārējie un iekšējie spēki. Stiepe un spiede. Liece. Bīde. Ļodze, noturība. Sistēmas kinemātiskā analīze. Daudzlaiduma locekļu sijas. Arkas. Plakanie rāmji. Kopnes.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
	STATIKA	**40**	**14**	**6**	**20**
1.	Teorētiskās mehānikas kursa pamatjēdzieni, statikas aksiomas	2	1		1
2.	Saišu veidi un to reakcijas. Shematisks attēlojums.	2	1		1
3.	Divu spēku saskaitīšana. Spēka sadalīšana. Spēku projicēšana uz asīm	2	1		1
4.	Plaknē saejošu spēku sistēma. Plaknē saejošu spēku sistēmas ģeometriskais līdzsvara nosacījums, analītiskais līdzsvara nosacījums. **Apr. uzdevums**	4	2	1	1
5.	Spēkpāris. Spēka moments attiecībā pret punktu plaknē. Spēkpāra moments. Momenta īpašības. Spēkpāru saskaitīšana, līdzsvara nosacījums	4	2		2
6.	Paralēlu spēku sistēmas. Variņjona teorēma. Līdzsvara nosacījumi, to veidi	4	1		3
7.	Plaknē saejošu spēku sistēma. Līdzsvara nosacījumu 3 formas. Reakciju noteikšana**. Apr. uzdevums**	6	2	2	2
8.	Grafostatikas elementi: kopspēka grafiska noteikšana, līdzsvara grafisks nosacījums, balstu reakciju grafiska noteikšana-**apr.-grafisks uzdevums**	6	2	1	3

9.	Telpiska spēku sistēma. Spēka moments pret asi. Telpā saejošu spēku sistēmas līdzsvara nosacījums. Brīvi izvietotu spēku sistēma telpā.	2			2
10.	Smaguma spēks. Masas centrs. Laukuma statiskais moments pret asi. Centra analītiska un grafiska atrašana. **Apr. uzdevums**	4	1	1	2
11.	Saliktu figūru smaguma centrs (plaknē un telpā). Ķermeņa stabilitāte	4	1	1	2
	MATERIĀLU PRETESTĪBA	**80**	**24**	**16**	**40**
12.	Materiālu pretestības pamatjēdzieni. Reālais objekts, aprēķina shēma. Hipotēzes	4	1	1	2
13.	Iekšējo spēku faktori, to komponentes. Šķēluma metode. Spriegumi	6	1	1	4
14.	Taisnu stieņu stiepe un spiede. Pārvietojumi un deformācijas. Garen- un šķērsdeformācijas. Huka likums. **Apr. uzdevums**	8	2	2	4
15.	Stiprības aprēķini stiepē un spiedē. **Apr. uzdevums**	6	2	2	2
16.	Statiski nenoteicamas sistēmas stiepē, spiedē. Papildvienādojumi	6	2	1	3
17.	Elementa pašsvara ietekme	2	1		1
18.	Tīrā bīde. Vērpe. Praktiski aprēķini uz cirpi un virsmas spiedi **Apr. uzdevums**	6	2	1	3
19.	Šķēlumu ģeometriskie raksturlielumi. To izcelšanās, varianti, būtība. Inerces momenti vienkāršiem un saliktiem šķēlumiem	4	2	1	1
20.	Liece. Lieces momenta un šķērspēka epīras. **Apr. uzdevums**	12	4	2	6
21.	Spriegumi liecē. Siju stiprības aplēse.	8	2	1	5
22.	Lineārie un leņķiskie pārvietojumi. Stingrības aprēķini liecē **Apr. uzdevums**	6	2	1	3
23.	Stieņu ekscentriska spiede. Šķēluma kodols	4	1	1	2
24.	Saliktu deformētu stāvokļu veidi. Stiprības teorijas. Greizā liece. **Apr. uzdevums**	4	1	1	2

25.	Centriski spiestu stieņu noturība	4	1	1	2
	BŪVSTATIKA	**80**	**26**	**14**	**40**
26.	Sistēmas kinemātiskā analīze	6	2	2	2
28.	Daudzlocīklu sijas. Epīru konstruēšana **Apr. uzdevums**	14	4	4	6
30.	Arkas. Reakcijas, epīras **Apr. uzdevums**	6	2	2	2
31. 32.	Kopnes. Mezglu izgriešanas metode. Vienkāršojumi. Ritera metode. **Projekts ,,Kopnes stieņu piepūļu un stiprības aprēķini"**	24	7 1	4	12
33. 34.	Plakani rāmji. Reakcijas, epīras, stiprības un stingrības aprēķini. **Projekts ,,Rāmja stiprība un stingrība"**	18	6	2	10
35.	Kustīga slodze. Ietekmes līnijas	8	4		4
36.	**Eksāmens**				
	KOPĀ:	**200**	**60**	**40**	**100**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**D P**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**	**10**	**10**						
1.1. Teorija	**14**	**12**	**12**	**10**	**6**	**6**						
1.2. Praktiskās māc.	**6**	**8**	**8**	**10**	**4**	**4**						
Mācību prakse darbnīcās												
Praktiskie uzdevumi												
Semināri, kolokviji												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**	**10**	**10**						
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**	**20**	**20**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Statika	Plaknē saejošu spēku sistēma Plaknē saejošu spēku sistēma Smaguma spēks. Masas centrs	20	Praktiski aprēķini
Materiālu pretestība	Stiepe un spiede Tīrā bīde. Vērpe Liece Lineārie un leņķiskie pārvietojumi Saliktu deformētu stāvokļu veidi	40	Praktiski aprēķini
Būvstatika	Daudzlocīklu sijas Arkas Kopnes Plakani rāmji	40	Praktiski aprēķini

Literatūra:

Obligātā (01)

F.Bulavs, I.Radiņš. Būvmehānika.Ievadkurss. Rīga, 2001.

J.Auzukalns, E.Ceplītis. Materiālu pretestība uzdevumos. Rīga, 1973.

Papildliteratūra (02)

F.Bulavs, I.Radiņš. Statiski noteicamo stieņu sistēmu būvmehānika Rīga, 2004. (t.s. arī www.bf.rtu.lv/documents/edu/bm_ievadkurss.pdf)

M. Movņins un c. Tehniskās mehānikas pamati. Rīga,1986

E. Lavendels. Mehānika. Rīga, 2001

K.Gailis, P.Sabulis. Celtnieka rokasgrāmata būvmehānikā. Rīga, 1961

Kursa izstrādātājs		J.Erns	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvmehanizācija**
Studiju kurss angliski	**Construction Mechanisation**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1.5
ECTS	2.25
Kontaktstundas	28
Patstāvīgais darbs	32
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar būvmašīnu klasifikāciju, instrumentu veidiem, noskaidrot mašīnu un iekārtu uzdevumus, uzbūvi un pielietojumu
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts,) - 30% Ieskaite – 40% Apmeklējums – 30%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Ivans Kuzņecovs
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj klasificēt būvmašīnas un iekārtas. Spēj raksturot būvmašīnu un iekārtu tehniskās īpašības, uzdevumus un uzbūvi.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, darba projektā, patstāvīgajā darbā, ieskaitē.
Prasmes:	
Prot salīdzināt būvmašīnu veidus.	Tiek vērtēta nedēļas projekta izstrāde, prezentācija

	un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi vērtēt un izvēlēt būvmašīnas un iekārtas ēkas būvniecībai.	Diplomprojektā tiek vērtēts pamatojums būvmašīnu un iekārtu izvēlei konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija

Metāla, dzelzsbetona un koka konstrukciju savienojumu veidošanas mehanizācija. Celtniecībā lietojamie transporta līdzekļu veidi. Sagatavošanas darbu mašīnas un iekārtas. Zemes darbu mašīnas. Betona masas un javas pagatavošanas un transportēšanas mašīnas. Celšanas mašīnas un iekārtas. Apdares darbu mašīnas un iekārtas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Būvmašīnu klasifikācija, galvenās daļas, spēkiekārtas	2	2		
2.	Sagatavošanas darbu mašīnas un iekārtas	4			4
3.	Zemes darbu mašīnas				
	Grunts rakšanas un transportēšanas mašīnas	6	2		4
	Vienkausa ekskavatori	4	2		2
	Grunts blīvēšanas mašīnas	4	2		2
4.	Celšanas mašīnas				
	Celtniecības lifti	4	4		
	Celšanas iekārtas	4	4		
	Celtņi	6	6		

5.	Kraušanas mašīnas	2	2		
6.	Betona masas un javas pagatavošanas un transportēšanas mašīnas	6	4		2
7.	Apdares darbu mašīnas un iekārtas	6			6
8.	Rokas mašīnas	6			6
9.	Transporta līdzekļu veidi būvmateriālu un būvkonstrukciju transportēšanai	6			6
	Kopā:	**60**	**28**		**32**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**12**	**16**										
1.1. Teorija	**12**	**16**										
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**14**	**18**										
Kopā	**26**	**34**										

Literatūra:

Obligātā (01)

V. Mironovs „Būvmašīnu un būvmehanizācijas ilustrāciju krājums”2009., RTU izdevniecība, 152 lpp., Rīga

V. Mironovs „Būvprocesu mehanizācija” 2008., izdevniecība „Stilus”, 271 lpp., Rīga

E. Ziediņš „Būvmašīnas” 1980., izd., „Zvaigzne”, 439 lpp., Rīga

Papildliteratūra (02)

Р. Янсон «Базовые машины в строительстве», 2010, изд., АВС, 363 lpp., Москва

V. Mironovs „Būvmašīnas”

	Tehnisko terminu vārdnīca, 2009., 97 lpp.
I. Kuzņecovs	„Transporta līdzekļi”
	Mācību palīglīdzeklis RCK, 2009., 20 lpp.
I. Kuzņecovs	„Rokas mašīnas”
	Mācību palīglīdzeklis RCK, 2008., 22 lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Ražotājfirmu izdotie būvmašīnu katalogi 2008-2010.

Žurnāli: „Būvēt”, „Praktiskā būvniecība”, „Latvijas Būvniecība”, „Māja, dzīvoklis”

Kursa izstrādātājs		I. Kuzņecovs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvekonomika** (Grāmatvedība. Uzņēmuma finansu vadība. Konkursi.)
Studiju kurss angliski	**Economics of Building (Bookkeeping)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1,5
ECTS	3
Kontaktstundas	30
Patstāvīgais darbs	30
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas Ekonomikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Kurss sagatavots, lai sniegtu studentiem zināšanas grāmatvedībā , attīstīt prasmi analizēt uzņēmuma darbības finansu rādītājus.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	2 kontroldarbi (30%), 1 pastāvīgais darbs (30%), nedēļas projekts (40%), lekciju apmeklējums (10%).
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gundega Pelše, vieslektore Tatjana Vasiļčenko, Gundega Pelše
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj sastādīt bilanci, peļņas aprēķinu, naudas plūsmas pārskatu	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība, diskusijas. Studentu zināšanu vērtēšana notiek pārbaudes darbos un ieskaitē bloka beigās.
Prasmes:	
Studenti prot aprēķināt un analizēt galvenos finansu rādītājus	Studentu prasmes vērtēšana notiek nedēļas projektā, pārbaudes darbos.
Kompetence:	
Patstāvīgi pētīt uzņēmumos notiekošos procesus	Kompetences vērtēšana notiek Biznesa plānā

Kursa anotācija

Grāmatvedība. Grāmatvedības normatīvie dokumenti. Bilances konti, operāciju konti. Bilance. Peļņas / zaudējumu pārskats. Naudas plūsmas pārskats. Uzņēmuma gada pārskats. Uzņēmuma finansu stāvokļa analīze. Pārskata gada finansiālie rezultāti un to analīze. Galveno finansu rādītāju aprēķināšana un analīze. Finansu un kapitāla plānošana. Uzņēmuma finansēšanas avoti. Finansēšana ar aizņemto kapitālu. Investīcijas.

Kursa apraksts – plāns

Nr.	Tēmas un	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	I Grāmatvedība	28	8	6	14
1.	Grāmatvedība, tās būtība, mērķi, uzdevumi, datu lietotāji	1	1		
2.	Grāmatvedības normatīvie dokumenti	1	1		
3.	Divkāršā ieraksta, grāmatvedības principi	4	1	1	2
4 .	Bilances konti, operācijas konti	4	1	1	2
5.	Bilance	4	1	1	2
6.	Peļņas / Zaudējumu pārskats	4	1	1	2
7.	Naudas plūsmas pārskats	4	1	1	2
8.	Uzņēmuma gada pārskats	6	1	1	4
	II Uzņēmuma finanšu vadība	22	10	4	8
1.	Ievads finanšu vadīšanā	1	1	-	
2.	Finansu un kapitāla plānošana	2	2		
3.	Uzņēmuma finansēšanas avoti	1	1		
4.	Finansēšana ar aizņemto kapitālu	2	1	1	
5.	Investīcijas	2	2		
6.	Finansu uzskaite uzņēmumā	2	2		
7.	Uzņēmuma finansu stāvokļu analīze	6	1	1	4
8.	Galveno finansu rādītāju aprēķināšana un analīze	6		2	4
	III Konkursi	10	2		8
1.	Likums „Par iepirkumu valsts vai pašvaldības vajadzībām”	1			1

2.	Noteikumi par atklāta konkursa norisi attiecībā uz būvdarbu veikšanu	4	2		2
3.	Noteikumi par atklāta vai slēgta konkursa norisi attiecībā uz pakalpojumu sniegšanu	2			2

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Uzņēmuma finanšu stāvokļa analīze	Finanšu rādītāju aprēķināšana un novērtējums	30	Uzņēmējdarbības plāna sastāvdaļa

4.	Dempinga cena.	1			1
5.	Izsoles	1			1
6.	Nolikums par projektētāju darbu un pakalpojumu apmaksu celtniecībā	1			1
	K o p ā	**60**	**20**	**10**	**30**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**14**	**16**		
1.1.Teorija									**8**	**13**		
1.2.Praktiskās māc.									**6**	**3**		
2.Patstāvīgais darbs									**16**	**14**		
Kopā									**30**	**30**		

Literatūra

0bligātā (01)

M. Rurāne	**„Uznemuma finanses'', 2007.**
I.Leibus, A.Svarinska	''Gramatvedibas pamati ,Rīga, 2006.
M. Rurāne	**„Finanšu menedžments", 2005.**
Mācību līdzeklis	**Normatīvie dokumenti par konkursu rīkošanu uz būvdarbu veikšanu, 2001. / 2002.**
O.Belindževa - Korkla	**„Uzņēmējdarbība būvniecībā", 1999.**
J. Benze	**„Finanšu grāmatvedība", 1997.**
R.Grigorjeva,A.Jesemcika,	''Uzņēmuma finansu vadība", 1987.

Papildliteratūra (02)

Dr.Inese Voronču ka	**Personāla vadība , Rīga, 2009.**
Aiva Vīksna	**Savs bizness , Rīga, 2007.**

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāls	"Kapitāls "
Žurnāls	**"Latvijas ekonomists"**
Laikraksts	**„Dienas Bizness"**

Kursa izstrādātājs		T. Vasiļčenko, G. Pelše	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**BŪVPROJEKTĒŠANA** **Publiskās ēkas, rekonstrukcija, renovācija**
Studiju kurss angliski	**Construction Designing Reconstruction and Renovation, Public Buildings**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	8
ECTS	12
Kontaktstundas	160
Patstāvīgais darbs	160
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas, fizikas un ķīmijas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Ēku daļu konstrukciju un projektēšanas pamatprincipu apgūšana
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Kursa projekti (50%) Praktiskie darbi (20%) Nodarbību apmeklējums (30%).
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Aiva Dreimane-Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: Apgūt un izprast ēku un būvju funkcionālo plānojumu. Zināt būvju pamatelementu – norobežojošo un nesošo konstrukciju sastāvu. Apgūt un izprast norobežojošo un nesošo konstrukciju veidus, pielietojamos materiālus atkarībā no ēkas	Radīt sevī jaunu kvalitāti. Mācēt atšķirt un nosaukt būves vai ēkas konstruktīvos un norobežojošos elementus. Izvērtēt mūsdienīgu materiālu pielietojumu. Izprast funkcionālā plānojuma būtību saistībā ar apkārtējo vidi un likumdošanu.

funkcionālā plānojuma.	
Prasmes: Iemācīties pielietot iegūtās zināšanas mūsdienīgu modernu arhitektonisku formu veidošanā. Apgūt energoefektīvu ēku projektēšanas kritērijus un pamatprincipus atkarībā no mūsdienu materiālu iespējām. Risināt un piedāvāt fasāžu priekšlikumus, - pielietojamajās datorprogrammās.	Zināšanu piemērošana, izvēle un lietošana praktiskā darba uzdevuma veikšanā. Izprast kā pielietot materiālu, lai veiktu praktiskus uzdevumus. Spēt patstāvīgi izvēlēties un pielietot atbilstošu vizuālo datorprogrammu - kā darba instrumentu rezultāta sasniegšanai. Veidot darbus mūsdienu noformēšanas prasību ietvaros.
Kompetences: Zināt un izprast ēku un būvju konstruktīvos rasējumus, mācēt nolasīt rasējumos sniegto informāciju. Pamatojoties uz zināšanām un prasmēm argumentēt savu viedokli. Patstāvīgi veidot plānojumu un attīstīt konstruktīvo risinājumu vienkārša funkcijas ēkām.	Apstiprināt, pamatot un aizstāvēt sava izvēlētā risinājuma progresīvu pielietojumu kvalitatīvāka darba rezultāta sasniegšanai. Spēt sistematizēt zināšanas un pamatot savas izvēles praktiskumu. Analizēt citu autoru darbus un spēt novērtēt darbu atšķirības un līdzības. Uzņemas atbildību par savu darbu un darbā pielietojamām zināšanām.

Kursa anotācija

Apgūt un izprast ēku un būvju funkcionālo plānojumu. Zināt būvju pamatelementu – norobežojošo un nesošo konstrukciju sastāvu. Apgūt un izprast norobežojošo un nesošo konstrukciju veidus, pielietojamos materiālus atkarībā no ēkas funkcionālā plānojuma.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
	Bloki P1-P4				
	Jēdziens par mazstāvu dzīvojamām ēkām				
1.	Ēku projektēšanas pamatnoteikumi	2	1	1	
2.	Ēku plānojumu pamatprincipi. Ēku tipi.	4	2	2	
3.	Sienas, to veidi un konstrukcijas.	6	3	3	
4.	Ēku konstrukcijām pielietojamās izolācijas un aprēķins.	6	3	3	
5.	Grīdas, griesti to veidi un materiāls.	6	3	3	
6.	Kāpnes, to veidi. Aprēķins	5	3	2	

7.	Logi, durvis, vārti. Ēkas griezums. Arhitektoniskie mezgli.	5	2	3	
8.	Pamatnes	2	1	1	
9.	Pamati un to veidi un materiāli.	6	3	3	
10.	Pārsegumi, to veidi un materiāli	6	3	3	
11.	Jumta nesošās konstrukcijas, segumu materiāli	6	3	3	
12.	Ģenerālplāns, ēkas vai būves piesaistes, labiekārtojums.	6	3	3	
13.	**Kursa projekts /mazstāvu ģimenes māja/**	60			60
	KOPĀ	**120**	**30**	**30**	**60**
	BLOKI K1-K3				
	Publisko ēku projektēšanas principi.	4	2	2	
1.	Publisko ēku klasifikācija pēc to funkcijas. Telpu savstarpējā sasaiste atkarībā no funkcionālā veida.	8	4	4	
2.	Publisko ēku energoefektivitātes prasības materiālu izvēlē. Sienas, logi, jumts, pamati.	4	2	2	
3.	Publisko ēku ugunsdrošības prasību izpilde. Ugunsdrošības pasākumu pārskats.	4	2	2	
4.	Publisko ēku pamati. Sienu konstrukcijas	6	3	3	
5.	Publisko ēku pārsegumi.	4	2	2	
6.	Daudzstāvu ēku karkass. Tipi.	4	2	2	
7.	Jumta nesošās konstrukcijas publiskās ēkās	4	2	2	
8.	Ražošanas ēku projektēšanas pamatprincipi un konstruktīvās shēmas. Konstruktīvo elementu piesaiste ražošanas ēkās	6	3	3	
9.	Pamatu siju veidi un balstīšanas principi	4	2	2	
10.	Jumta nesošās konstrukcijas	4		4	
11.	Ūdens novadīšanas veidi ražošanas ēkās	4	2	2	
12.	Ražošanas ēku ģenerālplāna projektēšanas principi, tehniski – ekonomiskie rādītāji	4	2	2	
	KURSA PROJEKTS ‘’Publiskā ēka’’	60			60
	KOPĀ	**120**	**30**	**30**	**60**
	BLOKI I1-I2				
	Rekonstrukcija un renovācija				

1.	Lauksaimniecības ēku konstr. veidi	4	2	2	
2.	Dažāda rakstura lauksaimniecības ēkas	2	1	1	
3.	Ģenerālplāna projektēšanas principi lauksaimniecības ēkās	2	1	1	
4.	Vienkāršotās renovācijas izstrāde daudzdzīvokļu dzīvojamā ēkā	6	3	3	
5.	Dzīvokļa pārplānošana	4	2	2	
6.	Ēku siltināšanas pamatprincipi VR projektā	6	3	3	
7.	Logu, durvju un vārtu risinājuma varianti, mezgli	6	3	3	
8.	Publisko ēku pārplānošanas principi rekonstruējamām ēkām	6	3	3	
9.	Pamati dažādos līmeņos	4	2	2	
10.	Jumta konstrukcijas, ūdens novadīšanas sistēmas	4	2	2	
11.	Ēku šķērsgriezums, mezglu nesošo un nenesošo konstrukciju attēlojums VR projektos	4	2	2	
12.	Alternatīvās enerģijas iespējas būvniecībā un ēku apsaimniekošanā.	4	2	2	
13.	Ilgtspējīga būvniecība. Energoefektīvu ēku projektēšana	4	2	2	
14.	Fasāžu risinājuma veidi atkarībā no apkārtējās apbūves un apzaļumošanas	4	2	2	
	KOPĀ	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**16**	**16**	**14**	**14**	**20**	**20**	**20**		**20**	**20**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**8**	**8**	**22**	**22**	**20**	**20**	**20**		**20**	**20**		
Kopā	**20**	**20**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**		**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Mazstāvu dzīvojamās ēkas	Ģimenes mājas būvprojekta arhitektūras daļas izstrāde	60	Studiju projekts
Publiskās ēkas	Publiskās ēkas būvprojekta arhitektūras daļas izstrāde	60	Studiju projekts
Ilgtspējīga būvniecība	Energoefektīvu ēku projektēšana	40	Referāts pēc docētāja uzdevuma

Literatūra:

Obligātā (01)

J. Noviks „Ģimenes māja”

Latvijas būvnormatīvi.

J. Noviks „Būvdarbi”

H. Šterns „Jumta konstrukcijas un segumi”

G. Kalniņa redakc. „Civilās un rūpniecības ēkas”

„Paroc” „Būvēsim siltu māju”

E. Nejferts „Celtniecības projektēšana”

J. Noviks „Ģimenes māja”

J. Noviks „Būvdarbi”

Papildliteratūra (02)

EM mājas lapā, internetā, Materiālu ražotāju mājas lapas.

Ieteicamā periodika (03)

‘’Latvijas arhitektūra’’, ‘’Latvijas būvniecība’’, Deko’’

Kursa izstrādātājs		Aiva Dreimane-Ozolzīle	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ceļi un tilti**
	Roads and bridges
Studiju kurss angliski	
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, matemātikas u dabas zinību kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot būvdarbu vadītājus ar pamatzināšanām un prasmēm ceļu un tiltu projektēšanā, būvniecībā un uzturēšanā Raksturot un novērtēt LR transporta sistēmas struktūru un funkcionēšanas sistēmu. LR administratīvā klasifikācija, iedalījums Izpildīt aprēķinus un sastādīt galvenos a/c projektēšanas rasējumus Iepazīties ar a/c būvniecības darbu procesu Iepazīties ar galvenajiem a/c ekspluatācijas un remontēšanas jautājumiem Noskaidrot a/c inženierbūvju klasifikāciju, galveno konstruktīvo elementu risinājumu, būvniecības un ekspluatācijas galvenos uzdevumus
Prasības kredītpunktu iegūšanai	1. Patstāvīgais darbs (nedēļas projekti, praktiskie uzdevumi) - 40 % 2. Ieskaite - 40 % 3. Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektore Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēt analizēt un novērtēt LR transporta sistēmu. Sniegt izpratni par ceļu, kā kompleksu inženierbūvi. Spēj atpazīt ceļa un tā inženierbūvju pamatrasējumus.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos, eksāmenā un semināros.
Prasmes:	
Prot veikt aprēķinus, lai sastādītu ceļu pamatrasējumus. Iegūst prasmi analizēt ceļu būvju tehnisko stāvokli	Tiek vērtēta nedēļas projekta izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Analizēt, sistematizēt un integrēt praktiskās pētniecības darbā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu praktiskajā darbībā	Diplomprojektā tiek vērtēts ceļu plāna, profila un segas konstrukcijas parametru izvēli un atbilstību normatīviem.

Kursa anotācija

Autoceļu vispārīgs raksturojums. Autoceļu projektēšana. Autoceļu būvniecība. Palīgražošana, a/c būvmateriālu sagatavošana. Autoceļu uzturēšana, remonts. Vispārīgs apskats par a/c inženierbūvēm. Tiltu konstruktīvie tipi, projektēšanas un aprēķināšanas principi. Tiltu būvniecības principi. Tiltu ekspluatācija, remonts.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāv. darbs**
1.	**LR ceļu vispārīgs raksturojums**	**8**	**4**		**4**
	LR ceļu iedalījums, klasifikācija, ceļu elementi				
	Intensitātes, ātrumi, slodzes, gabarīti				
	LR ceļu pārvalde, kontrole, finansēšana				
	Automobiļa kustība ceļā				
2.	**Ceļu projektēšana**	**36**	**8**	**12**	**16**
	Trases plāns				

	Garenprofils				
	Šķērsprofili, segas konstrukcija, ūdens novade				
	Kustības organizācija, aprīkojums				
	Labiekārtojums				
3.	**Ceļu būvniecība**	**8**	**4**	**4**	
	Caurteku būvdarbu organizācija, plānošana				
	Sagatavošanas darbi				
	Caurteku būve				
	Zemes darbi				
	Ceļa segas būve				
4.	**Palīgražošana ceļu būvmateriālu sagatavošana**	**8**	**4**		**4**
	Asfaltbetona maisījuma sagatavošanas rūpnīcas				
	Smilts – grants sagatavošanas atradnes				
	Dzelzsbetona, betona un citu konstruktīvo elementu sagatavošanas bāzes				
5.	**Ceļu uzturēšana, remonts**	**12**	**8**		**8**
	Segumu uzturēšana, remonts				
	Nomales, nogāzes, sāngrāvji, caurtekas				
	Ziemas sezonas darbi				
	Ceļu uzraudzība				
	Kustības organizēšanas līdzekļi				
6.	**Vispārīgais apskats par ceļu inženierbūvēm**	**8**	**4**		**4**
	Gabarīti, slodzes, aprēķināšanas pamatprincipi				
	Inženierbūvju veidi, klasifikācija, sistēmas				
	Pamati, pamatnes, balsti				
7.	**Tiltu konstruktīvie tipi, projektēšanas un aprēķināšanas principi**	**20**	**4**	**4**	**12**
	Koka, metāla tilti				
	Dzelzsbetona tilti				
	Tuneļi u.c.				
8.	**Tiltu būvniecības principi**	**12**	**4**		**8**

	Sagatavošanas darbi, ģeodēziskie darbi				
	Balstu pamatu būve. Balstu būve				
	Laiduma būve				
	Tilta aprīkojums				
9.	**Tiltu ekspluatācija, remonts.**	**8**	**4**		**4**
	Pārbaudes				
	Galveno konstruktīvo daļu uzturēšana, remonts				
	Kopā:	**120**	**40**	**20**	**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**30**	**30**		
1.1. Teorija									**20**	**20**		
1.2. Praktiskās māc.									**10**	**10**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs												
Kopā									**60**	**60**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ceļu projektēšana	Ceļu trases plāna izstrāde un labākā varianta noteikšana	60	Ceļa projekts
	Garenprofila projektēšana, projekta līnijas variantu izstrāde		
	Ailu aizpildīšana		
	Šķērsprofilu un normālprofilu izstrāde		
	Ceļa segas konstrukcijas projektēšana		

Literatūra:

Obligātā (01)

MK not. 633 “Autoceļu un ielu būvnoteikumi“

ASTK RTU„Ceļu terminu tehniskā vārdnīca” 1999. gads

LR AP likums„Par autoceļiem” 1991. gads

RTU„Ceļu nestingro segu projektēšana” 1997. gads

„Ceļu satiksmes noteikumi un ceļu satiksmes likums” 2008.g.

LR AD„Tiltu projektēšanas rokasgrāmata” 2003. gads

LVS 190 - 7„Vienlīmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi” 2002. g.

LVC„Autoceļu specifikācija” 2015. gads

LVS 190-2 Ceļu tehniskā klasifikācija, parametri, šķērsprofili

MK633 Autoceļu un ielu būvniecība

Papildliteratūra (02)

B. Jelisejevs “Ceļu būves un ceļu uzturēšanas darbu organizācija un tehnoloģija” 2006. gads

A/S LVM „Meža infrastruktūras objektu projektēšana. Tehniskie noteikumi” 2008. gads

J. Lūsis, E. Slēde, J. Mengots "Autoceļi" R, 1972. gads

LVS 190-3:1999 "Ceļu vienlīmeņa mezgli"

Ieteicamā periodiskā literatūra (03)

Žurnāli "Latvijas būvniecība"

Avīze "Autoceļi"

Kursa izstrādātājs		I. Akermane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**CIVILĀ AIZSARDZĪBA**
Studiju kurss angliski	**Civil Defence**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar civilās aizsardzības mērķiem un prioritātēm, uz prasmīgu rīcību iespējamo dabas un tehnogeno katastrofu gadījumos. Sagatavot speciālistu, kurš spēj sakārtot dokumentāciju iestādē, uzņēmumā par civilās aizsardzības jautājumiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 30 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Imants Dudarevs
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Atpazīt un aprakstīt pastāvošos riskus un to veidojošos cēloņus valstī, iestādē, uzņēmumā, kā arī aprakstīt tiesisko regulējumu civilās aizsardzības sistēmas nodrošināšanai, organizatoriskās struktūras izveidošanu, resursu veidošanu katastrofu pārvaldīšanai, darbībai ar	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā pēc katras tēmas kontroljautājumiem.

bīstamām un sprādzienbīstamajām vielām un drošības pasākumiem.	
Prasmes:	
Analizēt izstrādātos civilās aizsardzības plānus, norādot uz nepilnībām, kad nav ievērotas likumdošanā, MK noteikumos un normatīvajos aktos noteiktās prasības; kopā ar attiecīgo nozaru tehnoloģiju speciālistiem izvērtēt pastāvošos riskus un paredzēt pasākumus katastrofu pārvaldīšanai, novēršanai.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā pēc praktiskā darba izstrādāšanas.
Kompetence:	
Izmantojot iegūtās zināšanas un prasmes uzņemties atbildību patstāvīgi izstrādāt civilās aizsardzības plānu iestādei, uzņēmumam.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā.

Kursa anotācija

Programma paredzēta, lai studenti mācētu atpazīt un aprakstīt pastāvošos riskus, to rašanās cēloņus, rīcību katastrofu gadījumos pašvaldības, iestādēs vai uzņēmuma teritorijā, kā arī aprakstīt tiesisko regulējumu, organizatorisko struktūru un resursu veidošanu katastrofu pārvaldīšanai, darbībai ar bīstamu un sprādzienbīstamām vielām un drošības pasākumiem.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Valstī iespējamās katastrofas un to sekas.	**3**	**1**	**1**	**2**
	Katastrofas jēdziens. Katastrofu veidi: - dabas katastrofas (piemēram, vētras viesuļi, zemestrīces, lietusgāzes, plūdi, krusa, stiprs sals, sniega vētras, apledojums, sniega sanesumi un ledus sastrēgumi, liels karstums, sausums, mežu un kūdras purvu ugunsgrēki); - cilvēku izraisītās katastrofas: - tehnogēnās katastrofas (piemēram, ražošanas avārijas ar ķīmisko, radioaktīvo un bioloģiski aktīvo vielu noplūdi, ugunsgrēki ēkās un tautsaimniecības objektos, sprādzieni, transporta avārijas, dambju pārrāvumi, komunālo un enerģētisko tīklu pārrāvumi, ēku un būvju sabrukšana); - sabiedriskās nekārtības, terora akti un bruņoti konflikti; - epidēmijas, epizootijas, epifitotijas. Katastrofu iedalījums atkarībā no mēroga: vietējā mēroga, reģionālā mēroga, valsts mēroga. Ārkārtējās situācijas izsludināšana.				
2.	**Tiesiskais regulējums valsts civilās aizsardzības sistēmas darbības nodrošināšanai.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Normatīvie akti. Civilās aizsardzības vēsture. Civilā aizsardzība Eiropas Savienībā. Civilās aizsardzības vieta NATO.				
3.	**Valsts civilās aizsardzības sistēmas struktūra, organizācija un vadība.**	**3**	**1**		**1**
	Ministru prezidenta atbildība civilajā aizsardzībā. Sistēmas galvenie uzdevumi, sistēmas vadība. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tiesības un pienākumi civilajā aizsardzībā.				
4.	**Pašvaldību civilās aizsardzības komisijas.**	**3**	**1**		**1**
	Komisijas darba organizācija, komisijas uzdevumi un tiesības, struktūra.				

5.	**Valsts iestāžu, pašvaldību un komersantu uzdevumi un tiesības civilajā aizsardzībā.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Valsts iestāžu uzdevumi. Pašvaldību uzdevumi un tiesības. Komersantu uzdevumi un tiesības.				
6.	**Iedzīvotāju tiesības un pienākumi civilajā aizsardzībā.**	**2**	**0.5**		1
7.	**Civilās aizsardzības pasākumu plānošana.**	**2**	**1**		1
	Civilās aizsardzības plāns (pašvaldības, komersanta, iestādes), tā struktūra, izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtība.				
8.	**Preventīvie, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Katastrofu pārvaldīšana. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi: preventīvie, gatavības reaģēšanas, seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi. Juridisko un fizisko personu iesaistīšana reaģēšanas pasākumos. Kārtība, kādā juridiskām un fiziskām personām kompensējami izdevumi un zaudējumi, kas radušies, iesaistot personu resursus reaģēšanas pasākumos, ugunsgrēka dzēšanā vai glābšanas darbos, un kompensācijas apmēra aprēķināšanas kārtība.				
9.	**Civilās trauksmes un apziņošanas sistēma un tās darbības principi.**	**2**	**0.5**		1
	Civilās trauksmes un apziņošanas sistēma, tās izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība. Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas darbība.				
10.	**Paaugstinātas bīstamības objekti.**	**3**	**1**		1
	Paaugstinātas bīstamības objektu noteikšanas kritēriji. Paaugstinātas bīstamības objektu iedalījums bīstamības grupās. Paaugstinātas bīstamības objektu īpašnieku (valdītāju, apsaimniekotāju) pienākumi bīstamības samazināšanai.				
11.	**Bīstamās vielas, to klasifikācija un prasības to glabāšanai un pārvadāšanai.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Bīstamās vielas, to klasifikācija. Bīstamo vielu apzīmējumi. Prasības bīstamo vielu glabāšanai. Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi. Bīstamo kravu klasifikācija. Vielu identifikācija uz transportlīdzekļa vai iepakojuma.				
12.	**Radiācijas drošība.**	**3**	**1**		1

	Dabīgā un mākslīgā radioaktivitāte. Radioaktīvā piesārņojuma veidi. Radioaktīvā starojuma avoti, to izmantošanas jomas. Pussabrukšanas periods. Radioaktivitātes mērvienības. Radioaktīvā starojuma dozu limiti. Iespējamās radiācijas avārijas Latvijā un kaimiņvalstīs. Aizsardzības pasākumi.				
13.	**Valsts materiālās rezerves.**	**2**	**0.5**		1
	Valsts materiālo rezervju veidošana, uzglabāšana un izmantošana.				
14.	**Pirmās palīdzības sniegšana.**	**3**	**2**		1
	Ievads pirmajā palīdzībā un rīcība negadījuma vietā. ABC shēma (teorētiskā un praktiskā daļa). Dzīvībai bīstama asiņošana (teorētiskā un praktiskā daļa). Slimības. Aptieciņas saturs.				
15.	**Evakuācijas pasākumu organizēšana katastrofu gadījumā.**	**2**	**0.5**		1
	Evakuācijas plāni. Evakuācijas pulcēšanās vietas, evakuācijas maršruti. Evakuācijas norise.				
	Kopā:	**40**	**14**	**6**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**						
1.1.Teorija						**15**						
1.2..Praktiskās māc.						**5**						
2.Patstāvīgais darbs						**20**						
Kopā						**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Civilās aizsardzības pasākumu plānošana.	Veikt uzņēmuma civilās aizsardzības plāna analīzi – atbilstību likumiem par civilo aizsardzību, ugunsdrošību, ķīmiskām vielām un produktiem, radiācijas drošību un kodoldrošību	**20**	Civilās aizsardzības plāna novērtējums

Literatūra:

Obligātā (01):

NORMATĪVIE DOKUMENTI

1. Civilās aizsardzības likums.
2. Valsts materiālo rezervju likums.
3. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums.
4. Nacionālās drošības likums.
5. Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu likums.
6. Likums „Par radiācijas drošību un kodoldrošību".
7. Darba aizsardzības likums.
8. 2008.gada 22.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.772 „Noteikumi par civilās aizsardzības mācību veidiem un organizēšanas kārtību".
9. 2007.gada 18.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.877 „Valsts materiālo rezervju glabāšanas, uzskaites, atjaunināšanas, iznomāšanas, aizdošanas, realizācijas un norakstīšanas kārtība".
10. 2007.gada 11.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.842 „Kārtība, kādā juridiskām un fiziskām personām kompensējami izdevumi un zaudējumi, kas radušies, iesaistot personu resursus reaģēšanas pasākumos, ugunsgrēka dzēšanā vai glābšanas darbos, un kompensācijas apmēra aprēķināšanas kārtība".
11. 2007.gada 18.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.626 „Noteikumi par paaugstinātas bīstamības objektu noteikšanas kritērijiem un šo objektu īpašnieku (valdītāju, apsaimniekotāju) pienākumiem riska samazināšanas pasākumu nodrošināšanai".
12. 2007.gada 11.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.612 „Minimālās prasības civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam".
13. 2007.gada 7.augusta Ministru kabineta noteikumi Nr.530 „Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība".
14. 2007.gada 26.jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr.423 „Pašvaldības, komersanta un iestādes civilās aizsardzības plāna struktūra, tā izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtība".
15. 2007.gada 8.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.303 „Pašvaldības civilās aizsardzības komisijas paraugnolikums".
16. 2007.gada 11.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.866 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošībā"".
17. 2006.gada 16.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.400 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām".
18. 2005.gada 19.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.532 „Noteikumi par rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem".
19. 2005.gada 6.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.674 „Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi"

20. 2004.gada 17.februāra Ministru kabineta noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi".
21. 2003.gada 8.aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr.152 „Prasības attiecībā uz sagatavotību radiācijas avārijai un rīcību šādas avārijas gadījumā".
22. 2002.gada 12.marta Ministru kabineta noteikumi Nr.107 „Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanas, marķēšanas un iepakošanas kārtība".

TEHNISKĀS NORMAS

1. Latvijas Valsts Standarts LVS 446:2004/A1:2006 "Ugunsdrošības un civilajai aizsardzībai lietojamās zīmes un signālkrāsojums".
2. ANO Eiropas transporta komiteja. Eiropas valstu nolīgums par bīstamo kravu starptautiskiem pārvadājumiem ar autotransportu (ADR) Rīga, 1997. I, II sējums.

Papildliteratūra (02):

PUBLIKĀCIJAS

1. V.Kaļķa un Ž.Rojas redakcijā. Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. Rīga.: Elpa, 2001., 500. lpp.
2. V. Kaļķis Darba vides risku novērtēšanas metodes. Latvijas izglītības fonds Rīga, 2008., 242 lpp.
3. V. Kaļķis, Ž. Roja, H. Kaļķis. Riski darba vidē. Rokasgrāmata. Rīga, 2007., 68. lpp.
4. Džons Vaizmens. SAS izdzīvošanas māksla. Apgāds Zvaigzne ABC, SIA 2004., 575. lpp.
5. Jemeljanovs A., Jemeljanovs O., Pālītis Ē. Civilā aizsardzība. Rūpniecisku risku un avāriju novērtēšanas kārtība un to pazemināšanas pasākumi. Mācību līdzeklis . RTU. Rīga 2004., 102 lpp.
6. Bīstamības avotu noteikšana un novērtēšana vietējā sabiedrībā. RTU. 1994., 87 lpp.
7. Jemeljanovs A., Laškovs A . Iedzīvotāju un apkārtējās vides drošības nodrošināšana tehnogena rakstura un dabas parādību izraisītajās ekstremālās situācijās. RTU, 1997., 102 lpp.
8. Jemeljanovs A. Glābšanas un citu neatliekamu darbu organizēšana un veikšana uzņēmumos ārkārtēju situāciju gadījumos. Rīga , RTU. 1997., 23 lpp.
9. Jemeljanovs A., Šķepasts V. Civilās aizsardzības pamati. Lekciju konspekts. RTU. 1996., 200. lpp.
10. Pandalons V., Iļjins U . Meteoroloģija, 2., 3. daļa LLU , Jelgava 2000., 117 lpp.
11. Dehtjars J. un autoru kolektīvs. Radiācijas drošības rokasgrāmata speciālistiem. Rīga. 2004., 97 lpp.
12. Žurnāls „Būvēt" Nr.10. 2003. „Tēma: Drošība un ugunsaizsardzība".
13. Interneta adreses: www.likumi.lv,
    www2.112.lv,
    www.saeima.lv.

Ieteicamā periodika (03)

1. Žurnāls „Latvijas Būvniecība"

Kursa izstrādātājs		I. Dudarevs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Darba aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Labor protection**
Statuss	Konkrētas profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**1** kp.
ECTS	**1.5** kp.
Kontaktstundas	**20** st.
Patstāvīgais darbs	**20**.st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Likumdošanas process un būvnormatīvi. Būvdarbu veikšanas tehnoloģija, būvdarbu ģenerālo plānu un kalendāro grafiku projektēšana. Elektrotehnikas pamati.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	- Iepazīstināt studentus par darba aizsardzības un drošības organizāciju un vadīšanu uzņēmumā, par darba devēja un darba ņēmēja pienākumiem darba aizsardzības jautājumos, par nodarbināto drošību un veselības aizsardzību darbā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	10 %- apmeklējums, patstāvīgais darbs- 40 %, ieskaite – 50 %
Pārbaudes forma	**Ieskaite**
Kursa autors	Docente T. Ruhmane, lektors J Niedre
Kursa apstiprinājuma datums	2016.

Kursa rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj izskaidrot darba aizsardzības definīcijas, darba devēja un nodarbināto tiesiskas attiecības. Spēj izskaidrot darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un ieskaitē.
Prasmes:	
Noteikt darba vides riska faktorus un novērst vai mazināt tos. Prot sastādīt nelaimes gadījuma aktu. Noteikt bīstamas zonas būvlaukumā. Spēj praktiski realizēt darba aizsardzības prasības studiju projekta un diploma projekta izstrādei.	Tiek vērtēta Darba aizsardzības likuma prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Izstrādāt darba aizsardzības plānu izpildes posmā. Izstrādāt darba drošības instrukcijas būvdarbu veikšanai.	Tiek vērtēta darba aizsardzības plāna , darba drošības instrukcijas, studiju kursa un diploma projekta izstrādei.

Kursa anotācija
Dot priekšstatu par darba devēja un nodarbināto tiesiskam attiecībām, darba aizsardzības organizatorisko sistēmu būvniecībā. Par apmācību darba aizsardzības jautājumos, nelaimes gadījumu izmeklēšanu, darba vides iekšējo uzraudzību. Par darba vides riska faktoru novērtēšanu un novēršanu. Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus. Darba aizsardzības prasības darba vietās, būvlaukumā. Ugunsdrošības prasības.

Kursa apraksts – plāns

Nr p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits				
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs	
1.	**Darba tiesiskās attiecības**	**4**	**4**		**2**	
	Darba tiesisko attiecību vispārīgie principi. Koplīgums, darba līgums. Nodarbināšanas ierobežojumi. Darbinieka pienākumi, tiesības un atbildība.	2	2			
	Darba likums.	2	2		2	
2.	**Darba aizsardzības organizācija un drošības prasības.**	**22**	**8**		**10**	
	Valsts politika darba aizsardzībā. Darba aizsardzības likums un citi ar darba aizsardzību saistītie normatīvie akti.	2	2		4	
	Darba apmācība darba aizsardzības jautājumos. Darba drošības instrukciju saturs. Darba drošības instrukciju sastādīšana.	6	2			
	Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus (MK 2003.25.02. not.92).	6	2.		6	
	Darba drošības prasības organizējot un veicot dažādus būvniecības darbus .	8	2			
3.	**Drošība un veselība darbā.**	**6**	**4**	**2**	**8**	
	Darba vides riska faktori (fizikālie, ķīmiskie, bioloģiskie, mehāniskie, ergonomiskie, psihosociālie, organizatoriskie).	2	2		6	
	Arodveselības pamati. Ar darbu saistītās slimības un arodsaslimšanas.	2	2			
	Darbā notikušu nelaimes gadījumu un bīstamo iekārtu avāriju izmeklēšana.	4	2	2	2	
	Darba vietu aprīkojums ar aizsarglīdzekļiem, drošības zīmes. Kolektīvie un individuālie aizsarglīdzekļi.	2	2			
4.	**Elektrodrošības pamati.**	**4**	**2**			

	Elektriskās strāvas iedarbība. Elektriskas traumas. Elektrobīstamības faktori. Aizsardzības pasākumi.	4	2			
5.	**Ugunsdrošības pamati**	**2**	**2**			
	Ugunsdrošības un glābšanas dienesti, to uzdevumi. Galvenās prasības ugunsdrošības profilaksē. Ugunsdzēšanas pasākumi un līdzekļi.	2	2			

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**20**		
1.1. Teorija										**20**		
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs										**20**		
Kopā										**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Darba aizsardzības likums. Darba likums.	Darba devēja un nodarbināto pienākumi un tiesības darba aizsardzībā. Darba tiesiskas attiecības.	6	Darba likuma u darba aizsardzības likuma prezentācija.
Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus	Darba aizsardzības plāna sastādīšana būvobjektām.	6	Darba aizsardzības plāns.
Darba vides riska faktori.	Riska faktoru novērtējums.	6	Protokols.
Nelaimes gadījumu izmeklēšana.	Nelaimes gadījuma akta sastādīšana.	2	Nelaimes gadījuma akts

Literatūra:	
Obligātā (01)	Darba likums. 2001.20.06. Darba aizsardzības likums. 2001.06.07. Ministru kabineta 2003. 25.02. noteikumi Nr. 92. "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus." Ministru kabineta 2002.01.01. noteikumi Nr.379. "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība." Ministru kabineta 2002.19.03. noteikumi Nr.125. "Apmācības kartība darba aizsardzības jautājumos".
	Ministru kabineta 2004.17.02. noteikumi Nr. 82. "Ugunsdrošības noteikumi". Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.526. "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu". Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.400. "Darba aizsardzības prasības drošibas zīmju lietošana".
Papildliteratūra (02)	Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.344. "Noteikumi par darba aizsardzības prasībām pārvietojot smagumus". Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.343. "Darba aizsardzības prasības, strādājot ar displeju". Ministru kabineta 2007.gada noteikumi Nr.660. "Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība". Ministru kabineta 2007.gada noteikumi Nr.866. "Noteikumi par latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 "Būvju ugunsdrošība." Ministru kabineta 2009.gada noteikumi Nr.950
	"Nelaimesgadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība" Darba drošība. R. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Darba apstākļi un veselība darbā.R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Darba higiēna. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Ergonomika darbā. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Psihosociālā darba vide. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010.
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāls „Latvijas būvniecība" .R., no 2006 - 2016 Žurnāls „Būvēt." R., no 2008-2016.

Kursa izstrādātājs		T. Ruhmane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Datorprojektēšana** **(Mācību prakse)**
Studiju kurss angliski	**Computer Designing Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Pieredze darbā ar AutoCAD programmu (zināšanas un datorprasmes bāzes kursā). Izpratne par rīkjoslu (TOOLBAR) un izvēlņu joslu (MENU) izmantošanu. Izpratne par AutoCAD funkcionalitāti un vienkāršu parametru nomaiņu. Rasēšanas komandu praktiska pārzināšana un izpratne par tām. Objektu modificēšanas komandu praktiska pārzināšana un izpratne par tām. Izpratne par komandu izsaukšanu izmantojot komandrindu. Izmēru iestatīšanas īpatnību praktiska pārzināšana un izpratne par tām. Iemaņas līmeņu (LAYER) praktiskā pielietošanā rasējumā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Prast uzrasēt pēc uzdevuma konkrēta objekta plānu ar izmēriem AutoCAD vidē
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Studiju kursa apgūšanas laikā sekmīgi un racionāli jāizpilda praktiskie un pārbaudes darbi, ievērojot kursa metodisko rekomendāciju. Kursa beigās students kārto gala ieskaiti, bet kursa vērtējums nav tikai un vienīgi atzīme ieskaitē - vērā tiek ņemti arī iegūtie vērtējumi visa kursa laikā, ietverot iepriekš vērtētos praktiskos un pārbaudes darbus. Praktiskie darbi – 30% Patstāvīgais darbs – 30% Ieskaites darbs – 40%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Ludmila Jeršova, asistents Uldis Timpers
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj analizēt un pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju būvniecības objekta 3D grafikas modeļa veidošanai AutoCAD vidē.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Spēj patstāvīgi strādāt ar programmu, lai noformētu reālu, ar profesionālajām prasmēm saistītu uzdevumu, izmantojot telpiskas grafikas iespējas.	Tiek vērtēta stundas praktiska un patstāvīga darba izpilde
Kompetence:	
Spēj pielietot trīsdimensijas grafikas pamatfunkcijas, kas nepieciešamas darbā ar datorprogrammu AutoCAD, lai izstrādātu telpisko ēkas maketu.	Kursa beigas tiek vērtēts ieskaites darbs. Kompetences tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles. Kritēriji: iegūtie rezultāti un racionāla pieeja uzdevumu izpildīšanai. Vērtējums: sekmīga atzīme.

Kursa anotācija

Trīsdimensiju režīms. Skatu vadības līdzekļi. 3D koordinātu sistēmas maiņa. Jaunu standarta 3D objektu veidošana. 3D objektu veidošana, izmantojot dažādus plaknes grafikas objektus. Bula funkcijas, tā praktiskā lietošana. Materiālu piešķiršana objektiem. Gaismas avotu uzstādīšana. 3D izdrukas varianti. Dzīvojamās ēkas 3D grafikas maketa veidošana.

Kursa apraksts - plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Telpiskas modelēšanas pamati**	**4**		**2**	**2**
	AutoCAD 2012 programmas grafiskais interfeiss (3D modeling)	1		1	
	─ Vadības pults (lente) .	1			1
	─ Režīmu pogas, komandrinda.				
	─ Komandas un rīkjoslas	2		1	1
	─ 3D modelēšanas iespējas				
2.	**Trīsdimensiju režīms. Skatu vadības līdzekļi**.	**4**		**3**	**1**
	─Darba vides veidošana				
	─Standarta projekcijas	2		1	1
	─Koordinātu sistēmu vadīšana Darba virsma	2		2	
3.	**Pilnformas objektu veidošana**	**4**		**2**	**2**
	─ 3D objektu veidošana ar ekstrūzijas metodi (Extrude)	2		1	1
	─3D objektu veidošana ar pārbīdes metodi (Sweep)				
	─3D objektu veidošana ar rotācijas metodi (Revolve)	2		1	1
	3D objektu veidošana, izmantojot griezumus (Loft)				
4.	**3D grafikas standarta primitīvi, praktiskā lietošana**	**2**		**1**	**1**
	─Paraļļelskaldne (Box))	2		1	1
	─Ķīle (Wedge))				

	─Cilindrs (Cylinder)				
	─Piramīda (Piramid)				
	─ Lode (Sphere)				
	─Tors (Torus)				
5.	**Būla komandas (Boolean), praktiskā lietošana**	**2**		**1**	**1**
	─ Apvienošana (Union)	2		1	1
	─ Atņemšana (Subtract)				
	─ Šķērsošana (Intersect)				
	─ Mijiedarbība (Interfere)				
6.	**3d grafikas objektu veidošanas metodes un paņēmieni**	**6**		**3**	**3**
	─ Skaldnes rediģēšana	2		1	1
	─ Šķautnes rediģēšana				
	─ Čaulas veidošana (Shell)	2		1	1
	─ Griezuma veidošana (Slice)	2		1	1
	─ Objekta sadalīšana (Separate)				
	─Slīpinājumi un salaidumi (Chamfer Edge, Fillet Edge)				
7.	**Materiālu piešķiršana objektiem**	**2**		**1**	**1**
	─ Materiālu bibliotēka	2		1	1
	─ Krāsu un faktūras ieklājumi				
	─ Jauna materiāla veidošana un rediģēšana				
8.	**3D grafikas modifikatori**	**2**		**1**	**1**
	─ Kāpnes veidošana (uzdevums)	2		1	1
9.	**Darbības ar gaismas avotiem**	**2**			**2**
	─ Gaismas avotu veidi	2			2
	─ Gaismas avotu uzstādīšana				
	─ Praktiskas rekomendācijas gaismas avotu uzstādīšanai				
10.	**Tonēšana**	**2**		**1**	**1**
	─ Komandas	2		1	1

	─ Rekomendācijas				
11.	**Rasējuma sagatavošana izdrukai**	**2**		**1**	**1**
	─ Kopēšana ar bāzes punktu				
	─ Režīms Layout	2		1	1
	─ Lapas uzstādījumu parametru izvēle (Page Setup Manager)				
	─ Rasējuma izdruka (Plot)				
12.	**Zināšanu, praktisko prasmju un iemaņu AutoCAD programmatūras lietošanā pārbaude**	**8**		**4**	**4**
	─ Dzīvojamās ēkas 3D maketa projektēšana. ─ Rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma	8		4	4
	Kopā:	**40**		**20**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**			
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.									**20**			
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									**20**			
Kopā									**40**			

Patstāvīgā darba apraksts	Praktisko darbu uzdevumi par 3D grafikas objektu veidošanu un ēkas maketa projektēšanu.

Literatūra:

Obligātā (01)	Tekošā mācību gada kursa „Datorprojektēšana” lekciju konspekts
Papildliteratūra (02)	J.Čukurs, A.Galiņš, M.Aumale „Inženiergrafika” , 2010. Onstott Scott AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012 Essentials, 2011. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012, 2011г.
Ieteicamā periodika / Tiešsaistes (03)	http://usa.autodesk.com/ AutoCAD2012 programmas interaktīvā HELP sistēma

Kursa izstrādātājs		L. Jeršova, U. Timpers,	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Datorgrafika (AutoCAD)**
Studiju kurss angliski	**Computer Graphics (AUTOCAD)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas informātikas, matemātikas un rasēšanas kursi, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar pamatiemaņām būvniecības objektu rasējuma veidošanā un nodrošināt praktiskai darbībai nepieciešamo AutoCAD programmas apguves līmeni.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Patstāvīgais darbs – 30% Kursa pārbaudījums (Ieskaite) –20% Apmeklējums, aktivitāte – 20%.
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Ludmila Jeršova, asistents Uldis Timpers, lektore Marina Ruhmane
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj analizēt un pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju (racionālu pieeju) AutoCAD vidē būvniecības rasējumu veidošanai.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos un pārbaudes darbos.

Prasmes:	
Prot patstāvīgi strādāt ar programmu AutoCAD, veidojot reālu, ar profesionālajām prasmēm saistītu rasējumu (pamatplānu, griezumu, fasāde, pārseguma plānu, inženiertīklu).	Tiek vērtēta praktiskā un patstāvīgā darba izpilde.
Kompetence:	
Spēj pielietot AutoCAD programmas pamatfunkcijas un komandas būvniecības objekta pamatdaļas rasēšana. Spēt patstāvīgi izpildīt rasēšanas konstrukcijas ar AutoCAD programmatūru un izveidot savu projektu no koncepcijas līdz pabeigšanas, noradīt objekta ģeometriskos raksturojumus	Tiek vērtēts kursa beigas ieskaites darbs pēc 10 baļļu sistēmas, ievērojot studenta racionālu pieeju uzdevuma izpildīšanai.

Kursa anotācija

Datorprojektēšanas sistēmas. AutoCAD funkcijas un pielietojumi. AutoCAD programmas darba vides logu interfeisi. Lietotāja profili. Rasējuma parametru uzstādīšana. Komandu sistēma. Koordinātu sistēmas un navigācija. AutoCAD rasēšanas un modificēšanas komandas. Darbības ar slāņiem. Elementu atribūti – krāsas, līniju tipi. Teksta ievads. Tabulas veidošana. Dimensijas būvrasējumos. Rasējuma saglabāšana failā. Izdrukas. Rasējuma eksports. Rasējuma fragmentu ievietošana MS-OFFICE dokumentos. Izometriskas rasēšanas režīma specifika. Bloki: veidošana, ievietošana. Bloku atribūti. Projektēšana Paper Space režīmā. Projektu izveidošana un noformēšana ar datorizētu sistēmu AutoCAD.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās māc.	Patst. darbs
1.	**Ievads AutoCAD sistēmā. Iepazīšanās ar programmas saskarni (interfeisu)**	**4**		**2**	**2**
	Izpratne par AutoCAD funkcionalitāti, programmas raksturojums. Funkcijas, iespējas un aktivizēšana.	1			1
	AutoCAD programmas grafiskais interfeiss **AutoCAD CLASSIC** darba vide**.**	2		1	1

	Koordinašu sistēmu lietošana. Izvēlnes josla (Menu), rīku joslas (Toolbars).				
	Projektēšanas (Model) un noformēšanas (Layout) režīmi. Režīmu pogas, komandrinda. Ekrāna parametru maiņa (Options). Rasējuma limiti: noteikšana un parametru uzstādījumi (Drawing Limits).	1		1	
2.	**Zīmēšanas komandas Draw *(vienkāršie grafiskie primitīvi),* praktiskā lietošana**	**8**		**4**	**4**
	Līnija (Line*)*. Līniju pieraksta veidi (absolūtajās k.→ x,y; relatīvajās k. (pārvietojumu metode) → @x,y; polārajās → @l< α	2		1	1
	Riņķis (Circle). Riņķa zīmēšanas varianti	2		1	1
	Punkts (Point). Punktu stila maiņa (Point Style). Objektu dalīšana pēc nogriežņu garuma (Measure). Objektu sadalīšana pēc nogriežņu skaita (Divide).	2		1	1
	Palīglīnijas: konstruktīva līnija (Construction Line); stars (Ray) Loks vai arka (Arc). Loka zīmēšanas varianti. Elipse (Ellipse); eliptiskais loks (Ellipse Arc)	2		1	1
3.	**Objektu īpašības (Properties)**	**2**		**1**	**1**
	Objektu īpašību mainīšanas līdzekļi: rīkjosla ***Properties***, dialoga logs ***Properties***, objekta konteksta izvēlne	2		1	1
4.	**Objektu izvēle un piesaistes**	**4**		**1**	**3**
	Objektu iezīmēšanas iespējas. Objektu piesaistes režīms (OSNAP)	2		1	1
	Rīkjoslas Object Snap komandas. Konteksta izvēlnes izmantošana	2			2
5.	**Zīmēšanas komandas Draw *(saliktie grafiskie primitīvi),* praktiskā lietošana**	**4**		**2**	**2**
	Taisnstūris (Rectangle). Taisnstūra pieraksta veidi: absolūtajās k.→x,y; relatīvajās k.(pārvietojumu metode) →@x,y; polārajās→@l <α (pēc diagonāles)	2		1	1
	Regulārs daudzstūris (Polygon) Revīzijas primitīvs vai mākonis (Revision Cloud)	2		1	1
6.	**Zīmēšanas komandas Draw *(sarežģītie grafiskie primitīvi),* praktiskā lietošana**	**8**		**4**	**4**
	Polilīnija (Polyline). Gredzens (Donut). Līkne (Spline). Spirāle (Helix). Daudzlīnijas (Multiline)	8		4	4
7.	**Rediģēšanas komandas (Modify) (modifikatori)**	**10**		**5**	**5**

	Erase, Copy, Move, Mirror, Rotate, Scale, Stretch u.c.	8		4	4
	Objektu rediģēšana ar ”rociņu” (Gribs) palīdzību	2		1	1
8.	**Dimensijas (Dimension) būvrasējumos**	**6**		**3**	**3**
	Izmēru tipi un sastāvelementi. Izmēru izlikšana un modificēšana	2		1	1
	Izmēru stila izveidošana (Dimension Style)	2		1	1
	Izmēru īpašību koriģēšana ar paletes Properties palīdzību. Norādes līnijas (Qleader, Multileader) zīmēšana	2		1	1
9.	**Teksta ievade (Text)**	**2**		**1**	**1**
	Komandas aktivizācijas veidi. Teksta stila definēšana (Text Syle) Vienrindiņas teksts (Single line text). ─ Vairākrindiņu teksts (Multiline text). Teksta ievietošana rasējumā	2		1	1
10.	**Telpas plāna izstrādāšana**	**4**		**2**	**2**
11.	**Iesvītrošana (Hatch)**	**2**		**2**	
	Iesvītrojuma izveidošana. Iesvītrošana (Hatch) un gradienta aizliešana (Gradient)	1		1	
	Svītrojuma modificēšana Palete ”Tools Palletes”	1		1	
12.	**Darbs ar slāņiem (Layers)**	**4**		**2**	**2**
	Objekta īpašības – SLAŅI (Layers). Jauno slāņu veidošana. ─Krāsu iestādīšana	2		1	1
	Līnijas tipa izvēle. Drukāšanas stili	2		1	1
13.	**Griezuma izstrāde.**	**4**		**2**	**2**
	Materiālu apzīmējumi	4		2	2
14.	**Objekta kopuma noformējums**	**2**		**1**	**1**
	Pārklāt objektu ar ekrāna fona krasu (Wipeout). Objektu savstarpēja izkārtošana	2		1	1
15.	**Fasādes zīmēšana.**	**4**		**2**	**2**
	Fasādes attēlošana, elementu risinājumi Augstuma atzīmju izlikšana	4		2	2
16.	**Bloks (Block)**	**4**		**2**	**2**
	Bloku izveidošana (Make Block)	2		1	1
	Bloku ievietošana un īpašību mainīšana (Insert Block)	2		1	1
17.	**Projektēšanas centrs (Design Center)**	**4**		**2**	**2**

	Projektēšanas centra aktivizācija. Dialoga loga „DESIGNCENTER" struktūra	2		1	1
	Bibliotēkas objektu izvēlēšana, ievietošana rasējumā un modificēšana. Jaunie objekti no DC On-line	2		1	1
18.	**Plāna izstrādāšana mūra ēkām**	**6**		**3**	**3**
	Krāsu un faktūras ieklājumi	6		3	3
19.	**Skatu vadības līdzekļi**	**4**		**2**	**2**
	Komandas panorāma (Pan), skata mērogmaiņa (Zoom) u.c.	2		1	1
	Skatu saglabāšana	2		1	1
20.	**Aksonomeriskie skati.**	**8**		**4**	**4**
	Izometriskas režīma ieslēgšana Zīmēšanas īpatnības.	2		1	1
	Piesaistes.	2		1	1
	Riņķa zīmēšana Izmēru izlikšana un modificēšana	4		2	2
21.	**Pamatplāna ar inženiertīkliem zīmēšana**	**6**		**3**	**3**
	Ārējo inženiertīklu apzīmējumi	4		2	2
	Daudzlīniju koncepcijas izmantošana pamatplānos	2		1	1
22.	**Rasējuma sagatavošana izdrukai**	**2**		**1**	**1**
	Kopēšana ar bāzes punktu. Režīms Layout; Wizards Lapas uzstādījumu parametru izvēle (Page Setup Manager). Rasējuma izdruka (Plot)	2		1	1
23.	**DRAFTING & ANNOTATION darba vide**	**8**		**4**	**4**
	Īpatnības. Zīmēšanas un modificēšanas komandas	4		2	2
	Pārseguma plāna. Textūras	4		2	2
24.	**Zināšanu, praktisko prasmju un iemaņu AutoCAD programmatūras lietošanā pārbaude**	**6**		**3**	**3**
	Dzīvojamās ēkas pamatplāna projektēšana. Rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma	6		3	3
25.	**Telpiskā modelēšanas pamati. Iepazīšanās ar vides saskarni**	**4**		**2**	**2**
	Darba vide *3D modeling*. Navigācijas līdzekli.	4		2	2
	Kopā:	**120**		**60**	**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas		**18**	**12**	**12**	**18**							
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs		**22**	**8**	**8**	**22**							
Kopā		**40**	**20**	**20**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktisko darbu uzdevumi par zīmēšanas un rediģēšanas komandu pielietošanu, tekstu ievadīšanu rasējumos.		60	AUTOCAD rasējumi
Ēkas plānu, griezumu, fasāžu rasējumi			
Inženiertīklu rasējumi			

Literatūra:

Obligātā (01) Tekošā mācību gada kursa „Datorgrafika" lekciju konspekts

Papildliteratūra (02)

N.Mozga „AutoCAD 2010".- Rīga, Mācību grāmata, 2010. – 283 lpp.

Onstott Scott „AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012 Essentials". 2011.

И. Б. Аббасов „Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012". - ДМК Пресс, 2011 – 136 с.

Грабовски Р. „AutoCAD. Практика применения". – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 - 674 с.

Ieteicamā periodika (03)

http://usa.autodesk.com/

AutoCAD programmas interaktīvā HELP sistēma

Kursa izstrādātājs		L. Jeršova, U. Timpers M. Ruhmane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**EKONOMIKA** [Mikroekonomika makroekonomika, nodokļi]
Studiju kurss angliski	**Economics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**2,5** kp
ECTS	3
Lekciju skaits:	**100** st
Kontaktstundas	50 st
Patstāvīgais darbs	50 st
Prasības studiju kursa apguves	Vidusskolas Ekonomikas kurss, kuru reglamentē
uzsākšanai	Valsts vidējās izglītības standarts
Kursa mērķis	Veidot izpratni par ekonomikas pamatjautājumiem, pamatjēdzieniem. Orientēties sarežģīta, liela apjoma ekonomiska rakstura informācijā. Analizēt informāciju, kritiski un radoši domāt.
Prasības kredītpunkta iegūšanai	3 kontroldarbi (30%),patstāvīgais darbs(20%), nedeļas projekts(40%),lekciju apmeklējums(10%)
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gundega Pelše, vieslektore Tatjana Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Orientēties sarežģīta, liela apjoma ekonomiskā rakstura informācijā, formulēt ekonomiskos pamatjēdzienus.	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība,diskusijas.Studentu zināšanu un izprātni novērtē kontroljautājumos,diskusijās un eksamenā.
Prasmes:	
Studenti spēj noformulēt ekonomiskos pamatjēdzienus,sniegt piemērus par modernam ekonomiskam sakarībam un vispārpieņemtam ekonomikskam principam,piemērot tos mūsu valsts ekonomikās attīstības līmenim. Spēj sagrūpēt,klasificēt un aprēķināt ražošanas izmaksas.	Studējošo iesaistīšanās praktiskajos pētījumos, tiek organizējot diskusijas par aktuāliem Latvijas tautsaimniecības un reģionālās attīstības jautājumiem. Studentu prasmes vērtēšana notiek praktiskajos darbos,diskusijās, nedeļas projektā, eksamenā.
Kompetence:	
Patstāvīgi pētīt ražošanas izmaksas uzņēmumā,analizēt ekonomiskās problēmas Latvijā un pasaulē.	Studentu kompetences vērtēšana tiek nedēļas projekta izstrādāšanā un eksāmenā. Studiju kursu ietvaros tiek pielietota grupu darba metode,studentu patstāvīgo pētījumu rezultātu analīze un apspriešana.

Kursa anotācija
Pieprasījums un piedāvājums, tā elastības analīze. Patērētāja tirgus uzvedības metodoloģija. Ražošanas izmaksas. Pilnīga konkurence, cenas. Nepilnīga konkurence, forma, cenas, peļņa. Monopolkonkurence un oligopoli. Ražošanas resursu tirgus. Darba tirgus. Kapitāla un zemes tirgus. Valsts vieta un valsts loma tirgus ekonomikā. Jēdziens par investīcijām un ekspluatācijas izmaksām. Normatīvā un informatīvā izmaksu noteikšanas bāze. Ražošanas izmaksas būvniecībā. Tāmes izmaksu noteikšana būvniecībā. Makroekonomikas pamatrādītāji. Statiskais līdzsvars ekonomikā. Fiskālā politika un ekonomikas valsts regulēšana. Nauda un banku darbība. Inflācija. Nodarbinātība un bezdarbs. Valsts budžeta un nodokļu sistēma. Cilvēka un dabas mijiedarbības ekonomiskie aspekti. Starptautiskās ekonomiskās attiecības.

Kursa apraksts - plāns

Nr.p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv.darbs
1.	**Mikroekonomika**	**28**	**7**	**7**	**14**
	1.1.Ievads ekonomikā. Ekonomiskas sistēmas. Ekonomiskie resursi.	5	1		4
	1.2.Pieprasījums un piedāvājums.	7	1	2	4
	1.3.Pieprasījuma un piedāvājuma elastības analīze	5		5	2
	1.4.Ražošanas izmaksas	6	2	2	2
	1.5.Tirgus veidi	5	3		2
2.	**Būvniecības tāmes izmaksas**	**32**	**8**	**8**	**16**
	2.1.Normatīvā un informatīvā izmaksu noteikšanas bāze.	5	2	1	2
	2.2.Ražošanas izmaksas būvniecībā.	4	1	1	2
	2.3.Atalgojuma pamatformas un sistēmas būvniecībā.	2	1	1	
	2.4.Atalgojuma likmes, laika normas, izcenojumi.	2	1	1	
	2.5.Darba patēriņa un atalgojuma kalkulācija.	2	1	1	
	2.6.Atalgojuma sadalīšana.	2	1	1	
	2.7.Tāmes izmaksu noteikšana būvniecībā.	15	1	2	12
3.	**Makroekonomika**	**20**	**8**	-	**12**
	3.1.Makroekonomikas būtība, tās metodoloģija un mērķi		1		1
	3.2.Makroekonomikas pamatrādītāji		1		1
	3.3.Statiskais līdzsvars ekonomikā.		1		1
	3.4.Fizikālā politika un ekonomika valsts regulēšana		1		1
	3.5.Nauda un banku darbība	1		1	

	3.6.Inflācija.	1		1	
	3.7.Nodarbinatība un bezdarbs.	1		1	
	3.8.Valsts budžeta un nodokļu sistēma	1		1	
	3.9.Cilvēka un dabas mijiedarbības ekonomiskie aspekti.			2	
	3.10.Starptautiskās ekonomiskās attiecības.			2	
4.	**Nodokļi**	**20**	**6**	**6**	**8**
	4.1.Nodokļu sistēma Latvijā.	1	1		
	4.2.Uzņēmuma ienākuma nodoklis. Iedzīvotāju ienākuma nodoklis.	5	1	2	2
	4.3.Sociālās apdrošināšanas maksājumi	3	1	1	1
	4.4.Nekustāmā īpašuma nodoklis	2	1	1	
	4.5.Pievienotas vērtības nodoklis	2	1	1	
	4.6.Akcīzes nodoklis	1			1
	4.7.Dabas resursu nodoklis	2	1	1	
	4.8.Muitas nodoklis	1			1
	4.9.Izložu un azartspēļu nodoklis un nodeva	1			1
	4.10.Automobiļu un motociklu nodoklis	1			1
	4.11.Elektroenerģijas nodoklis	1			1
	Kopā:	**100**	**29**	**21**	**50**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**14**	**16**	**20**							
1.1. Teorija			**7**	**8**	**10**							
1.2. Praktiskās māc.			**7**	**8**	**10**							
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**14**	**16**	**20**							
Kopā			**28**	**32**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvizmaksu aprēķins - „0”cikla darbi	. Darba patēriņa un atalgojuma aprēķins. Būvmateriālu patēriņa un izmaksu aprēķins. Darba noformēšana un prezentācija	30	Studiju projekta ekonomikas daļa
Nodokļi LR	Nodokļu aktualizācija	20	Referāts

Literatūra:

Obligātā (01)

I.Kodoliņa-Miglāne, Nodokļi Latvijā 2007

G.Pelše, T.Vasiļčenko, Metodiskie norādījumi būvniecības tāmju sastādīšanai, 2007.

Būvdarbu izcenojumu katalogs, 2010

Latvijas būvnormatīvs LBN 501-15, Būvizmaksu noteikšanas kārtība ,2015.

V. Nešpors, Makroekonomika, 1999.

V.Nešpors, Mikroekonomika , 1999.

U.Gods, Makroekonomika, 1998.

U.Gods, Mikroekonomika, 1998.

A.Zvejnieks, Nodokļi un nodevas, 1996.

Papildliteratūra (02)

V.Nešpors, Ievads mikroekonomikas teorijā, 1984.

А.Луссе, Макроекономика,1999.

J.Saulītis, M.Senfelde, Ievads makroekonomikā, 1997.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāls "Kapitāls"

Žurnāls "Latvijas ekonomists"

Laikraksts "Dienas Bizness"

Kursa izstrādātājs		T. Vasiļčenko, Gundega Pelše	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvlaukuma Elektroapgāde**
Studiju kurss angliski	**Power Supply to Construction Site**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas, fizikas kurss. Studiju kursi „Būvfizika"un „Elektrotehnika"
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Izprast būvlaukuma elektriskās apgaismošanas principus, apgūt elektrisko slodžu aprēķina metodiku, apgūt transformatora jaudas izvēli, apgūt elektrisko tīklu un aizsardzības aprēķinu, iepazīties ar drošības tehniku elektroietaisēs.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (kursa projekts, praktiskie uzdevumi) - 60 % Ieskaite – 30 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Māris Liepiņš
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj novērtēt būvlaukuma elektroietaišu elektrotehniskos parametrus. Izprot elektriskās strāvas iespaidu uz cilvēka organismu	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek izmantojot testus, pārbaudot izstrādātos projektus un pārrunās
Prasmes:	
Prot novērtēt dažādu tipu vadu un kabeļu lietošanu un elektroaizsardzības aparatūras izmantošanu būvlaukumā	Tiek vērtēta kursa projekta izstrāde un tā prezentācija.
Kompetence:	
Spēj aprēķināt būvlaukuma elektrisko slodzi. Spēj sagatavot nepieciešamos dokumentus elektriskās enerģijas pieslēguma nodrošināšanai būvlaukumam.	Ieskaite, kursa projekta un diplomdarba projektēšanas sadaļā tiek vērtēts pamatojums elektriskās slodzes aprēķinam, elektrotehnisko būvlaukuma materiālu un ierīču izvēlei.

Kursa anotācija

Elektroenerģijas ražošana, pārvadīšana, sadale. Būvlaukuma elektriskā apgaismošana. Elektrisko slodžu aprēķins un transformatora izvēle. Elektrisko tīklu aprēķins un aizsardzības aparatūras izvēle. Elektrodrošība būvlaukumā.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Elektroenerģijas ražošana, pārvadīšana, sadale	6	2		4
2.	Būvlaukuma elektriskā apgaismošana	5	2	1	2
3.	Elektrisko slodžu aprēķins un transformatora izvēle	14	4	3	7
	Elektrisko slodžu noteikšana				
	Transformatora jaudas izvēle				
	Transformatora a/st. vietas noteikšana				
4.	Elektrisko tīklu aprēķins un aizsardzības aparatūras izvēle	11	4	2	5
	Vadu un kabeļu izvēle				
	Elektrisko tīklu aizsardzības aparatūras izvēle				
	Uzskaites un spēka sadaļu izvēle				
5.	Elektrodrošība būvlaukumā	4	2		2
	Elektriskās strāvas iedarbības bīstamības faktori				
	Aizsardzības tehniskie pasākumi				
	Drošības tehnikas noteikumi ekspluatējot iekārtas				
	Pirmā palīdzība cietušajiem no elektriskās strāvas				
	Kopā:	**40**	**14**	**6**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**20**		
1.1. Teorija										**10**		
1.2. Praktiskās māc.										**10**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs										**20**		
Kopā										**20**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvlaukuma elektriskā apgaismošana Elektrisko tīklu aprēķins	Būvlaukuma elektriskā apgaismojuma aprēķins Elektrisko slodžu noteikšana, transformatora jaudas izvēle	20	Būvlaukuma elektroapgādes projekts

Literatūra:

Obligātā (01)

Baltiņš A. Lauksaimniecības elektroapgāde.- R.: Zvaigzne. 1982.. – 363 lpp.

Baltiņš A., Kanbergs A. Zemsprieguma elektriskie aparāti. – R.: Jumava. 2003. – 331 lpp.

Miesniece S. Elektroapgāde/Gerharda J. red. R.: Zvaigzne. 1989. – 329 lpp.

Meļņikovs V. Elektroapgāde I d. R.: RVT. 2006. – 224 lpp.

Meļņikovs V. Elektroapgāde III d. R.: RVT. 2006. – 137 lpp.

Drošības prasības, veicot darbus elektroietaisēs. – R.:LEK 025. 2001. – 96 lpp.

Papildliteratūra (02)

Elektrosadaļņu tehniskais katalogs. R.:A/S Energofirma „Jauda". 2004. – 144 lpp.

Dobelis M. Elektroapgāde. – 1997.

Kursa izstrādātājs		M. Liepiņš	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ģeodēzija**
Studiju kurss angliski	**Geodesy**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, matemātikas un dabas zinību kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot būvdarbu vadītājus, lai nodrošinātu būvju atbilstību apstiprinātā projekta ģeometriskajiem parametriem Noskaidrot ģeodēzisko darbu vietu un lomu būvniecībā Iepazīties ar ģeodēzisko darbu sastāvu un kārtību būvlaukumā Apgūt ģeodēziskās darbības, metodes un paņēmienus Izpildīt aprēķinus, sastādīt nepieciešamos rasējumus un dokumentus
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekti, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektore Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj parādīt pamatzināšanas un izmantot tās mācību un profesionālās darbības jomā	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos, projektos un ieskaitē
Prasmes:	
Spēj pielietot ģeodēziskās darbības, metodes, lai nodrošinātu būvju atbilstību projektam. Spēj organizēt ģeodēziskos darbus atbilstoši būvniecības tehnoloģiskajam procesam un normatīviem.	Tiek vērtēta nedēļas projekta izstrāde, darbs grupā un prezentācija.
Kompetence:	
Risinot uzdevumus, spēj pielāgot savu rīcību apstākļiem un atbildēt par rezultātu.	Diplomprojektā tiek vērtēta būvdarbu kvalitātes kontrole ar ģeodēzijas metodēm.

Kursa anotācija

Ģeodēzijas pamatjautājumi, jēdzieni. Ģeodēziskās darbības. Ģeodēziskie instrumenti. Ģeodēziskie tīkli. Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfija. „Ģeodēziskās izpētes darbi būvlaukumā. Ģeodēziskie darbi ēku būvniecībā. Ģeodēziskie darbi pazemes komunikāciju, inženiertīklu ierīkošanā. Būvju deformāciju ģeodēziskā novērošana. Izpilddokumentācija. Darba drošība ģeodēzisko mērījumu laikā. Globālā pozicionēšanas sistēma – GPS. Ģeodēziskā informācijas sistēma.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāv. darbs**
1.	Ģeodēzijas pamatjautājumi. Jēdzieni	10	2	2	6
	Zemes virsma un tās attēlošanas veidi				
	Orientējums apvidū	5	1	1	3
	Topogrāfiskās kartes un plāni				
	Reljefs, tā attēlošana	5	1	1	3
2.	Ģeodēziskās darbības	10	4	6	
	Līniju garumu noteikšana				
	Nivelēšana	6	2	4	
	Leņķu mērīšana	4	2	2	
3.	Ģeodēziskie instrumenti	10	2	2	6
	Lāzera stara ģeodēziskie instrumenti				
	Elektroniskie teodolīti, tahimetri	4	1	1	2
	Vertikālās projektēšanas, uzmērīšanas instrumenti	6	1	1	4
4.	Ģeodēziskie tīkli	14	2	6	6
5.	Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfija				
	Uzmērīšanas galvenās metodes	5	1	2	2
	Uzmērīšanas darbu ģeodēziskais pamatojums				
	Tahimetrija				
	Virsmas nivelēšana	9	1	4	4
	Aerofototopogrāfija un digitālā foto uzmērīšana	1	1		
6.	Ģeodēziskās izpētes darbi būvlaukumā	18	2	6	10
	Inženierizpētes darbu veidi. Būvvietas izpēte.				
	Līnijveida būvju vietas izpēte				
	Atbalstpunktu tīkls				
	Ģeodēziskie darbi ēku būvniecībā	10	1	4	5

	Nospraušanas darbu organizēšana, normas				
	Projektēto laukumu nospraušana dabā				
	Ģeodēziskie darbi nulles ciklā				
	Ģeodēziskie darbi virszemes ciklā	8	1	2	5
7.	Ģeodēziskie darbi pazemes komunikāciju, inženiertīklu būvniecībā	12	2	2	8
	Vispārīgās ziņas par pazemes komunikācijām	10	1	1	8
	Komunikāciju, inženiertīklu nospraušana, uzmērīšana, meklēšana.				
	Būvju deformāciju ģeodēziskā novērošana				
	Deformāciju veidi, cēloņi				
	Novērojumu organizācija, uzdevums				
	Metodes, rezultātu apstrāde, analīze				
	Izpilddokumentācija	2	1	1	
	Izpilduzmērījumi un dokumentācija				
	Izpildģenerālplāns				
	Darba drošība ģeodēzisko mērījumu laikā.				
8	Globālā pozicionēšanas sistēma – GPS. Ģeogrāfiskā informācijas sistēma - ĢIS	6	2		4
	Kopā:	**80**	**16**	**24**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
			10	**10**		**10**	**10**					
1.Kontaktstundas			**4**	**4**		**4**	**4**					
1.1.Teorija			**6**	**6**		**6**	**6**					
1.2..Praktiskās māc.												

1.3 Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs			**10**	**10**		**10**	**10**					
Kopā			**20**	**20**		**20**	**20**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ģeodēziskie darbi būvniecībā	Izstrādāt nepieciešamo būves nospraušanas darbu plānu	**40**	Ģeodēzijas sadaļa studiju un diplomprojektā

Literatūra:

Obligātā (01)

B. Helfriča	„Ģeodēzija" 2007. gads
LBN 305 -15	„Ģeodēziskie darbi būvniecībā"
LBN 005 - 15	„Inženierizpētes darbi būvniecībā"
LVS EVN 13-670	„Ieteikumi ģeometriskajām pielaidēm"
R. Chudley and R. Greeno	„Building Construction handbook. Fourth edition"

Papildliteratūra (02)

U. Zumenta redakc.	„Ģeodēzija" 1993. gads
I. Akermane	„Ģeodēzija būvniecībā" metodiskās izstrādnes 1998. gads
I. Lejnieks	„Ģeodēzija būvniecībā" 1985. gads

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli	„Būvēt", „Latvijas būvniecība", „Mērnieks" un ģeodēzijas instrumentu ražotājfirmu katalogi un metodiskie norādījumi.
VZD izdotie materiāli	

Kursa izstrādātājs		I. Akermane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Mācību prakse - ģeodēzija**
Studiju kurss angliski	**Geodesy Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	*Vidusskolas matemātikas kurss ,kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī*
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot būvdarbu organizatorus – kompetentos ģeodēziskos darbos būvniecībā Iepazīties ar normatīviem dokumentiem **Apgūt ģeodēzisko darbu sastāvu un kārtību būvlaukumā** **Iemācīties praktiski izpildīt ģeodēziskās darbības un sastādīt nepieciešamos dokumentus, rasējumus**
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs grupās - 40 % Atskaite. Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Kursa autors	Vieslektore Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēt izprast pamatjēdzienus un pamatprincipus ģeodēzijas praktiskai pielietošanai. Spēj raksturot mērniecības darbus, metodes un mērniek instrumentus.	Zināšanu vērtēšana, notiek praktiskajos darbos. Prakses ietvaros notiek praktiskā pētniecība.

Prasmes:	
Spēj piemērot zināšanas, lai veiktu praktiskus un teorētiskus uzdevumus.	Tiek vērtēta atskaites izstrāde, prezentācija un individuālais darbs grupā.
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi un pamatoti izvēlēties mērniecības metodes un rīkus, nospraušanas un mērīšanas darbiem objektā.	Diplomprojektā tiek vērtēts pamatojums nospraušanas un mērīšanas darbiem būvobjektā.

Kursa anotācija

Ģeodēziskie instrumenti, darbības. Horizontālā un vertikālā uzmērīšana. Topogrāfiskā uzmērīšana. Laukumu nivelēšana. Vertikālā projektēšana. Ģeodēziskie darbi trašu būvniecībā. Nospraušanas darbu galvenie veidi un paņēmieni.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāv. darbs**
1.	Ģeodēziskie instrumenti, darbības	8		8	
	- Instrumentu pārbaude	2		2	
	- Darbs ar nivelieri	2		2	
	- Darbs ar lāzerinstrumentiem.	2		2	
2.	Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfiskā uzmērīšana.	12		12	
	- Teodolīta gājiena nospraušana, mērījumi, aprēķini	4		4	
	- Poligona virsotņu nivelēšana, salīdzinošā nivelēšana	2		2	
	- Tahimetrija	2		2	
	- Topogrāfiskā plāna sastādīšana	2		2	
3.	Laukumu nivelēšana. Vertikālā projektēšana.	8		8	
	- Kvadrātu tīkla nospraušana. Vienkāršā nivelēšana	2		2	
	- Reljefa organizēšana, projektēšana	4		4	
	- Zemes darbu bilance	2		2	
4.	Ģeodēziskie darbi trašu būvniecībā	8		8	
	- Trases nospraušana, mērīšana, aprēķini	2		2	
	- Trases nivelēšana	2		2	
	- Trases plāns, profili	4		4	
5.	Nospraušanas darbu galvenie veidi un paņēmieni	4		4	
	Atskaites noformēšana				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**S2**	**I2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.				**40**								
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā				**40**								

Literatūra:

Obligātā (01)

LBN 305 - 14 „Ģeodēziskie darbi būvniecībā”

B. Helfrica u.c „Ģeodēzija” GTA 2007. gads

VZD „Topogrāfiskie apzīmējumi” 2000. gads

Papildliteratūra (02)

U. Zumenta redakc. “Ģeodēzija” 1993. gads

I. Lejnieks „Ģeodēzija celtniecībā” 1985. gads

Ieteicamā periodiskā (03)

Žurnāli “Latvijas būvniecība”, “Prakstiskā būvniecība”, “Mērnieks”, “Būvēt”.

VZD izdotie materiāli

Kursa izstrādātājs		I.Akermane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**IEPAZĪŠANĀS PRAKSE** **Mācību prakse**
Studiju kurss angliski	**Practice of acquaintance**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Lekcijas	6
Praktiskās nodarbības	34
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Priekšzināšanas nav vajadzīgas
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iegūt zināšanas par būvniecības nozares struktūru, attīstības vēsturi. Iegūt zināšanas par būvniecības dalībniekiem un to galvenajiem pienākumiem. Iegūt zināšanas par būvnormatīviem, standartiem un nozares likumdošanu. Gūt vispārēju –priekšstatu par potenciālo darbavietu un darba apstākļiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Būvobjekta apmeklējums Prakses atskaite
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Jānis Niedre
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: Spēj izprast būvniecības nozares struktūru, attīstības vēsturi	Prakses atskaites prezentācija
Prasmes: Spēj orientēties būvnormatīvos, standartos un pārzina nozares likumdošanu.	
Kompetence: Spēj identificēt potenciālās darba vietas un karjeras iespējas izvēlētajā specialitātē	

Kursa anotācija

Studiju priekšmets sniedz ieskatu būvniecības nozarē, tās normatīvajos dokumentos.

Prakses laikā studenti iepazīstas ar būvniecības dalībniekiem un reālajiem darba apstākļiem potenciālajās darbavietās.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	. Būvniecība – tautsaimniecības nozare.	4	2	2	
	• tautsaimniecības pamatfondi.				
	• būvniecības principi.				
	• būvniecības dalībnieki				
2	Būvniecības nozares normatīvā bāze	8	4	4	
	• likumi				
	• Ministru kabineta noteikumi				
	• citi saistošie normatīvie akti				
	• standarti				
	Ministru kabineta kompetence būvniecības jomā	2		2	
	Valsts pārvaldes institūciju kompetence būvniecības jomā	2		2	
	Būvniecības valsts kontroles biroja kompetence	2		2	
	Vietējās pašvaldības kompetence. būvvalde	2		2	
	Būtiskās būvei izvirzāmās prasības	2		2	
	Būvspeciālisti	2		2	
	Būvniecības gaita	8		8	
	• Būvniecības iecere				
	• Būvatļauja				
	• Projektēšana				
	• Būvdarbi				
	• Būvniecības kontrole				
	• Atbildība būvniecībā				
	Būvobjekta apmeklējums	8		8	
	• būvju iedalījums grupās				
	• būvniecības ierosinātājs				

	• projektētājs, būvprojekta vadītājs				
	• būvdarbu organizēšana, galvenā būvdarbu veicēja pienākumi				
	• atbildīgais būvdarbu vadītājs, tā pienākumi				
	• autoruzraudzība, autoruzrauga pienākumi				
	• būvuzraudzība, būvuzrauga pienākumi				
	• būvniecības kontrole				
	• būvatļauja				
	• būvdarbu veikšanas dokumentācija				
	Prakses atskaites izstrādāšana Atskaites publiska aizstāvēšana				
	kopā	40	6	34	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.	**40**											
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā	**40**											

Literatūra:	
Obligātā (01)	Būvniecības likums. 09.07.2013.
	Vispārīgie būvnoteikumi .MK not 500. (19.08.2014.). (VBN)
	Ēku būvnoteikumi MK not. 529. (02.09.2014.)
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	www.likumi.lv
	www.em.gov.lv

Kursa izstrādātājs		J. Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Informāciju tehnoloģija**
Studiju kurss angliski	**Information Technology**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	0,5
ECTS	0,75
Kontaktstundas	10
Patstāvīgais darbs	10 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas informātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt studējošā kā radošas personības izaugsmes pilnveidošanu un sagatavot konkurētspējīgu speciālistu, kurš var praktiski pielietot MS Office paketes programmas būvprocesa vadīšanā un organizēšanā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Patstāvīgais darbs – 30%. Kursa pārbaudījums (ieskaite) – 30% Apmeklējums, aktivitāte – 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Ludmila Jeršova, asistents Uldis Timpers, lektore Marina Ruhmane
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Apgūt, izprast un spēj analizēt MS Office paketes programmatūras (MS Word, MS Excel, MS Visio) īpatnības un komandas.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos un patstāvīgajos darbos.
Prasmes:	
Prot izpildīt datorizētus uzdevumus, lietojot MS Office paketes programmas (MS Word, MS Excel, MS Visio) īpatnības..	Tiek vērtēta stundas praktiskā un patstāvīgā darba izpilde.
Kompetence:	
Spēt iegūtās datorzināšanas un prasmes pielietot lai izpildītu ieskaites darbu pēc kursa apguves.	Tiek vērtēts ieskaites darbs pēc 10 baļļu sistēmas, ievērojot studentu racionālu pieeju uzdevuma izpildīšanai.

Kursa anotācija

Darbs ar MS Office paketes programmatūru:

Liela apjoma (sarežģīto) dokumentu ar ievietotiem objektiem veidošana un apstrāde (MS Word);

Datu apstrāde un analīze izklājlapas vidē (MS Excel);

Ideju, biznesa un būvniecības procesu grafiskais attēlojums (MS Visio).

Kursa apraksts - plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Prakt. mācības	Patst. darbs
1.	**Teksta apstrādes lietotne MS Word**	**8**		**4**	**4**
	Liela apjoma dokumentu sagatavošana un apstrāde	2		1	1
	Dokumenta stili. Šabloni. Dokumenta objektu parakstu uzstādīšana	2		1	1
	Satura rādītāja, attēlu saraksta automātiskā izveidošana. Bibliogrāfija.	1			1
2.	**Biznesa procesa un tā objektu vizuālizācijas programma MS Visio**	**4**		**2**	**2**
	Programmas rīkjoslu un komandu sistēma. Iespējās dažādu grafisku shēmu, plānu (t.s. stāvu plānu), celtniecības struktūrshēmu, organizāciju diagrammu un grafiku zīmēšanai.	2		1	1
	Statiski un dinamiski savienotāji. Plūsmkaršu veidošana. Maketa zīmēšanas tehnika. Visio veidnes un ēkas pielāgotu diagrammu izmantošana. Telpas izkārtojuma izveide.	2		1	1
3.	**Izklājlapas lietotne MS Excel**	**8**		**4**	**4**
	Izklājlapu (rēķintabulu) izveide un apstrāde	2		1	1
	Iebūvēto funkciju bibliotēkas. Datu grafiskais attēlojums	2		1	1
	Darbs ar sarakstu jeb Excel datu bāzi.	2		1	1
	Datu analīzes un optimizācijas līdzekļi	2		1	1
	Kopā:	**20**		**10**	**10**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**											

1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.	**10**											
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**											
Kopā	**20**											

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
MS Office	Liela apjoma teksta dokumentu apstrāde MS Word vidē	4	Izpildīts praktisks uzdevums
MS Excel	Tabulas datu apstrāde un analīze	2	Izpildīts praktisks uzdevums
MS Visio	Dažādu biznesa un būvniecības procesu shēmu veidošana	4	Izpildīts praktisks uzdevums

Literatūra: Obligātā (01)	Mācību materiāli par MS Office (septiņu grāmatu tiešsaistes versija: www.informatika.liis.lv)
Papildliteratūra (02)	1. V. Aizpuriete "Microsoft Excel profesionālai izglītībai"- Rīga, Mācību grāmata, 2004.- 252 lpp, 2004. 2. Scott A. Helmers "Microsoft Office Visio 2010. Step by step" - Microsoft Press; 1st edition (April 27, 2011) – 480 p
Ieteicamā periodika(03)	Žurnāls "Sakaru Pasaule", Informātika 2010. Tiešsaites versija: www.informatika.liis.lv/default.aspx?tabid=9&id=1092&hl=1

Kursa izstrādātājs		L. Jeršova, U. Timpers, M. Ruhmane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Interjera projektēšana**
Studiju kurss angliski	**Designing of Interior**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1,5
ECTS	2,25
Kontaktstundas	30
Patstāvīgais darbs	30
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas mākslas vēstures kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Apgūt telpisko domāšanu un pasniegt savu projektēšanas ideju profesionālā līmenī
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 40 % Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektore Māra Bogustova
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Pārzin dažādus paņēmienus interjera attēlošanā	Pārrunas, attēlu analīze
Prasmes:	
Prot pielietot dažādus paņēmienus interjera attēlošanā	Tiek vērtēts individuālais praktiskais darbs, idejas skiču prezentācija
Kompetence:	
Spēj demonstrēt un risināt gan tradicionālas, gan inovatīvas idejas iekštelpu projektos	Iesniegto ideju skiču analīze Patstāvīgi risina inovatīvas idejas interjera projektēšanai

Kursa anotācija

Interjera kompozīcijas pamatfaktori: funkcija, forma, materiāls. Interjera kompozīcijas palīgfaktori: mēbeles, iekārtas, gaisma un krāsa, apgaismojums. Interjera kompozīcijas principi. Vienotība, galvenais un pakārtotais, dinamika un līdzsvars, ritmi. Cilvēks kā telpas mērogs. Ēkas elementi. Telpu elementi. Viendzīvokļa māja. Telpu un telpu grupu savstarpējā saistība dzīvoklī. Telpu zonējums dzīvoklī. Publiskās ēkas, publisko ēku elementi. Publisko ēku tipoloģiskā klasifikācija. Reklāmas dizains.

Kursa apraksts – plāns

	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	P 4	**30**	**6**	**10**	**14**
1.	Cilvēks kā telpas mērogs				
	□ cilvēks kā telpas fiziskais mērs				
	□ cilvēks kā telpas vērotājs				
2.	Ēkas elementi				
	□ horizontālās komunikācijas: holls, koridors, gaitenis, pārejas, slīdošās ietves				
	□ vertikālās komunikācijas: kāpnes, panduss, lifts, eskalators				
3.	Telpu elementi				
	□ telpu plāna forma				
	□ aiļu izvietojums sienā				
	□ telpas augstums				
4.	Viendzīvokļa māja				
	□ ģimene un dzīvoklis				
	□ ieeja				
	□ vējtveris				

	□ priekšnams				
	□ dzīvojamā istaba				
	□ guļamistaba				
	□ garderobes telpa				
	□ telpas ķermeņa kopšanai un higiēnai				
	K - 3	**30**	**2**	**12**	**16**
5.	Telpu un telpu grupu savstarpējā saistība dzīvoklī. Telpu zonējums dzīvoklī				
6.	Sabiedriskās ēkas. Sabiedrisko ēku elementi				
	□ ieeja sabiedriskā ēkā				
	□ vestibils sabiedriskā ēkā				
	□ kase sabiedriskā ēkā				
	□ garderobe sabiedriskā ēkā				
	□ sanhigiēnas telpas				
7.	Sabiedrisko (publisko) ēku tipoloģiskā klasifikācija				
	□ izglītības iestādes				
	□ demonstrējumu ēkas				
	□ sakrālās būves				
	□ sporta būves				
	□ tirdzniecības uzņēmumi				
	□ medicīnas iestādes				
	□ satiksmes būves				
	□ kantora ēkas				
8.	Reklāmas dizains				
	Kopā:	**60**	**8**	**22**	**30**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas				**14**			**16**					
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs				**16**			**14**					
Kopā				**30**			**30**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Patstāvīgi risina inovatīvas idejas interjera projektēšanai	10	
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	20	Interjera skice

Literatūra:

Obligātā (01)

I. Strautmanis, „Dialogs ar telpu", 1997.

V. Šusts, „Telpas uztvere un kompozīcija", 1979.

Papildliteratūra (02)

Bandot Frangois, Empire Style – London

Kokrans Terens, „Mūsdienīgs mājoklis"

Mēbeļu kolekcija Rīgas vēstures un kuģniecības muzejā

Stārmere Anna, Krāsas modernā interjerā

Yelavick Susan, Cantemparany World Interiors

Ieteicamā periodika (03)

„Domuss" – žurnāli

Art Deko Designs: CD – Rom and Book – Mineola, New

York: Dover

Andra Irbīte izdevn., „Interjers", „Jumava", 2005.

Bandot Frangois, Empire Style – London

Kokrans Terens, „Mūsdienīgs mājoklis"

Kursa izstrādātājs		M. Bogustova	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženierģeoloģija**
Studiju kurss angliski	**Engineering of Geology**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1,5
ECTS	2,25
Kontaktstundas	30
Patstāvīgais darbs	30
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas un dabas zinību kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot būvdarbu vadītājus, lai nodrošinātu racionālu ģeoloģiskās vides izmantošanu būvniecības procesā. Noskaidrot inženierģeoloģiskās izpētes lomu būvniecībā. Iepazīties ar būvvides ģeotehniskās izpētes veidiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (projekts) – 40 % Praktiskie uzdevumi – 20 % Pārbaudes testi – 20 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Natālija Brutāne
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj izskaidrot Latvijas Republikā sastopamo minerālu un iežu praktisko pielietojumu, atpazīt pazemes ūdeņu veidus pēc saguluma apstākļiem un hidrofizikālajiem raksturojumiem, spēj izskaidrot Latvijas ģeoloģiskās vēstures specifiku, identificēt ģeoloģisko un inženierģeoloģisko procesu cēloņus un sekas.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos, projektos un ieskaitē
Prasmes:	
Analizēt pazemes ūdeņu iedarbību uz būves pamatiem un konstrukcijām, grafiski attēlot gruntsūdeņu stāvokli konkrētā teritorijā, grafiski attēlot ģeoloģisko uzbūvi konkrētā teritorijā pēc urbumu datiem, spēt novērtēt grunšu piemērotību konkrētām būvēm, spēt izvēlēties optimālo inženierģeoloģiskās izpētes kompleksu konkrētai teritorijai.	Tiek vērtēti praktiskie darbi
Kompetence:	
Projekta izstrāde, balstoties uz grunts pētīšanas rezultātiem.	Tiek vērtēts pareizi izvēlēts inženierģeoloģiskās izpētes komplekss projektam.

Kursa anotācija

Zemes uzbūve, zemes garozas sastāvs. Ģeohronoloģiskā skala. Pazemes ūdeņi. Ģeoloģiskie procesi. Grunšu mācības pamatjautājumi. Grunšu mehānikas pamatjautājumi. Inženierģeoloģisko pētījumu metodika un veidi. Būvvietas ģeoloģiskā izpēte.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāv. darbs**
1.	Zemes uzbūve	4	2		2
	Zemes izcelsmes teorijas				
	Litosfēras uzbūve				
	LR būvniecībā izmantojamie minerāli un ieži				
2.	Zemes ģeoloģiskais vecums	8	4		4
	Iežu absolūtais un relatīvais vecums				
	Ģeohronoloģiskā skala				
	Zemes garozas struktūras pamatvienības				
	Kvartāra nogulumieži Latvijā				
	Derīgo izrakteņu atradnes LR				
3.	Pazemes ūdeņi	6	4		2
	Veidošanās				
	Klasifikācija				
	Fizikālās īpašības				
	Pazemes ūdeņu agresivitāte				
	Iežu hidrofizikālās īpašības				
	Pazemes ūdeņu ģeoloģiskā darbība				
4.	Ģeoloģiskie procesi	6	4		2
	Endogēnie procesi				
	Eksogēnie procesi				
	Inženierģeoloģiskie procesi				
5.	Grunts mācības pamatjautājumi	8	4		4
	Grunšu klasifikācija				
	Grunšu būvniecisko īpašību veidojošie faktori, raksturīgākie parametri				

	Grunšu mehānisko īpašību galvenie raksturojumi				
	Grunšu uzlabošanas paņēmieni				
6.	Grunts mehānikas pamatjautājumi	8	2		6
7.	Inženierģeoloģisko pētījumu metodika	6	6		
	Vispārējās prasības				
	Izpētes veidi				
	Eksperimentālie lauku darbi				
8.	Būvvietas ģeotehniskā izpēte	14	4		10
	Izpētes darbi skiču projektiem un tehniskajam projektam				
	Izpētes darbi rekonstrukcijai un būvju atjaunošanas vajadzībām				
	Izpēte celtniecībai nelabvēlīgos grunts apstākļos				
	Hidrometeoroloģiskā izpēte				
	Pārskata dokumenti				
	Kopā:	**60**	**30**		**30**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**16**	**14**										
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
1.3 Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs	**14**	**16**										
Kopā	**30**	**30**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktisko darbu uzdevumi grunts mehānikā	Hidroizohipsas kartes izpilde, ģeoloģiskais griezums, ģeotehniskā projekta izstrāde	**30**	Ģeotehniskās izpētes daļa studiju projektos

Literatūra:

Obligātā (01)

A. Indrāns, I. Ošins "Inženierģeoloģija" 1986. gads

LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"

Papildliteratūra (02)

Dž. Valdevelde "Grunts mehānika" 2008. gads

A. Birgers, A. Birķis "Latvijas ģeoloģiskā uzbūve un derīgie izrakteņi" 1979. gads

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli "Vides Vēstis", "Praktiskā būvniecība", "Būvēt".

VZD izdotie materiāli

Kursa izstrādātājs		N. Brutāne	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženiertīkli**
Studiju kurss angliski	**Engineering networks**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**3** KP
ECTS kredītpunkti	4,5
Kontaktstundas	60 stundas
Patstāvīgais darbs	60 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika Vienādojumi. Logaritmi. Lielumu interpolācija. Fizika Pamat ziņas par masu, temperatūru, spiedienu, enerģiju. Mērvienības, Ņūtona un Daltona likumi. Rasēšana Aksonometriskās shēmas un griezumi. Būvprojektēšana Ēkas elementi. Ēkas plāni un griezumi Būvmateriāli Inženiertīklu materiāli un to īpašības
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt zināšanas par ūdensapgādes, kanalizācijas, siltumapgādes un ventilācijas inženiertīklu projektēšanu un būvniecību
Prasības kredītpunktu iegūšanai	1.Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % 2.Kursa projekts – 50 % 3.Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Eksāmens

Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016

Kursa rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ēku inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus inženiersistēmu projektēšanā. Prot izvēlēties nepieciešamos iekārtas, materiālus un to apjomu inženiersistēmu projektēšanai un būvniecībai. Prot grafiski attēlot uz ēku plāniem inženiertīklu sistēmas	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetences:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Sēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi vākt un analizēt informāciju; Pielietot Būvnormatīvus, Latvijas Valsts standartus un citus dokumentus; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem..	Diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Ārējā ūdens apgāde. Iekšējā ūdens apgāde. Karstā ūdens apgāde. Ūdens apgādes sistēmu aprēķini. Ārējā kanalizācija. Iekšējā kanalizācija. Kanalizācijas aprēķini. Ēku norobežojošo konstrukciju nepieciešamā siltuma pārejas pretestība. Ēkas siltuma zudumu aptuvena noteikšana. Sildķermeņi. Siltumavoti. Apkures sistēmas. Katli. Saules apsildu sistēma. Siltumavota, sildķermeņa cauruļvadu diametru izvēle. Gaisa apmaiņa. Dabiskā ventilācija. Mehāniskā ventilācija. Ventilācijas iekārtas.

Kursa apraksts – plāns

1. daļa. Ūdensapgāde un kanalizācija

Nr.p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	Ūdensapgāde	**36**	**11**	**7**	**18**
1.	Ārējā ūdensapgāde				
	- Ūdensapgādes sistēmas	2	1		1
	- Ūdensapgādes shēmas	2	1		1
	- Ūdensapgādes avotu aizsardzība	1			1
	- Ārējā ūdensvada konstruktīvie elementi	1			1
2.	Iekšējā ūdensapgāde				
	- Iekšējā ūdensvada sistēmas un shēmas	3	2		1
	- Iekšējā ūdensvada elementi	1			1
	- Iekšējā ūdensvada iekārtas	1			1
3.	Karstā ūdensapgāde				
	- Karstā ūdens apgādes sistēmas un shēmas	2	1		1
	- Karstā ūdensapgādes konstruktīvie elementi	1			1
4.	Ūdensapgādes sistēmu aprēķini				
	- Ūdens patēriņa normas	2	1		1
	- Ūdens patēriņu aprēķini	5	4		1
	- Cauruļu diametru izvēle	2	1		1
5.	Ēkas ūdensapgādes projekts	13		7	6

	Kanalizācija	**36**	**11**	**7**	**18**
1.	Ārējā kanalizācija				
	- Kanalizācijas uzdevumi	2	1		1
	- Kanalizācijas sistēmas un shēmas	2	1		1
	- Lietus ūdens novadīšanas sistēmas	2	1		1
	- Ārējās kanalizācijas konstruktīvie elementi	2	1		1
2.	Iekšējā kanalizācija				
	- Iekšējās kanalizācijas shēmas	2	1		1
	- Iekšējās kanalizācijas elementi	2	1		1
	- Iekšējās kanalizācijas uzbūve	2	1		1
	- Vietējās ietaises notekūdeņu attīrīšanai	2	1		1
3.	Kanalizācijas aprēķini				
	- Kanalizācijas garenprofils	2	1		1
	- Notekūdeņu daudzuma aprēķins	2	1		1
	-Izlaides diametra aprēķins	2	1		1
4.	Ēkas kanalizācijas projekts	14		7	7

II. daļa. Siltumapgāde un ventilācija

Nr.p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	Bloks K-3 Siltumapgāde	48	12	12	24
2.	- Ēkas siltuma zudumu aprēķins	4	2		2
3.	- Sildķermeņi	2			2
4.	- Siltuma avoti. Apkures sistēmas	2			2
5.	- Katli. Apkure katlu veidi	4	2		2
6.	- Saules apsildes sistēma	2			2
7.	- Siltuma avota, sildķermeņu cauruļvadu diametru izvēle, ēkas energoefektivitātes aprēķins	4	2		2

8.	-Ēkas siltumapgādes kursa projekts	8		6	2
	Bloks K-3 Ventilācija				
1.	- Gaisa apmaiņa	2			2
2.	- Dabiskā ventilācija	2			2
3.	- Mehāniskā ventilācija	4	2		2
4.	- Ventilācijas iekārtas un to energoefektivitāte	4	2		2
5.	- Ēkas ventilācijas kursa projekts	8		6	2

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**S2**	**I2**	**DP**
1.Kontaktstundas					**18**	**18**	**24**					
1.1.Teorija					11	11	12					
1.2..Praktiskās māc.					7	7	12					
Laboratorijas darbi												
Praktiskie uzdevumi												
Semināri, kolokviji												
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs					18	18	24					
Kopā					**36**	**36**	**48**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ūdens apgāde	Ūdens patēriņa normu izvēle, cauruļu materiāla izvēle, ūdens patēriņa aprēķins, cauruļu diametru aprēķins iekārtu un armatūras izvēle.	15	Inženiertīklu daļa publiskās ēkas būvprojektā
Kanalizācija	Sadzīves un lietus kanalizācijas aprēķins, notekūdeņu uztvērēju	15	

	un cauruļu izvēle		
Siltumapgāde	Ēkas siltuma zudumu aprēķins, cauruļu, sildķermeņu vai sildelementu izvēle.	15	
Ventilācija	Gaisa apmaiņas aprēķins, gaisa apstrādes iekārtu izvēle,gaisa sadalīšanas ierīču un gaisa vadu aprēķins.	15	

Literatūra:	
Obligātā (01)	**LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"**
	LBN 223-15 "Kanalizācijas būves"
	LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"
	LBN 208-15 „Publiskas būves"
	G.Praude Ūdensapgāde un kanalizācija
	LBN 002-15 Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika
	LBN 003-15 „Būvklimataloģija"
	LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
	Likums Ēku energoefektivitāte
	P.Akmens A.Krēsliņš "Ēku apkure un ventilācija"
Papildliteratūra (02)	**MKN383 Noteikumi par ēku energosertifikāciju**
	LBN 242-15 „Dabasgāzes ārējo gāzesvadu sistēma"
	LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēma"
	LBN 201-15 Būvju ugunsdrošība
	LBN 202-15 Būvprojekta saturs un noformēšana

	Ražotājfirmu izdotie būvmateriālu katalogi un metodiskie norādījumi
	Žurnāli - „Praktiskā būvniecība”, „Māja, dzīvoklis”, „Būvēt”, „Deko”, „Latvijas būvniecība”, „Latvijas arhitektūra”

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvkonstrukcijas**
Studiju kurss angliski	**Building structures**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	8.5
ECTS	12.75
Kontaktstundas	170
Patstāvīgais darbs	170
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas un fizikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar teoriju un veidot prasmes aprēķināt un novērtēt būvkonstrukciju stiprību un noturību atbilstoši būvdarbu vadītāja un konstruktora asistenta darba prasībām.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Eksāmeni 50%, ieskaites 30%, patstāvīgais darbi 20%
Pārbaudes forma	Ieskaite vai eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Rūta Vanaga
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj pamatot ēkas konstruktīvās shēmas un nesošo konstrukciju izvēli; Spēj parādīt zināšanas un izpratni, lai aprēķinātu vienkāršākās koka, metāla, stiegrotā betona un mūra konstrukcijas, kā arī pamatus un pamatnes.	Kontroldarbi; testi; eksāmeni.
Prasmes:	
Projektējot ēkas un būves, studenti prot izvēlēties nesošās konstrukcijas atbilstoši telpiskajam plānojumam, nodrošinot ēkas ģeometrisko nemainību; prot argumentēti to pamatot sadarbībā ar citiem; Prot noteikt konstrukciju aprēķina shēmas, aprēķināt slodzes, veikt konstrukciju statisko un konstruktīvo aprēķinu un izgatavot to darba rasējumus; Studenti prot novērtēt esošo būvkonstrukciju stiprību un noturību.	Diskusijas; grupveida darbu prezentācijas; individuālie uzdevumi.
Kompetence:	
Projektējot spēj patstāvīgi izvēlēties no nestspējas un ekonomiskā viedokļa atbilstošāko ēkas konstruktīvo shēmu, nesošo konstrukciju veidu un materiālu;	Kursa projekts; diplomprojektā sadaļa „Būvkonstrukcijas”; piedalīšanās skatēs un konkursos

Spēj analizēt ēku ekspluatācijas vai rekonstrukciju laikā radušās problēmas un spēj pieņemt lēmumus.	

Kursa anotācija

Slodzi nesošo būvkonstrukciju materiāla izvēle atbilstoši ēkas telpiskajam plānojumam.
Tērauda, koka, mūra un stiegrotā betona stiepto, spiesto un liekto elementu aprēķināšana.
Pamatu un pamatnes aprēķināšana.
Konstrukciju darba rasējumu izgatavošana.
Konstrukciju elementu savienojumu aprēķināšana un konstruēšana.

Kursa apraksts – plāns

	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
Nr. p.k.		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	P-1 bloks				
1.	***Ievads***	**32**	**10**	**6**	**16**
1.1	Būvkonstrukciju iedalījums un tām izvirzāmās prasības	6	2		4
1.2	Iedarbes, to noteikšana. Būvkonstrukciju statiskais aprēķins	20	6	6	8
1.3	Būvkonstrukciju aprēķinu metode-noturības un lietojamības robežstāvokļi	6	2		4
	P-1,P-2 bloks				
2.	***Koka konstrukcijas***	**56**	**18**	**10**	**28**
2.1.	Koka konstrukciju vispārīgs apskats	6	2		4
2.2.	Koka konstrukciju stiepto, spiesto un liekto elementu aprēķināšana	20	8	4	8
2.3.	Koka konstrukciju elementu savienojumi, to aprēķināšana	12	4	2	6
2.4.	Koka slīpo jumtu konstrukciju (spāres, kopturi, atgāžņi, latojums) aprēķināšana	10	2	2	6
2.5.	Koka kopnes, loki un rāmji	8	2	2	4
	P-3 bloks				
3.	***Metāla konstrukcijas***	**48**	**14**	**10**	**24**
3.1.	Metāla konstrukciju vispārējais apskats	6	2		4
3.2.	Tērauda konstrukciju stiepto, spiesto un liekto elementu aprēķināšana	24	6	6	12
3.3.	Tērauda konstrukciju savienojumu aprēķināšana	18	6	4	8
	P-4 bloks				
4.	***Mūra un stiegrotā mūra konstrukcijas***	**44**	**12**	**10**	**22**
4.1	Mūra konstrukciju raksturojums un materiāli	10	4		6
4.2.	Nestiegrotā mūra aprēķināšana uz vertikālu slodzi	20	4	6	10
4.3.	Mūra aprēķināšana virsmas spiedē	14	4	4	6
	K-1 bloks				
5.	***Tērauda un koka konstrukcijas***	**28**	**8**	**6**	**14**
5.1	Tērauda sijas un kolonnas ar saliktu šķērsgriezumu	12	4	4	4
5.2	Koka sijas un kolonnas ar saliktu šķērsgriezumu	10	2	2	6

5.3	Tērauda un koka kopnes	6	2		4
	K-2 bloks				
6.	***Stiegrotā betona konstrukcijas***	**24**	**10**	**2**	**12**
6.1.	Stiegrotā betona konstrukciju raksturojums un materiāli	8	4		4
6.2.	Liektu elementu aprēķināšana	16	6	2	8
	K-3 bloks				
	Stiegrotā betona konstrukcijas (turpin.)	**28**	**10**	**4**	**14**
6.3	Stiegrotā betona konstrukciju darba rasējumi	4	2		2
6.4.	Spiestu elementu aprēķināšana	12	4	2	6
6.5.	Stiegrotā betona pamati	12	4	2	6
	I-1 bloks				
	Stiegrotā betona konstrukcijas (turpin.)	**40**	**16**	**4**	**20**
6.6.	Monolītā stiegrotā betona pārsegumi (kursa projekts)	26	8	4	14
6.7.	Iepriekš saspriegto konstrukciju aprēķināšana	10	6		4
6.8.	Plaisu noturības un deformāciju aprēķini	4	2		2
	I-2 bloks				
7.	***Pamati un pamatnes***	**40**	**10**	**10**	**20**
7.1.	Vispārīgās ziņas par pamatnēm	6	2		4
7.2.	Grunts pretestības noteikšana	8	2	2	4
7.3.	Grunts deformācijas aprēķināšana	10	2	2	6
7.4.	Seklo pamatu pēdas dziļuma noteikšana	8	2	4	2
7.5.	Pāļu pamatu aprēķināšana	8	2	2	4
	Kopā :	**340**	**108**	**62**	**170**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**SI**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**22**	**22**	**24**	**22**	**14**	**12**	**14**		**20**	**20**		
1.1. Teorija	16	12	14	12	8	10	10		16	10		
1.2. Praktiskās māc.	6	10	10	10	6	2	4		4	10		
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs	**22**	**22**	**24**	**22**	**14**	**12**	**14**		**20**	**20**		
Kopā	**44**	**44**	**48**	**44**	**28**	**24**	**28**		**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Teorijas apguve	Darbs ar literatūru	50	Izpratne
Būvkonstrukciju aprēķini	Noteikt aprēķina shēmas, veikt konstruktīvo aprēķinu atbilstoši robežstāvokļu metodei	70	Aprēķinu atbilstība Eirokodeksiem
Kursa projekts "Monolītais stiegrotā betona pārsegums"	Izvēlēties monolītā pārseguma veidu un veikt tā konstruktīvo aprēķinu	18	Aprēķinu atbilstība Eirokodeksiem
Rasējumu izgatavošana	Konstrukciju darba rasējumus noformēt	22	Rasējumu atbilstība

	datortehnikā		aprēķiniem un noformējums Valsts Standartiem
Prezentāciju sagatavošana	Prezentēt sagatavotās teorētiskās tēmas un kursa projektu PowerPoint formā	10	Valoda, noformējums, saturs

Literatūra:

Obligātā (01)

1. K.Bondars, Slodzes un iedarbes ģeotehniskā projektēšanā pēc Eirokodekss EN 1997., 2007.
2. J. Brauns, Tērauda konstrukciju projektēšana, EN,1993-1-1, 2007.
3. J.Brauns, Stiegrotā betona konstrukciju projektēšana. Kompleksās tēraudbetona konstrukcijas, 2007.
4. L.Ozola, Koka konstrukciju elementi. Koka konstrukciju projektēšanā saskaņā ar LVS EN 1995-1-1, 2006., 2007.
5. L.Pakrastiņš, Mūra konstrukciju projektēšanas pamatprincipi (LVS EN 1996 Eirokodekss 6), 2007.
6. J.Kreilis, Ievads tērauda konstrukciju projektēšanā saskaņā ar LVS

Papildliteratūra (02)

1. LVS EN 1991-1-1+AC:2014 L. **1.Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām.** 1-1. Daļa: Vispārīgās iedarbes. Blīvums, pašsvars, ēku lietderīgās slodzes.
2. LVS EN 1991-1-1:2003/**NA**:2010. 1.Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām. 1-1. Daļa: Vispārīgās iedarbes. Blīvums, pašsvars, ēku lietderīgās slodzes.
3. LVS EN 1992-1-1+AC:2014 L. **2.Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana.** 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
4. LVS EN 1992-1-1A/**NA**:2014. 2.Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana. 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām. Nacionālais pielikums.
5. LVS EN 1993-1-1:2006+AC L. **3.Eirokodekss.Tērauda konstrukciju projektēšana.** 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
6. LVS EN 1993-1-1:2005/**NA**:2014. 3.Eirokodekss.Tērauda konstrukciju projektēšana. 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
7. LVS EN 1995-1-1+AC+A1:2012 L. **5.Eirokodekss. Koka konstrukciju projektēšana**. 1-1 daļa: Vispārīgi. Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
8. LVS EN 1996-1-1+A1:2015. **6.Eirokodekss. Mūra konstrukciju projektēšana.** 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi stiegrotām un nestiegrotām mūra konstrukcijām.
9. LVS EN 1996-1-1+A1:2013/**NA**:2015. 6.Eirokodekss. Mūra konstrukciju projektēšana. 1-1 daļa: Vispārīgie

noteikumi stiegrotām un nestiegrotām mūra konstrukcijām.

10. LVS ENV 1992-3:2001 L. Betona konstrukciju projektēšana-3. Daļa: **Betona pamati**
11. LVS EN 1997-1+A1:2014 L. **7.Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana**. 1. daļa: Vispārīgie noteikumi.
12. LVS EN 1997-1:2005A/**NA**:2013. 7.Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana. 1. daļa: Vispārīgie noteikumi.
13. LBN 003-01: **Būvklimatoloģija/** Rīga:2001.

Ieteicamā periodika (03) "Latvijas Būvniecība",
"Būvēt. Pārvaldnieks.",
"Latvijas Arhitektūra"

		R. Vanaga	
Kursa izstrādātājs	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
		J. Niedre	
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs		Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**LIETIŠĶĀ LATVIEŠU VALODA**
Studiju kurss angliski	**Business Latvian Language**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	0,5
ECTS	0,75
Kontaktstundas	8
Patstāvīgais darbs	12
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Latviešu valoda. Vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmeta standarts.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt izglītojamā zināšanas latviešu valodā, kas nepieciešamas, lai apmācības rezultātā studenti spētu uzrakstīt un sazināties par konkrētām, ar specialitāti saistītām tēmām; iemācīt strādāt ar speciāliem tekstiem, apgūt nepieciešamo vārdu krājumu un tehniskās latviešu valodas pamatus.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Pilnveidot izglītojamā prasmes lietot lietišķo valodas stilu. Pilnveidot prasmes noformēt lietišķos rakstus un veikt materiālu sistematizēšanu. Attīstīt prasmes lietot būvniecības terminoloģiju. Teorētiskā daļa - 20 % Patstāvīgais darbs – 60 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes veids	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektore Elita Cipruse
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Zina lietišķā stila leksiskos, morfoloģiskos un sintaktiskos izteiksmes līdzekļus, pārzina tā sabiedriskās funkcijas.	Ievadvērtēšana
Prasmes:	
Prot veidot dažādus lietišķos rakstus. Raksta CV, motivācijas vēstuli, iesniegumu, apzinās to nozīmi karjeras veidošanā. Izprot darba intervijā lietotās valodas nozīmi.	
Kompetence:	
Saskata un cenšas ievērot atšķirības lietišķajos rakstos un lietišķajā saskarsmē. Prot kompetenti lietot lietišķo latviešu valodas stilu.	Summārā vērtēšana (ieskaite).

Kursa anotācija

Lietišķie raksti. Būvniecības terminoloģija

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
	Lietišķā latviešu valoda.	20			
1.	Lietišķais valodas stils. Lietišķā valodas stila leksiskie, morfoloģiskie, sintaktiskie izteiksmes līdzekļi.		1		1
2.	Lietišķie raksti – iesniegums, CV, motivācijas vēstule, darba intervija, vizītkarte, lietišķā etiķete.		2	2	8
3.	Būvniecības terminoloģija		1	2	3
	Kopā:	**20**	**4**	**4**	**12**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**8**									
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
2. Patstāvīgais darbs			**12**									
Kopā			**20**									

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Iepazīties ar darba sludinājumiem. Izvēlēties sludinājumu un uzrakstīt, izmantojot sludinājuma informāciju, CV, motivācijas vēstuli, iesniegumu, paskaidrojumu, vizītkarti. Sagatavoties darbam. Uzrakstīt referātu, izmantojot būvniecības terminoloģiju.		12	

Literatūra:

Obligātā (01)

Skujiņa, V. Lietišķo rakstu paraugi. Rīga: Zvaigzne ABC, 2006.

Skujiņa V. Latviešu valoda lietišķajos rakstos. Rīga : Zvaigzne ABC, 1999.

Papildliteratūra (02)

Palīgs latviešu valodas pareizrakstībā . D. Guļevska, A. Miķelsone, T. Porīte: Avots, 2000.

Latišev V. Lietišķās sarunas un lietišķie kontakti. Rīga: RaKa, 2003.

Kursa izstrādātājs		E. Cipruse	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Lietišķo attiecību psiholoģija**
Studiju kurss angliski	**Psychology of Business Relations**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vispārīgās psiholoģijas un attīstības psiholoģijas pamati
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Kursa ietvaros studentam veikt sevis pilnveidošanu daudzpusīgi piedāvātā spektrā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai 50%	Dalība diskusijās – semināros Patstāvīgā darbos 20% Prezentācija 30%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg. Psih. un ped., docente G. Rostoka
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti	Vērtēšanas sistēma
Zināšanas: Spēj orientēties psiholoģijas fenomenos– normas, vērtības, individuālais, interpretācija, stereotipi, aizpriedumu izpratne; un veidot komunikāciju dažādās sociālajās grupās. Spēj atpazīt, izskaidrot un analizēt psiholoģijas fenomenu kopsakarības. **Prasme:** Pielietot pašanalīzes iemaņas, prasmes. Studenti izprot un pieņem dažādas komunikācijas formas savstarpējā mijiedarbībā Iespējamo atšķirību apzināšanās studentiem sniedz iespēju izvairīties no konfliktiem, pārspīlējumiem.	Studija kursu ietvaros notiek diskusijas, lomu spēles, tēmu prezentācijas, pārbaudes darbi. Studējošo ieskaitīšana teorētiskā materiāla izpētē saistībā ar praktiskiem pētījumiem. Tiek organizēti semināri, diskusijas.
Kompetence: Izprast pašam sevi, apzināties savus stereotipus un aizspriedumus. Pilnveidot savu empātijas spēju. Atzīt	Studiju kursa ietvaros tiek pielietotas šādas metodes – intervijas, lomu spēles, atsevišķu gadījumu analīze, vērtību un dažādu mijattiecību pētniecība,

daudzveidības. Būt gatavam konstruktīvi risināt konfliktus. Būt atklātam un iecietīgam pret citādo.	diskusijas, projekti.

Kursa anotācija

Kurss sagatavots, lai sniegtu studentiem zināšanas lietišķo attiecību psiholoģijā, kas sniedz iespēju studentiem attīstīt spēju adoptēties un integrēties sociālajā vidē. Kursa ietvaros studentam veidojas izpratne par lietišķo komunikāciju un tās lomu profesionālajā darbībā. Kursa ietvarā students apgūst nepieciešamās pamatprasmes darba kolektīva vadīšanā – prasme noformulēt savas domas, uzklausīt līdzcilvēkus, paust savu vajadzību, kā arī prasme argumentēt savu viedokli.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		kopā	teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Saskarsme kā darbība, komunikācija**	**10**	**6**		**4**
	Cilvēka uzvedība mijattiecībās, mijdarbībā				
	Cilvēka darbība un vajadzības				
	Interiorizācija, eksteriorizācija				
	Emocijas, to veidi				
	Verbālā, neverbālā saskarsme				
	Informācijas iegūšana, sniegšana				
	Individuāli nozīmīga kompetence				
	Uztveres process kā sistēma				
	Pašrealizācija				
2.	**Cilvēka darbības izpausmes veidi**	**14**	**8**		**6**
	Darbības motivācijas realizācijas elementi				
	Motivācijas teorija				
	Pārliecināšana un attieksmju maiņa				
	Konformitāte				
	Konformitāti noteicošie apstākļi				
	Pakļaušanās				
	Saistības un piekrišana				
3.	**Emocijas, jūtas, uzvedība**	**10**	**6**		**4**
	Emocijas, jūtas				
	Emocionālā inteliģence				
	Emociju pašregulēšana				
	Emocionālās kompetences attīstīšana				
4.	**Transakcija – garīguma jēga, harmonija, nozīmība**	**5**	**2**		**3**
	Sadarbība, konkurence				
	Veseluma princips				
5.	Personība – cilvēks sociālā vidē				
	Sociālās prasības				
	Humanistiska pieeja cilvēkam				
	Personības teorijas				
	Pašpilnveidošanās				
6.	**Konflikts**	**6**	**2**		**4**
	Konflikta jēdziena skaidrojums				
	Konflikta struktūra				
	Konflikta tipoloģija				

7.	**Psiholoģiskā pārvaldīšana**	**5**	**1**		**4**
	Attiecību veidošanas paņēmieni				
	Pašpārliecinātība. Vertikālās un horizontālās attiecības				
8.	**Lomu teorija**	**6**	**2**		**4**
	Sociālais statuss				
	STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS				
	Loma un konflikts				
	Profesionālās lomas				
	Vara				
9.	**Sociālie procesi grupā**	**18**	**10**		**8**
	Grupas raksturojums				
	Sociālie statusi un lomas				
	Sadarbības problēmas grupā				
	Lēmumu izvērtēšana grupā				
	Lēmumu pieņemšana grupā				
	Komandas veidošana				
	Apspriedes sagatavošana				
	Apspriedes vadīšana				
	Oratora mākslas pamati				
10.	**Karjera un cilvēkresursi**	**6**	**3**		**3**
	Cilvēka potenciāls				
	Atbildība, izvēle, motivācija				
	Mērķorientētība				
	Kopā	80	40		40

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas		**20**					**20**					
1.1. Teorija		**20**					**20**					
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs		**20**					**20**					
Kopā		**40**					**40**					

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Diskusijas par tēmām:	Sagatavot materiālus diskusijām par tēmām: • Vērtības • Laiks • Atbildība, brīvība, izvēle • „ES" koncepcija • Emocionālā inteliģence • Cilvēku potenciāls • Saskarsmes pozīcijas attiecībās • Personību tipoloģijas • Motivācija, lojalitātes nostiprināšana • Grupu fenomeni • Attieksme, vajadzības, darbība • Lietišķā etiķete	40	Izprast pašam sevi, apzināties savus stereotipus un aizspriedumus. Pilnveidot savu empātijas spēju.

LLiteratūra (01 – obligātā literatūra):

1. M. Balsons „Kā izprast klases uzvedību". „Lielvārds", R., 1995.
2. V. Bogoslovska, A. Kovaļova, A. Stepanova, S. Šabaļina redakcija „Vispārīgā psiholoģija"., R., 1978.
3. „Biznesa noslēpumi"., Latv.Zin.biedr., R., 1994.
4. M. Budovskis „Personības un sociālās vides rezonanse"., R., 1986.
5. T. Celms „Tagadnes problēmas"., Valtera un Rapa akc.sab.izdevums, R., 1934.
6. P. Dāle „Vērojumi un pārdomas. Par cilvēka un gara kultūru", R., 1994.
7. M. Džeimsa, D. Džongvorda „Dzimis, lai uzvarētu"., „Elpa", 1995.
8. Z. Freids „Psihoanalīzes nozīme un vēsture"., „Lielvārds", 1994.
9. Z. Freids „Totēms un tabu", „Minerva", 1995.
10. Ē. Froms „Mīlestības māksla", „Jumava", R., 1994.
11. J. Gumovska „Labas audzināšanas ABC"., „Liesma", R., 1978.
12. G. Holopova „Personības individuāli tipoloģiskās īpatnības un saskarsme"., „Zinātne", R., 1990.
13. K. G. Jungs „Dvēseles pasaule", „Spektrs", R., 1994.
14. K. G. Jungs „Psiholoģiskie tipi"., „Zvaigzne", R., 1993.
15. P. Jurēvičs „Idejas un īstenība"., B., V., 1946.
16. Ā. Karpova, I. Plotnieks „Personība un saskarsme"., R., 1984.
17. D. Kārnegi „Kā iegūt draugus un iepatikties cilvēkiem"., Latv.žurnālistu komerccentrs, R., 1990.
18. D. Kārnegijs un biedri „Līderis tevī" R., „Jumava", 1997.
19. E. Koemetss, L. Tamma, A. Elanc, K. Indre „Psiholoģijas un pedagoģijas pamati", „Zvaigzne", R., 1992.
20. J. Kolominskis „Cilvēks cilvēku vidū", „Zvaigzne"., R., 1984.
21. J. Kolominskis „Cilvēks. Psiholoģija", „Zvaigzne"., R., 1990.
22. I. Kons „Draudzība", R., 1983.
23. I. Kons „"ES" atklāšana"., „Avots"., R., 1982.
24. J. Kupčs „Saskarsmes būtība" R., „Zvaigzne ABC" 1997.
25. M. Kūle „Ceļš saprašanās labirintos" R., „Zvaigzne", 1989.
26. S. Lasila „Jaunā uzvedības zelta grāmata" R., „Sprīdītis", 1994.
27. S. Lasmane. A. Milts, A. Rubenis „Ētika" R. „Zvaigzne" 1993.
28. V. Latiševs „Lietišķās sarunas. Lietišķie kontakti" R. „Merkūrijs LAT" SIA, 1995.
29. A. Līdumnieks „Vadīšana" Ogre 1994.
30. S. Omārova „Cilvēks runā ar cilvēku. Saskarsmes psiholoģija", R., „Kamene", 1994.
31. S. Omārova „Cilvēks dzīvo grupā. Sociālā psiholoģija", R., „Kamene", 1996.
32. V. Reņģe, K. Lūsis „Personības psiholoģiskā struktūra", R., „Zvaigzne", 1988.
33. H. Selje „Mana mūža stress", R., „Zinātne", 1983.
34. Ģ. Toisene „Kā uzvedas darba vietā", R., SIA „Iljus", 1996.
35. A. Vorobjovs „Psiholoģijas pamati", R., „Mācību apgāds", 1996.
36. Roskasgrāmata neatkarīgiem cilvēkam "Saglabāt pašcieņu", R., „Kopsolī", 1997.
37. U. Mārkema „Kā tikt galā ar stresu?", R., „Jumava", 1997.

Literatūra (02 – papildliteratūra):

1. V. Reņģe, „Psiholoģija. Personības psiholoģija", 1999.
2. S. Omārova, „Cilvēks runā ar cilvēku", 1996.
3. Ā. Karpova, „Personība. Teorijas un to rādītāji", 1998.
4. Ē. Berns, „Spēles, ko spēlē cilvēki. Cilvēku attiecību psiholoģija", 2000.
5. Dž. Boulbijs, „Drošais pamats", 1998.
6. Ē. Foms, „Mīlestības māksla", 1999.
7. K. Jungs, „Psiholoģijas tipi", 1996.
8. Pīzs, „Ķermeņa valoda", 1995.
9. V. Reņģe, „Psiholoģija. Personības psiholoģiskās teorijas", 1999.
10. V. Reņģe, „Organizāciju psiholoģija", 1999.
11. V. Reņģe, „Psiholoģija. Personības psiholoģiskās teorijas", 2000.
12. V. Reņģe, „Sociālā psiholoģija", 2002.
13. J. Onkena. „Spoguļzīmes" – „AGB", 2002
14. V. Reņģe. Sociālā psiholoģija – „Zvaigzne ABC", 2003.
15. R. Garleja. Cilvēkpotenciāls sociālā vidē – „Raka", 2006.
16. R. Garleja. Darbs, organizācija un psiholoģija – „Raka", 2003.
17. P. Franks. Rezonanses likumi. – „Jumava", 2011.

Literatūra (03 – ieteicamā periodika):

1. Žurnāls „Izglītība un kultūra"
2. Žurnāls „Psiholoģijas pasaule"
3. Žurnāls „Biznesa psiholoģija"

		G. Rostoka	
Kursa izstrādātājs	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tiesību pamati Būvnormatīvi**
Studiju kurss angliski	**Legislation (Building Rules and Regulations)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kursa sabiedrības mācība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt studentus ar Latvijas likumiem, būvnormatīviem (LBN) un standartiem būvniecības jomā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Docente Aiva Dreimane -Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj orientēties Latvijas likumdošanas sistēmā, kā arī izprast būvnormatīvu un noteikumu pielietojumu reālajā būvniecības procesā.	Zināšanu pārbaude prezentāciju veidā
Prasmes:	
Prast pielietot normatīvos noteikto informāciju un analizēt to atkarībā no konkrētās situācijas Prast orientēties Latvijas Valsts noteiktajos būvniecības noteikumos.	Mācēt atrast Latvijas likumdošanā būvniecībai paredzētos normatīvus un likumus, kuri saistīti ar būvniecību.
Kompetence:	
Spēj noteikt būvju saistību ar Latvijas normatīvos noteikto informāciju. Ir kompetenti orientēties un māk atrast un pielietot būvnormatīvos sniegto informāciju konkrētu jautājumu risināšanai. Orientējās visos likumos, kuri varētu būt saistīti ar būvniecības procesu vai projektēšanas noteikumiem.	Vērtējums diplomprojekta izstrādē un aizstāvēšanā.

Kursa anotācija

Likumdošanas process un tiesību sistēma Latvijā. Latvijas būvnormatīvu (LBN) sistēma. Būvniecības likums. LBN iedalījuma būtība. Vispārīgie būvnoteikumi. Teritoriālā plānošana. Projektēšanas normas un noteikumi. Būvdarbu izpildes un pieņemšanas noteikumi. Ēku un būvju uzturēšanas noteikumi. Kvalitātes misija un politika ES.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
Tiesību pamati					
1.	Likumdošanas process un tiesību sistēma Latvijā				
	1.1. Latvijā noteiktie likumdošanas akti	2	2		
	1.2. Ministru kabineta (MK) normatīvie akti	2		2	
	1.3. Pašvaldību normatīvie akti	2	2		
2.	Administratīvā procesa likums	2		2	
	2.1. Satversme (pamatlikums)	2			2
	2.2. Ministru kabineta (MK) noteikumi (VBN)	4		2	2
	2.3. Pašvaldību saistošie noteikumi	2			2
3.	Atsevišķu likumdošanas aktu apskats				
	3.1. Būvniecības likums	6		2	4
	3.2. Civillikums	4		2	2
	3.3. Darba likums	2			2
	3.4. Darba aizsardzības likums	4		2	2
	3.5. Aizsargjoslu likums	4		2	2
	3.6. Atkritumu apsaimniekošanas likums	4		2	2
	Kopā:	**40**	**4**	**16**	**20**
Latvijas būvnormatīvi un standarti					
4.	4.1. Projektēšanas darbu uzsākšana	4	2		2
	4.2. Teritorijas sadaļa	4	2		2
	4.3. Būvju projektēšana un būvprojekta sastāvs	6	2		4
	4.4. Būves autoruzraudzības izpilde un pieņemšana	4	2		2
	4.5. Būvju uzturēšanas noteikumi	2	2		
5.	Kvalitātes politika Eiropas Savienībā (ES)	2	2		
6.	Standartizācijas sistēma	2	2		
	6.1. Latvijas standartizācijas pamatprincipi un uzdevumi	4	2		2
	6.2. Latvijas standartu apzīmējumi un katalogs	2	2		
7.	Darbuzņēmēja kompleksās kvalitātes sistēmas jēga				
	7.1. Projektu, materiālu, konstrukciju, ierīču un mehānismu sākotnējā kontrole un efektivitāte	4			4
	7.2. Pielaižu sistēma būvniecībā (maznozīmīgi, ievērojami un kritiski defekti un to vaininieki)	2			2
	7.3. Izpilddokumentācija: shēmas autoruzraudzības žurnāls. Objektu pieņemšana ekspluatācijā	4	2		2
	Kopā:	**40**	**20**		**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**			**20**		
1.1. Teorija							**10**			**2**		
1.2. Praktiskās māc.										**8**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**			**20**		
Kopā							**40**			**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Atsevišķu likumdošanas aktu lasīšana un racionāla konspektēšana.		40	Referāts Konspekts

Literatūra:

Nr. p.k.	NORMATĪVA SAĪSINĀTS APZĪMĒJUMS	PILNS NOSAUKUMS	
Literatūra: Obligātā (01)		**L I K U M I**	
1.	**LIKUMI**	**Satversme. Satversmes sapulces sēde 1922.g. 15.02. (ar grozīj. līdz 2007. 03.05.) (Konsolidētos likumus skat. www.likumi.lv un www.lv.lv)**	
2.		Civillikums. Saeima 1937.g. 28.01. (ar groz. līdz 2008.14.02.)	
3.		Darba likums. Saeima 2001.20.06 (ar grozīj. līdz 2010.04.03.).	
4.		Būvniecības likums. Saeima 2013.07.09.	
5.		Aizsargjoslu likums. Saeima 1997.05.02. (ar grozījumiem līdz 2009.14.05.)	
6.		Atkritumu apsaimniekošanas likums. Saeima 2010.28.10. (ar groz. līdz 2010.16.12.)	
BŪVNOTEIKUMI			
7.	**MK NOTEIKUMI**	MK 19.08.2014. not. Nr.500 ”Vispārīgie būvnoteikumi”	
8.		MK 02.09.2014. not. Nr 529 “Ēku būvnoteikumi”	
BŪVNORMATĪVI			
no 001 līdz 099 Būvnormatīvu sistēmas vispārīgie norādījumi (projektēšanas sagatavošana)			
9.	LBN 002 - 15	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika (ar grozījumiem)	30.06.2015.
10.	LBN 003 - 15	Būvklimotoloģija (ar grozījumiem)	30.06.2015.
11.	LBN 005 - 15	Inženierizpētes noteikumi būvniecībā (ar grozījumiem)	30.06.2015.
12.	LBN 016 - 15	Būvakustika	30.06.2015.
no 200 līdz 299 Būvju (ēku un inženierbūvju) projektēšana			
13.	LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība	30.06.2015.
14.	LBN 202 - 15	Būvprojekta saturs un noformēšana (ar grozījumiem)	12.06.2015.
15.	LBN 203 - 15	Betona būv konstrukciju projektēšana	26.05.2015.
16.	LBN 205 - 15	Mūra būvkonstrukciju projektēšana	26.05.2015.
17.	LBN 206 - 15	Koka būvkonstrukciju projektēšana	23.12.2014.
18.	LBN 207 - 15	Ģeotehnikā projektēšana.	02.06.2015.
19.	LBN 208 - 15	Publiskas būves	30.06.2015.
20.	LBN 211 - 15	Dzīvojamās ēkas	30.06.2015.
no 400 līdz 499 Būvju uzturēšanas noteikumi (ekspluatācija)			
21.	LBN 405 - 15	Būvju tehniskā apsekošana	30.06.2015.
Papildliteratūra (02)			
22.	LBN 221 - 15	Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija	30.06.2015.
23.	LBN 222 - 15	Ūdensapgādes būves	30.06.2015.
24.	LBN 223 - 15	Kanalizācijas ārējie tīkli un būves	30.06.2015.
25.	LBN 231 - 15	Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija	30.06.2015.
26.	LBN 262 - 15	Elektronisko sakaru tīkli	30.06.2015.
no 300 līdz 399 Būvdarbu izpilde un pieņemšana			
27.	LBN 305 - 15	Ģeodēziskie darbi būvniecībā	16.06.2015.
28.	LBN 310 - 14	Darbu veikšanas projekts	21.10.2014.
MINISTRU KABINETA NORMATĪVIE AKTI			
1.	Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu MK 30.09.2014.. not. Nr. 574		
2.	MK 2001.30.04. not. Nr. 181 „Būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas kārtība reglamentētajā sfērā” (ar grozījumiem līdz 2009.17.02.)		
3.	MK 2003.25.02. not. Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” (ar grozīj. līdz 2008.29.01.)		
4.	MK 25.02.2014. not. Nr.116 „Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi”		
STANDARTI			
	Teritorijas plānošana. Pilsētbūvnieciskā plānošana		
	Ēkas		
	Ēku daļas		
	Ēku konstrukcijas		
	Ārējās konstrukcijas		
	Būvmateriāli		

	Ēku aizsardzība un aizsardzība ēkās	
	Iekšējās apdares darbi	
	Vispārīgie pamatprincipi	
	Vide. Veselības aizsardzība. Drošība	
	Būvmateriāli un celtniecība	
MK 2006.18.04. not. Nr. 306 „Noteikumi par profesiju klasifikatoru profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un klasifikācijas pamatprasībām un profesiju klasifikatora lietošanas aktualizēšanas kārtību (Profesiju klasifikators)" („LV," 2006.08.05., Nr.70)		
	PUBLIKĀCIJAS: Kā lasīt Eiropas Savienības dokumentus Komersanta Vēstnesis 28.03.2007	

Kursa izstrādātājs		A. Dreimane-Ozolzīle	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**METINĀŠANA - prakse**
Studiju kurss angliski	**Welding Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1.5
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar rokas loka metināšanas iekārtām, instrumentiem, materiāliem un metināšanas tehnoloģiju
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskās nodarbības - 50% Ieskaite – 10% Apmeklējums – 40%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Ivans Kuzņecovs
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj klasificēt loka barošanas avotus un elektrodus. Spēt izskaidrot metināšanas loka uzbūvi un īpašības. Spēt raksturot metināšanas režīma parametrus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek ieskaitē.
Prasmes:	
Prast ierosināt loku un veidot šuvi.	Tiek vērtēta maiņas uzdevuma kvalitāte

Prast veidot apakšējās un vertikālās šuves. Prast veidot leņķa savienojumus un sadursavienojumus.	
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi izvērtēt elektrodus, strāvas stiprumu. Spēj novērtēt šuves kvalitāti.	Diplomprojektā tiek vērtēts pamatojums metināšanas iekārtu un materiālu izvēlei, konkrētiem montāžas darbiem..

Kursa anotācija

Darba drošība un ugunsdrošība. Metināšanas loks un tā īpašības. Loka ierosināšana un elektroda pārvietošana. Apakšējās šuves veidošana. Vertikālās šuves veidošana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Darba drošība un ugunsdrošība	1	1		
2.	Metināšanas loks un tā barošanas avoti	1	1		
3.	Loka ierosināšana un elektroda pārvietošana	6		6	
4.	Apakšējās šuves veidošana	8	2	6	
5.	Sadursavienajumu veidošana	8	2	6	
6.	Leņķi un T-veida savienojumu veidošana	8	2	6	
7.	Vertikālās šuves veidošana	8	2	6	
	Kopā:	**40**	**10**	**30**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**S2**	**I2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**40**						
1.1.Teorija						**10**						
1.2..Praktiskās māc.						**30**						
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā						**40**						

Patstāvīgā darba apraksts Spēj patstāvīgi izvērtēt elektrodus, strāvas stiprumu.

Literatūra:

Obligātā (01)

O. Pētersons "Metālu metināšana", 1999., IU „Mācību apgāds", 187 lpp., Rīga

Papildliteratūra (02)

I. Kuzņecovs "Metināšanas darbi", 2000., RCK,16 lpp.

Metinātāja palīgs MIG/ MAG metināšana, 2000., SIA „AGA", Rīga

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli: „Būvēt", „Praktiskā būvniecība"

Kursa izstrādātājs		I. Kuzņecovs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA VĒRTĒŠANA**
Studiju kurss angliski	**Valuation of Real Estate**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	0,5
ECTS	0,75
Kontaktstundas	10
Patstāvīgais darbs	10 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Mācību tēmas, kas jaapgust pirms: likumdošanas un, būvkonstrukcijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt priekšstatu par nekustamā īpašuma (Nl) kadastrālās un tirgus vērtēšanas procesa norisi un to reglamentējošiem normatīvajiem dokumentiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Sekmīga atzīme bloka noslēgumā
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Lektors J. Erns
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
priekšstats par nekustamā īpašuma (Nl) kadastrālās un tirgus vērtēšanas procesa norisi un to reglamentējošiem normatīvajiem dokumentiem	Kontroljautājumi
Prasmes:	
Izprast NĪ valsts kadastra likumu un ar to saistītos citus normatīvos dokumentus, kas saistās ar NĪ kadastrālo vērtēšanu.	Kontroljautājumi
Kompetence:	
Apgūt zemes kadastrālās un tirgus vērtēšanas pamatmetodes. Apgūt ēku un inženierbūvju kadastrālās un tirgus vērtēšanas pamatmetodes	Praktiskais darbs

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštemas	Stundu skaits			
		Kopa	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS 1-2	**20**	**10**		**10**
1	**NĪ vērtēšanas procesa vēsturiskā attīstība**	**2**	**2**		
	Zemes vērtēšanas vēsturiskā attīstība no 5.g.s. pr.m.ē. līdz mūsdienām. Ēku vērtēšanas pirmsākumi pēc **11** pasaules kara un tās mērķis.	11	1 1		
2.	**NĪ valsts kadastra likums. Ministru kabineta noteikumi Nr.305 „Kadastrālās vērtēšanas noteikumi".**	**8**	**4**		**4**
	NĪ valsts kadastra likums un tajā noteiktie galvenie kadastrālās vērtēšanas pamatprincipi.	2	1		1
	Nī kadastrālās uzmērīšanas darbu organizācija, tās rezultātā iegūstamā informācija un iegūtās informācijas izmantošana.	2	1		**1**
	Nī lietošanas mērķu noteikšanas principi un lietošanas mērķa ietekme uz Nī kadastrālo vērtību.	2	1		1
	Kadastrālo vērtību bāzes izstrādes un aktualizācijas pamatprincipi.	2	1		1
3	**Zemes kadastrālā un tirgus vērtēšana.**	**4**	**1**		**3**
	Apbūves zemes kadastrālās un tirgus vērtības aprēķins.	2	0.5		
	Lauku apvidu lauku zemes kadastrālās un tirgus vērtības aprēķins.	2	0,5		
4	**Ēku un inženierbūvju kadastrālā un tirgus vērtēšana.**	**6**	**3**		**3**

1	Ēku kadastrālās un tirgus vērtības aprēķins. Apgrūtinājumu un citu faktoru ietekme uz ēku vērtību.	5	2,5		2.5
	Inženierbūvju kadastrālās vērtības aprēķins.	1	0.5		0.5
	Kopā:	**20**	**10**		**10**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**10**		
1.1. Teorija										**10**		
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs										**10**		
Kopā										**20**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ēku un inženierbūvju kadastrālā un tirgus vērtēšana.	Ēku kadastrālās un tirgus vērtības aprēķins	**40**	Aprēķināta ēkas vērtība

Literatūra:	
Obligātā (01)	
	Nekustamā īpašuma valsts kadastra likums. 01.12.2005. MK noteikumi Nr. 182. „Noteikumi par nekustamā īpašuma objekta noteikšanu". 20.03.2007. MK noteikumi Nr.1620. „Noteikumi par būvju klasifikāciju". 22.12.2009. MK noteikumi Nr. 1625. „Kārtība, kādā aprēķina kadastrālās vērtības daļu nekustamā īpašuma nodokļa vajadzībām". 22.12.2009. MK noteikumi Nr.305.Kadastrālās vērtēšanas noteikumi". Starptautiskie vērtēšanas standarti.
Papildliteratūra (02)	

Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		J. Erns	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Organizāciju psiholoģija**
Studiju kurss angliski	**Psychology of Organisations**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas psiholoģijas pamata kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas personālvadīšanas procesa plānošanā, organizēšanā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 50 % Eksāmens – 20 % Apmeklējums – 30 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Juris Bakajevs
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Teorētiskas zināšanas un praktiskas iemaņas personāla vadības plānošanā, konceptualizācijā, motivēšanā.	Diskusija, seminārs, kolokvijs.
Prasmes:	
Izvirzīt mērķus atbilstošus organizācijai un laikam. Noskaidrot un izvērtēt savas stiprās puses. Tās izmantot un attīstīt.	Grupu darbs. Patstāvīgā darba rezultātu prezentācija.
Kompetence:	
Radoši izmantot cilvēkpotenciālu. Uzņemties profesionālu un morālu atbildību.	Eksāmens.

Kursa anotācija

Organizācijas jēdziens. Darbinieka potenciāls. Komandas darba būtība. Komunikācija. Iekšējā komunikācija. Lēmumu pieņemšana organizācijā. Konflikti organizācijā. Organizācijas kultūra. Organizācijas pilnveidošana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Organizācija**	**4**	**2**		**2**
	Organizācijas struktūras veidošana				
	Organizācijas veidi				
	Birokrātiskais un uzvedības modelis				
2.	**Darbinieka potenciāls**	**6**	**3**		**3**
	Kvalifikācija				

	Psihofizioloģiskais raksturojums				
	Radošais potenciāls				
	Darbība un sadarbība				
	Motivācija. Motivācijas teorijas				
	Darbinieka efektivitāte				
	Darbinieka darba ražīguma noteikšanas kritēriji				
3.	**Komandas darba būtība**	**2**	**1**		1
	Komandas veidošanas posmi				
	Komandas raksturojums				
	Komandas vadītājs				
	Vadības stili				
4.	**Grupas organizācijā**	**8**	**4**		**4**
	Grupu raksturojošie psiholoģiskie procesi				
	Grupas attīstības fāzes				
	Organizāciju tipi				
5.	**Komunikācija kā organizācijas darbības pamats**	**20**	**10**		**10**
	Iekšējās komunikācijas pamatprincipi				
	Struktūras un procesu izpratne				
	Uzdevumu un atbildības koordinācija				
	Uzņēmuma iekšējais klimats				
	Sociālais atbalsts				
6.	**Konflikti organizācijā**	**8**	**4**		**4**
	Starppersonu konflikti				
	Starpgrupu konflikti				
	Starppersonu un starpgrupu konfliktu vadīšana				
7.	**Organizācijas kultūra**	**20**	**10**		**10**
	Organizācijas kultūras līmeņi				
	Organizācijas kultūras ārējās izpausmes				
	Vērtības un normas				
	Organizāciju kultūru klasifikācija				

	Organizācijas kultūras veidošanās, diagnostika				
	Organizācijas kultūras nozīme				
8.	**Organizāciju pilnveidošana**	**12**	**6**		**6**
	Organizāciju pilnveidošanu stimulējošie faktori				
	Pārmaiņu process				
	Organizāciju pilnveidošanas metodes				
	Personālās atlases pilnveidošana				
	Kopā:	**80**	**40**		**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**20**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									**20**	**20**		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Komunikācija kā organizācijas darbības pamats	Publiskas runas izstrāde	**15**	Prezentācija
Organizācijas kultūra	Organizāciju kultūru klasifikācija	**15**	Referāts
Organizāciju pilnveidošanas metodes		**10**	Konspekts

Literatūra:

Autors	Nosaukums	Izdošanas gads
Obligātā (01):		
V. Praude, J.Beļčikovs	„Menedžments”	2001.
V. Reņģe	„Organizāciju psiholoģija”	1999.
Papildliteratūra (02)		
D. Merbsts	„Komunikācija uzņēmumā”	2006. – 2007.
J. Uzulāns	„Projektu vadība”	2004.
M. Belbins	„Jaunās organizācijas”	2004.
I. Voročuka	„Personāla vadība”	1999.

Kursa izstrādātājs		J.Bakajevs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvdarbu organizēšana un vadīšana**
Studiju kurss angliski	**Organisation and Management of Building Work**
Statuss	Konkrētas profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Pamatzināšanas par būvmateriāliem un būvkonstrukcijām, rasējumu lasīšana, priekšnoteikumi ekonomiskās, ilgspējīgas un ekspluatācijā drošas ēkas izveidošana. Pamatzināšanas par datorgrafiku. Publiskas ēkas projektēšana. Darba aizsardzības prasības būvlaukumā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar būvdarbu organizēšanu un vadīšanu. Par darbu organizēšanas un darbu veikšanas projekta sastāvu un izstrādāšanas metodiku.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (studiju projekts, nedēļu projekti) -50 % Apmeklējums - 10 % Eksāmens 40 %.
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	doc.T.Ruhmane, lekt. J. Niedre
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sniegt zināšanas būvniecības plānošanā un organizēšanā. Būvdarbu organizēšanas un veikšanas projekta sastāvdaļas un to izstrāde. Izpilddokumentācija būvniecībā.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, eksāmenā, praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Spēj aprēķināt būvdarbu apjomus. Spēj noteikt būvprocesa organizēšanai nepieciešamos materiālos, darba spēka , tehniskos un enerģētiskos resursus. Spēj izstrādāt būvražošanas grafikus laika mērogā. Spēj izstrādāt būvlaukuma organizēšanas shēmas atbilstoši darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasībām.	Tiek vērtēta nedēļas un studiju projekta izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence: Analizēt un salīdzināt būvražošanas procesus. Plānot un organizēt būvprojektu realizāciju. Izstrādāt tehnisko projektu organizācijas daļu un būvdarbu veikšanas projektu.	Tiek vērtēts studiju projekts un diplomprojekts.

Kursa anotācija

Priekšstats par būvdarbu organizēšanu un vadīšanu. Apgūt darbu organizēšanas un darbu veikšanas projektu izstrādi.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS I-1	**40**	**14**	**6**	**20**
1	**Būvdarbu organizēšanas un veikšanas projekts- būvdarbu organizēšanas un veikšanas dokumentārs modelis reālai videi.**	**4**	**4**		
	Darbu organizēšanas un veikšanas projektu izstrādes nosacījumi un izstrādātāji.	2	2		
	Darbu organizēšanas un veikšanas projektu saturs saskaņā ar Ēku būvnoteikumiem un LBN 310-14. DOP un DVP izstrādāšanas sākumdati.	2	2		
2.	**Būvdarbu plūsmas metode.**	**2**	**2**		
3.	**Būvdarbu veikšanas grafiks.**	**34**	**8**	**6**	**20**
	Būvdarbu veikšanas grafiku veidi un to projektēšanas metodika. Darbaspēka komplektēšanas un galveno būvmašīnu izmantošanas grafiks.	6	6		
	Tīklveida grafiku būtība	2	2		
	Būvdarbu veikšanas grafika projektēšana publiskās ēkas būvniecībai.	26		6	20
	BLOKS I-2	**40**	**14**	**6**	**20**
4.	**Būvobjekta ģenerālais plāns**	**12**	**12**		
	Būvobjekta ģenerālplāna projektēšanas metodika.	2	2		
	Mehānismu darbības zonas un darba drošības zonas.	2	2		
	Noliktavu saimniecība, pagaidu ūdens apgāde.	2	2		
	Kvalitātes nodrošināšana (būvuzņēmējs, projektētājs, pasūtītājs, pašvaldība, valsts) – ģeodēzijas akti, izpildshēmas.	2	2		
	Darba drošība. Ugunsdrošība, vides aizsardzība.	4	4		
5.	**Darbu organizēšanas projektēšana (DOP) un darbu veikšanas projektēšana (DVP)**	**28**	**2**	**6**	**20**
	Būvdarbu ģenerālā plāna projektēšana.	12	2	2	8
	DOP (DVP) aprēķinu daļa	8		2	6
	DOP (DVP) grafiskā daļa	8		2	6

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P 3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**20**		
1.1. Teorija									**14**	**14**		
1.2. Praktiskās māc.									**6**	**6**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									**20**	**20**		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvdarbu veikšanas grafiks.	Izstrādāt būvdarbu veikšanas grafiku (kalendāro plānu) publiskās ēkas būvniecībai	20	Studiju projekts
Darbu organizēšanas projektēšana	Izstrādāt darbu veikšanas projektu publiskajai ēkai	20	Studiju projekts

Literatūra:

Obligātā (01)	Vispārīgie būvnoteikumi. (MK 19.08.2014. not., Nr.500)
	Ēku būvnoteikumi (MK 02.09.2014. not., Nr.529)
	LBN 202-01. Būvprojekta saturs un noformēšana.
	LBN 310-14. Darbu veikšanas projekts.
	Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus (MK 203.25.02. not. 92)
	Ugunsdrošības noteikumi (MK 2004.17.02. not., Nr. 82)
	Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana. E. Bērziņš, P.Karkļiņš. R. 1993.
	Būvdarbu izcenojumu katalogs. (BIK) . R. MP projekts. 2010.
	„Kā aprēķināt celtniecības un remonta darbu izmaksas", I.Doršš. Liepāja. 2002, 2006.
Papildliteratūra (02)	Mācību palīglīdzeklis. „Kursa projekta izstrādāšanas metodika", T.Ruhmane, RCK, 2009.
	Būvniecības vadīšanas rokasgramāta.RCK.,2012.g I-IVdaļa
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāli „Latvijas būvniecība."R., no 2008. g., "Būvinže
	Būvfirmu informatīvie materiāli.

Kursa izstrādātājs		T. Ruhmane, J. Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Pilsētplānoša**
Studiju kurss angliski	**Urban Planning**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vēstures un ģeogrāfijas kurss, vēlams kultūras vēstures kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Noskaidrot pilsētplānošanas nozīmi būvniecības jomā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Teorētiskās zināšanas, praktiskais darbs, apmeklējums
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektore Evija Zavadska (Alle)
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izpratnes veidošana, projektējot urbāno teritoriju līdzsvarā ar apkārtējo vidi, kultūras mantojumu;	Zināšanas diskusijās
Prasmes:	
Pilsētplānošanas prasmes, apbūves zonu un infrastruktūras risināšanas problēmas	Kvalitāte rasējumos un skicēs
Kompetence:	
Izpratne par teritorijas plānošanu un detālplānojumu izstrādes procesu, sapratne par ekoloģisko būvniecību	Ieskaite praktiskajā darbā

Kursa anotācija

Pilsētbūvniecības vēsture, pilsētciemati ASV, Eiropā un LR, pilsētu un apdzīvoto vietu zonējums, dzīvojamo rajonu plānošana republikas nozīmes pilsētās, t.sk. normatīvie akti

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits				
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs	
1	Ievads pilsētbūvniecībā. Pilsētbūvniecības vēsture Senajā Ēģiptē, Asīrijā, Babilonijā, senajā Grieķijā un Romā. Viduslaiku pilsētas Rietumeiropā, Amerikā un ASV. Viduslaiku Rīga		4		5	
2	Latvijas valsts teritorijas plānošanas 3. līmeni. Reģiona un pašvaldības teritorijas plānojums, apbūves noteikumi		4		5	
3	Pilsētu un apdzīvotu vietu struktūra Ražošanas un darījumu zona, noliktavu un loģistikas teritorijas; Sabiedrisko pakalpojumu zona		4			

4	Dzīvojamā zona, mikrorajoni, savrupmājas Transporta joslas, ielas un ceļi		4			
5	Dabas aizsardzības zonas, Baltijas jūras krasta kāpu aizsardzības zona. Zaļā zona, meži un mežaparki, dārzi, parki. Daudzstāvu dzīvojamās zonas plānošana		4	10		
	Kopā:	**40**	**20**	**10**	**10**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**						
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
2. Patstāvīgais darbs						**20**						
Kopā						**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Materiālu apkopojums par aizsargājamām dabas teritorijām, Valsts nozīmes arhitektūras pieminekļi, pilsētbūvniecības pieminekļi konkrētā pašvaldībā		**20**	Referāts Prezentācija

Literatūra:

Obligātā (01)	O.Buka, U.Volrāts „Pilsētbūvniecība” 2005
	A.Melluma, Leinerts „Ainava un cilvēks” 1992
Papildliteratūra (02)	LR „Reģionālās attīstības likums” 27.02.2002
	LR „Teritorijas attīstības plānošanas likums” 13.10.2011.
	LR Likums par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”1999.g. ar groz.15.09.2005
	MK not. „Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi” 19.10.2004
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāls „Latvijas Architektūra”

Kursa izstrādātājs		E.Zavadska (Alle)	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**STAŽĒŠANĀS PRAKSE**
Studiju kurss angliski	**IN-SERVICE TRAINING PRACTICE**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	10
ECTS	15
Praktiskās mācības	400
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	1. un 2. kursā apgūtie konkrētās profesijas studiju kursi.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Nostiprināt iegūtās zināšanas un iegūt nepieciešamās būvdarbu vadītāja prasmes būvuzņēmumos. Apgūt praktiskās iemaņas atbilstoši būvdarbu vadītāja profesijas standartam 1323 05.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Prakses atskaite 40 % Pētnieciskais darbs 40% Prakses dienasgrāmata 20%
Pārbaudes forma	Atskaites aizstāvēšana
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Tatjana Ruhmane, lektors Jānis Niedre
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sniegt zināšanas par būvniecības plānošanu un organizēšanu būvorganizācijās un būvobjektos, par Latvijas būvnormatīvu pielietojumu praktiskajā darbībā.	Prakses atskaite, ieskaites tests.
Prasmes:	
Apgūt prasmes iegūto zināšanu pielietošanai būvorganizācijā un būvlaukumā.	Pētnieciskā darba atskaite un aizstāvēšana.

Analizēt būvražošanas procesus.	
Kompetence: Plānot un organizēt būvprojektu realizāciju. Analizēt un salīdzināt būvražošanas procesus, novērtēt to atbilstību Latvijas būvnormatīviem. Organizēt un vadīt būvdarbus atbilstoši Darbu organizācijas un veikšanas projektiem un drošības noteikumiem.	Prakses atskaite. Pētnieciskā darba atskaite un aizstāvēšana. Prakses vadītāja objektā vērtējums. Būvorganizācijas raksturojums-atsauksme.

Kursa anotācija
Iepazīšanās ar objektu - Būvniecības galvenie dalībnieki - Objekta projekta dokumentācija - Dokumenti objektā- Darbu plānošana, organizēšana un vadīšana- Nodrošinājums ar tehnoloģisko aprīkojumu mehānismiem un rokas instrumentiem- Darbu kvalitātes kontrole- Ģeodēziskie darbi- Darba drošība- Darba disciplīna - Izmaksas būvniecībā- Tiešās izmaksas, virsuzdevumi, nodokļi- Būvdarbu finansēšana, norēķināšanās kārtība- Būvlaukuma organizēšana- Strādnieku sadzīves apstākļi- Būvlaukuma ūdens, elektroapgāde- Materiālu un konstrukciju izvietošana un nokraušana objektā- Ugunsdrošības prasības- Uzņēmējdarbība būvniecībā- Komersantu veidi- Specializācija, produkcija, vadīšanas struktūra- Tirgus analīze, reklāma, konkurence- Valsts un pašvaldību pasūtījumi- Piedalīšanās konkursos

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS S-1	***400***		***400***	
	1. nedēļa	**40**		**40**	
1.1.	Būvējamā objekta raksturojums				
1.2.	Būvniecības galvenie dalībnieki objektā. Būvobjekta vadības strukturālā shēma.				
1.3.	Būvējamā objekta projekta dokumentācija				
1.4.	Dokumentācija objektā				
	2. nedēļa	**40**		**40**	
2.1.	Būvkomersanti un veicamie darbi būvobjektā.				
2.2.	Būvdarbu plānošana.				
2.3.	Būvdarbu nodrošinājums.				
	3. nedēļa	**40**		**40**	
3.1.	Kvalitātes kontroles sistēma.				
3.2.	Ģeodēziskie darbi būvlaukumā.				
3.3.	Darba aizsardzība.				
	4. nedēļa	**40**		**40**	
4.1.	Būvdarbu ģenerālais plāns.				
4.2.	Būvmašīnas un būvmehānismi būvlaukumā.				
4.3.	Būvlaukuma elektroapgāde				
4.4.	Būvlaukuma ūdensapgāde.				
	5. nedēļa	**40**		**40**	
5.1.	Strādnieku sadzīves apstākļi.				
5.2.	Materiālu, konstrukciju un inventāra uzglabāšana.				
5.3.	Darbu drošība				
5.4.	Ugunsdrošība būvlaukumā.				
	6. nedēļa	**40**		**40**	
6.1.	Komersantu veidi. Būvkomersantu veidi.				

6.2.	Prakses būvorganizācijas raksturojums.				
6.3.	Būvorganizācijas struktūra, jauda.				
6.4.	Uzņēmuma vadības un nodaļu organizācijas shēma.				
	7. nedēļa	**40**		**40**	
7.1.	Būvorganizācijas mārketings (tirgzinība).				
7.3.	Tirgus analīze, informācijas vākšana un apstrāde.				
7.4.	Konkurētspēja, sadarbības partneri, konkurenti.				
7.5.	Valsts un pašvaldību pasūtījumi, piedalīšanās konkursos.				
	8. nedēļa	**40**		**40**	
8.1.	Izmaksas būvniecībā.				
8.2.	Tiešās izmaksas. Darba alga, apmaksas veidi. Materiālu iegādes un transporta izmaksas. Mehānismu izmaksas. Rokas instrumentu izmaksas.				
8.3.	Virsizdevumi. Apdrošināšanas izdevumi.				
	9. nedēļa	**40**		**40**	
9.1.	Peļņa, tās izlietojums.				
9.2.	Nodokļi un nodevas.				
9.3.	Būvdarbu finansēšanas kārtība.				
	10. nedēļa	**40**		**40**	
10.1.	Prakses atskaites un pētnieciskā darba noformējums. Ieskaite.				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.								**400**				
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs												
Kopā								**400**				

Literatūra:

Obligātā (01)

Būvniecības likums. 09.07.2013.

Publisko iepirkumu likums (Pieņemts: 20.06.2013.)

Darba aizsardzības likums. 20.06.2001.

Vispārīgie būvnoteikumi .MK not 500. (19.08.2014.). (VBN).

Ēku būvnoteikumi MK not. 529. (02.09.2014.)

LBN 202-15. Būvprojekta saturs un noformēšana. MK not. 370 (09.06.2015.)

LBN 310-14. Darbu veikšanas projekts. Mk not. 655. (21.10.2014.)

LBN 501-15" Būvizmaksu noteikšanas kārtība". MK not.330 (30.06.2015.)

Būvspeciālistu kompetences novērtēšanas un patstāvīgās prakses uzraudzības noteikumi MK not.610.

LBN 305-15 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā ". 16.06.2015.. MK not. Nr.325.

Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus. 2003.25.02. MK

not 92.

Darba vides iekšējās uzraudzības kārtība.2007.02.10. MK not. 660.

Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos. 2010.10.08. MK not. 749.

Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā" MK 2002.09.12 not. 526.

Noteikumi par bīstamajām iekārtām. 2000.07.11. MK not. 384.

Kravas celtņu tehniskās uzraudzības kārtība 2010.09.02. MK not 113.

Cilvēku celšanai paredzēto pacēlāju tehniskās uzraudzības kārtība. 2010.16.02. MK not.113.

Ugunsdrošības noteikumi. 2004.17.02.MK not 82.

Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi MK not Nr.116., 25.02.2014

Papildliteratūra (02)

Mācību palīglīdzeklis "Izmaksas būvniecībā" 2004.

Mācību palīglīdzeklis "Darba apmaksas sistēmas būvniecībā" 2004.

Mācību palīglīdzeklis "Darbaspēks būvprocesā"2004.

Katalogs ABC.

K. Strēlis, V. Šeškena…"Būvniecības tāmju normatīvi" Rīga, Latvijas būvinženieru savienība, 1999.

Nodokļu sistēma LR. Normatīvie akti.

Būvdarbu izcenojumu katalogs. 2010.

I.Doršs Kā aprēķināt celtniecības un remonta darbu izmaksas ? 2002.

I.Doršs Darbaspēka izmaksas celtniecības un remonta darbos. 2006. g

MK. not. Nr.454. Noteikumi par civiltiesiskās atbildības obligāto apdrošināšanu būvniecībā (28.06.2005.)

Uzņēmēja rokasgrāmata. Rīga, "Jumava", 2003.

Mazā biznesa kurss. Rīga, "Jumava", 2002

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāls „Latvijas būvniecība." R., no 2008. g.

Būvfirmu informatīvie materiāli.

Kursa izstrādātājs		T. Ruhmane, J. Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Projektēšanas prakse**
Studiju kurss angliski	**Designing Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	**10 KP**
ECTS	**15**
Kopējais stundu skaits	**400**
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	1. un 2. kursā apgūtie konkrētās profesijas studiju kursi.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iedziļināties un izprast prakses vietas darba specifiku un pielietojamos resursus. Izstrādāt un sagatavot tehniskā projekta arhitektūras daļas un to sadaļu rasējumus saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem un citām normatīvo aktu prasībām. Nostiprināt iegūtās zināšanas konkrētā studiju programmā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs grupās - 40 % Atskaite. Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Aiva Dreimane-Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iepazīties ar prakses vietas personālu uzņēmuma struktūru un darba specifiku. Iepazīt prakses vietā pielietojamajās datorprogrammas.	Zināšanu vērtēšana, notiek nedēļas atskaišu veidā. Prakses laikā notiek praktiskā darbība konkrēta projekta izstrādē.
Prasmes:	
Spēj piemērot zināšanas, lai veiktu praktiskus un teorētiskus uzdevumus. Spēja saskaņot teorētiskās zināšanas ar praktisku darbību.	Tiek vērtēta atskaites izstrāde, prezentācija un individuālais darbs grupā.

Kompetence:	
Spēja patstāvīgi un pamatoti izvēlēties iepazītās darba metodes un materiālus konkrēta mērķa sasniegšanai. Spēja argumentēt savas izvēles pareizo risinājumu.	Nobeiguma darbā tiek vērtēts izvēlēto materiālu un to praktiskā pielietojuma lietderība un efektivitāte tālākai būves ekspluatācijai.

Kursa anotācija

Prakses laikā apgūt ēku projektēšanas pamatnoteikumus, plānojumu tipus. Publisko ēku projektēšanas principi, aprēķini, skiču izstrādāšana. Publisko ēku telpu novietojums, apgaismojums, evakuācijas prasības. Ēku pamati, sienu konstrukcijas, pārsegumi, jumtu nesošās konstrukcija. Būves konstruktīvais griezuma risinājums dažādos virzienos, mezgli. Ēkas šķērsgriezums, mezglu nesošo un nenesošo konstrukciju attēlojums. Ēkas garengriezums, mezgli, galveno konstrukciju sastāva attēlošana. Ēkas novietojums zemes gabalā, ūdens novadīšana no gruntsgabala, ceļiem, laukumiem, horizontālā un vertikālā piesaiste. Labiekārtošanas elementi. Fasāžu risinājuma varianti atkarībā no apkārtējās apbūves un apzaļumošanas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k	**Tēmas un apakštēmas**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS S-2	**400**		**400**	
	1. nedēļa	**40**		**40**	
1.1.	Prakses vietas raksturojums. Statuss.				
1.2.	Prakses vietas struktūra un vadības strukturālā shēma.				
1.3.	Projektēšanas darbos pielietojamā pamat dokumentācija.				
1.4.	Pielietojamās programmās un datornodrošinājums.				
	2. nedēļa	**40**		**40**	
2.1.	Uzdotā darba izzināšana un sistematizēšana.				
2.2.	Projektēšanas darbu plānošana.				
2.3.	Praktiskās darbības nodrošinājums.				
	3. nedēļa	**40**		**40**	
3.1.	Kvalitātes kontroles sistēma.				
3.2.	Projektēšanas darbu veikšana saskaņā ar plānu.				
3.3.	Darba procesa analīze				
	4. nedēļa	**40**		**40**	

4.1.	Arhitektūras daļas darba izvērtējums				
4.2.	Plānotie inženiertīkli un to skice.				
4.3.	Inženierkomunikāciju iezīmēšana plānos.				
4.4.	Inženierkomunikāciju analīze un labojumi plānos.				
	5. nedēļa	**40**		**40**	
5.1.	Inženierrisinājumu – būvkonstrukciju daļas plānojums.				
5.2.	Materiālu, būvkonstrukciju izvērtējums un pielietojums.				
5.3.	Būvkonstruktīvās daļas analīze				
5.4.	BK daļas precizējumi un labojumi.				
	6. nedēļa	**40**		**40**	
6.1.	Arhitektūras daļas teritorijas sadaļas projektēšana.				
6.2.	Novietnes precizēšana un izstrāde GP lapās.				
6.3.	Būvlaukuma organizācijas shēma saistībā.				
	7. nedēļa	**40**		**40**	
7.1.	Projektēšanas AR, BK daļu mezglu detalizācija				
7.3.	Pielietojamo materiālu pamatojums un specifikācijas				
7.4.	Detalizācijas rasējumu izveide				
7.5.	ARD, BK daļu analīze.				
	8. nedēļa	**40**		**40**	
8.1.	Specifikāciju apkopojumi apjomu tabulās.				
8.2.	Paskaidrojuma raksta izveide Ugunsdzēsības pasākumu pārskats /UPP/				
8.3.	Projekta noformējums saskaņā ar LBN 202-01				
	9. nedēļa	**40**		**40**	
9.1.	Projekta izvērtēšana				
9.2.	Darbu labošana un precizēšana				
	10. nedēļa	**40**		**40**	
10.1.	Prakses atskaites un pētnieciskā darba noformējums. Ieskaite.				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.											**400**	
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs												
Kopā											**400**	

Literatūra:

Obligātā (01)

Būvniecības likums. 01.10. 2014.

Vispārīgie būvnoteikumi (VBN). MK not. 500. (29.09.2014.)

MK noteikumi Nr.312 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 016-15 "Būvakustika""

MK noteikumi Nr.333 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība""

MK noteikumi Nr.331 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 208-15 "Publiskas ēkas un būves""

MK noteikumi Nr.310 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"

MK noteikumi Nr.339 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika""

MK noteikumi Nr.338 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 "Būvklimatoloģija""

MK noteikumi Nr.529 "Ēku būvnoteikumi"

MK noteikumi Nr.281 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15"Būvprojekta saturs un noformēšana""

MK noteikumi Nr.248 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 205-15 "Mūra konstrukciju projektēšana "'

MK noteikumi Nr.254 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 203-15 "Betona konstrukciju projektēšana "

Papildliteratūra (02)

J. Noviks „Ģimenes māja"

J. Noviks „Būvdarbi”

H. Šterns „Jumta konstrukcijas un segumi”

G. Kalniņa redakc. „Civilās un rūpniecības ēkas”

„Paroc” „Būvēsim siltu māju”

E. Nejferts „Celtniecības projektēšana”

Ieteicamā periodiskā (03)

Žurnāli “Latvijas būvniecība”, ‘’Deko’’, Latvijas arhitektūra’’

Kursa izstrādātājs		A. Dreimane-Ozolzīle	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Projektu vadīšana būvniecībā**
Studiju kurss agliski	**Project Management**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**1** KP
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas un informātikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar projektu vadīšanas pamatjēdzieniem un pamatprincipiem, kā arī ar laika un resursu plānošanas iespējām
Prasības kredītpunktu iegūšanai	10% apmeklējums 70% projekta izstrāde un aizstāvēšana (prezentācija, apraksts un plānojums MS Project vidē) 10% uzstāšanās semināros 10% datorizēts tests
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Oskars Rasnačs
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Zina un izprot, kas ir projekts un aktivitāte (norise). Zina, kas ir aktivitāšu tipi un gaidīšanas laiks Zina, kas ir resursi: darbaspēks un materiāli Zina, kas ir kritiskās aktivitātes un kritiskie ceļi Zina vispārīgos projekta plānošanas principus	Datorizēts tests, uzstāšanās semināros
Prasmes:	
Prot plānot projekta laiku un minimālo nepieciešamo darbaspēku, lietojot programmu MS Project Prot vispārīgos projekta plānošanas principus attiecināt uz būvniecību	Uzstāšanās semināros, projekta izstrāde un aizstāvēšana
Kompetence:	
Spēj ēkas būvniecību sadalīt tehnoloģiski secīgi pareizās aktivitātēs, lai lietotu programmu MS Project	Projekta izstrāde un aizstāvēšana

Kursa anotācija

Studiju kursā tiek apgūti projektu vadīšanas pamatjēdzieni un kalendāra grafika izstrāde un aizstāvēšana (prezentācija, apraksts un plānojums MS Project vidē)

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Projektu vadīšanas priekšmets, tā aktualitāte	1	1	0	0
2.	Projektu vadīšanas pamatjēdzieni	1	1	0	0
3.	Programma MS Project, tās pamatloga uzbūve	3	0	1	2
4.	Datu ievade MS Project pamatlogā	3	0	1	2
5.	Projekta dzīves cikls un projekta fāzes	2	1	0	1
6.	Projekta parametri un spriedzes trīsstūris	2	1	0	1
7.	Vadības komiteja, projekta vadītājs, komandas veidošana un komandas darba organizācija	2	1	0	1
8.	Kompetences matrica, konfliktu un krīžu vadīšana	2	1	0	1
9.	Tiešā un matricas projekta organizācijas forma	2	1	0	1
10.	Problēmu analīze	2	1	0	1
11.	Mērķu analīze un definēšana	2	1	0	1
12.	Alternatīvu un risku analīze	2	1	0	1
13.	Loģiskās struktūranalīzes metode	2	1	0	1
14.	Struktūrplāns projekta plānošanā	2	1	0	1
15.	Projekta īstenošana, uzraudzība, novērtējums un noslēgums	2	1	0	1
16.	Resursu plānošana programmā MS Project	3	0	2	1
17.	Datorizēta testa izpilde	5	0	1	4
18.	Projekta aizstāvēšana	2	0	2	0
	Kopā:	**40**	**13**	**7**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**20**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.										**20**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs										20		
Kopā										**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kalendāra grafika izstrāde	Ēkas būvniecību sadalīt tehnoloģiski secīgi pareizās aktivitātēs un plānot projekta laiku un darbaspēku, lietojot MS Project	20	Kalendāra grafiks

Literatūra:

Obligātā (01)

A. Balode — Projektu vadīšana. – Jelgava: LLU, 2009. 54 lpp.

Papildliteratūra (02)

J. Zommers — Datorizēta projekta vadīšana. Programma Microsoft Project. - Rīga: Biznesa augstskola „Turība", 2000. 114. lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli – "Būvinženieris", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		O. Rasnačs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Sausā būvniecība** **Mācību prakse**
Studiju kurss angliski	**Dry building**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Lekcijas	6
Praktiskās nodarbības	34
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Prast apšūt sienas, ierīkot starpsienas, griestus un grīdas
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Izpildīti praktiskie darbi
Pārbaudes forma	Ieskaite
valoda	Latviešu
Kursa autors	Armands Šenbergs
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: Sausās būves principi, materiālu īpašības, sortiments	Vērtējums tiek veikts pieņemot praktiski izpildītos darbus.
Prasmes: Prast griezt un apstrādāt ģipškartona plāksnes Prast pārnest izmērus no zīmējuma uz sagatavi Apšūt W611; 624; 631 sienas Apšūt W623; 625; 626 sienas Montēt un apšūt starpsienas E111; 112; 115 Montēt un apšūt ģipškartona griestus D111; 112; 113	
Kompetence: Izvēlēties materiālus un veikt sausās būves darbus atbilstoši Latvijas būvnormatīviem un standartiem	

Kursa anotācija

Prakses laikā studenti gūst praktiskas iemaņas sienu apšūšanā, starpsienu ierīkošanā, ģipškartona griestu ierīkošanā, sauso grīdu ierīkošanā.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Sienu apšūšana:	8		8	
	─ Sausais apmetums – sistēmas W 622	4		4	
	─ Sausais apmetums – sistēmas W 623	4		4	
2.	Starpsienu ierīkošana:	14		14	
	─ Izmēru pārnešana no zīmējuma uz sagatavi	2		2	
	─ Starpsienu uzbūve W 111: vienkārtas karkass	6		6	
	─ Starpsienu uzbūve W 112: divkārtu apšuvums	6		6	
	─ Karkasa montāža				
	─ Starpsienu apšūšana				
	─ Sienu aiļu izveidošana un apšūšana				
	─ Šuvju apstrāde un špaktelēšana				
	─ Karkasa starpsiena W 115: dubults karkass, divkārtu apšuvums ar paralēli novietotiem vertikāliem profiliem	4		4	
	─ Karkasa montāža				
	─ Karkasa apšūšana				
	─ Šuvju apstrāde un špaktelēšana				
3.	Ģipškartona griestu ierīkošana	10		10	
	─ D 111 griestu ierīkošana	3		3	
	─ Koka karkasa uzbūve				
	─ Karkasa apšūšana				
	─ Šuvju apstrāde un špaktelēšana				
	─ D 112 metāla karkass divos līmeņos	3		3	
	─ Metāla karkasa montāža				
	─ Lūkas ierīkošana				
	─ Karkasa apšūšana ar GKB				
	─ Šuvju apstrāde un špaktelēšana				

	─ D 113 metāla karkass vienā līmenī	4		4	
	─ Karkasa montāža				
	─ Lūkas ierīkošana				
	─ Karkasa apšūšana				
	─ Šuvju apstrāde un špaktelēšana				
	─ Materiāla patēriņa aprēķināšana				
4.	Sauso grīdu ierīkošana	4		4	
	─ Ģipškartona plākšņu grīdas	4		4	
	─ Pamatnes sagatavošana grīdu ieklāšanai				
	─ Ģipškartona plākšņu ieklāšana				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās					**40**							
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā					**40**							

Literatūra:	
Obligātā (01)	
T. Ruhmane	„Sausās grīdas”, 2007.
M. Boiss u.c.	„Sausās būves tehnoloģija”, 2001.
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	www.knauf.lv

Kursa izstrādātājs		A.Šenbergs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tehniskā svešvaloda**
Studiju kurss angliski	**Technical Foreign Language**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	**5**
ECTS	7,5
Kontaktstundas	100
Patstāvīgais darbs	100
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Studiju kurss apvieno tās zināšanas, kas iegūtas vispārizglītojošās vidusskolas 3 gados vai arī profesionālajās mācību iestādēs, kas garantē vidējās izglītības apguvi kopā ar specialitāti.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt studējošā kā radošas personības izaugsmes pilnveidošanu, veicinot angļu valodas kompetentu lietošanu sociālajā un profesionālajā saziņā, mūžizglītībā un kultūru dialogā mūsdienu sabiedrībā; pilnveidot un padziļināt zināšanas par angļu valodas likumsakarībām un lietošanas funkcijām, lai varētu izmantot iegūtās zināšanas un prasmes sociokultūru kontekstā informācijas ieguvei, atlasei un tālākai nodošanai.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Studiju kursa apgūšanas laikā jāizpilda patstāvīgie darbi, kas tiek vērtēti ar atzīmi. Pēc katras apgūtās tēmas jānokārto starppārbaudījums, kas var būt gan kā rakstu darbs, kā prezentācija vai lomu spēle, un gala pārbaudījums, kas tiek kārtots kursa beigās. Kursa beigās students kārto gala ieskaiti/eksāmenu, tomēr kursa vērtējums nav tikai un vienīgi atzīme ieskaitē/eksāmenā-vērā tiek ņemti arī iegūtie vērtējumi visa kursa laikā, ietverot iepriekš vērtētos rakstu darbus, prezentācijas u.t.t. Gala eksāmens 40% Ieskaites,k.d. 30% Projekti, prezentācijas 20 % Apmeklējums,aktivitāte 10%
Valoda	Angļu
Pārbaudes forma	Eksāmens
Kursa autors	Lektore I.Veismane
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
<u>Zināšanas:</u> Padziļinātas un nostiprinātas teorētiskās zināšanas par valodas funkcijām, struktūru; apgūts studiju kursa programmā paredzētais tehniskās angļu valodas leksikas apjoms; iegūtas lietišķās saziņas valodas zināšanas.	Īstenojot studiju priekšmeta programmu, attiecībā uz vērtēšanu jāievēro sekojoši pamatprincipi un kārtība, kur vērtēšanas organizētājs un vērtētājs : -atbilstoši vērtēšanas mērķim izmanto diagnosticējošo, formatīvo un summatīvo vērtēšanu; -izvēlas piemērotāko vērtēšanas vietu studiju procesā (ievadvērtēšana, kārtējā vērtēšana un nobeiguma vērtēšana); -izmanto daudzveidīgas vērtēšanas formas un metodiskos paņēmienus; -izvēlas vērtēšanas saturu atbilstoši studiju priekšmetā noteiktam studējošā sasniedzamajiem rezultātiem; -nosaka vērtēšanas kritērijus un izmanto pārbaudes darba mērķim atbilstošu vērtējuma atspoguļošanas veidu.
<u>Prasmes:</u> **-prot** pielietot valodas teorētiskās un praktiskās zināšanas konkrētas informācijas iegūšanai un pielietošanai, kā arī teorētisku un praktisku jautājumu risināšanā profesionālajā un sociālajā kontekstā gan mutiski, gan rakstveidā; -apkopot, anotēt un prezentēt profesionālos/nozares tekstus.	
<u>Kompetence:</u> **<u>Komunikatīvā un valodas kompetence :</u>**	
Pamata un detalizētas informācijas izpratne un interpretācija ar apgūstamo profesiju saistītos mutvārdu un rakstveida tekstos-gan tādos, kur informācija pausta ar samērā lielu precizitāti, gan tādos kas ir sarežģīti pēc formas un satura. No mutiskiem un rakstiskiem tekstiem gūtās informācijas apmaiņa un nodošana; tās nozīmīguma vērtēšana. Piedalīšanās diskusijās, sava viedokļa argumentēšana un aizstāvēšana. **<u>Sociokultūras kompetence:</u>** Dažādu informācijas avotu izmantošana apgūstamajā valodā; iegūtās informācijas izmantošana citās darbības jomās, risinot komunikatīvus uzdevumus. Mijiedarbība ar saziņas partneriem.	

Izvirzītā studiju mērķa apzināšana, tā sasniegšanai nepieciešamo stratēģiju izvēle, mācību darbības- individuālas, pāru, grupas,-plānošana ,tās rezultātu un savas darbības ,kā arī savu saziņas partneru darbības īstenošanā novērtēšana. Efektīvs darbs grupu projektu.

Kursa anotācija

Ievads būvniecībā un arhitektūrā. Ēkas konstrukcijas un konstruktīvie elementi. Dzīvojamo māju elementi. Palīgbūves un to funkcijas. Celtniecības gaita, inženieriekārtu instalācijas. Būvmateriāli. Koksnes aizsardzība. Darba drošība Profesijas, iesaistītas celtniecības procesā. Būvmašīnas. Ievads biznesā un ekonomikā.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**On a Building Site** *site installation	60	34		26
	* professions				
	*kind of works				
	*tools and equipment				
	*materials				
2.	**Structural Elements**	50	26		24
	*superstructures				
	*substructures				
	*foundation				
	*steelwork				
	*plumbing and insulation				
3.	**Interior Design**	14	8		6
	*planning the rooms				
	*furniture				

4.	**Architecture as an Art**	30	14		16
	*history of architectural styles				
	*Riga-the capital of Art Nouveau				
	*modern construction				
5.	**Construction and Environment**	26	10		16
	*the passive buildings				
	*the green construction				
6.	**Laws and Regulations in Construction**	20	8		12
	*the code of honour of a builder				
	*business documentation				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**	**18**	**12**	**10**			**20**		
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**	**10**	**18**	**12**	**10**			**20**		
1.2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**	**18**	**12**	**10**			**20**		
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**	**36**	**24**	**20**			**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Katras tēmas teorētiskajai daļai ir piesaistīti noteikti praktiskie uzdevumi, kurus veicot patstāvīgi vai grupā studentam ir iespējas padziļināti apgūt noteikto mācību vielu .		100	Pamata un detalizētas informācijas izpratne un interpretācija ar apgūstamo profesiju saistītos mutvārdu un rakstveida tekstos

Literatūra:

Obligātā (01)

R.Chudley,R.Greeno ''Building Construction Handbook.Incorporating Current Building &Construction Regulations" 2001;

I.Veismane "Texts and Tasks for Construction Students" vol.II RCK;2010

J.Cassell,P.Pantham "DIY.Know How with Show How" Penguin,2008

Nelson Technical Dictionary,2004

V.L.Killers „Latviešu-angļu būvniecības terminu vārdnīca"

Avots,2000

Papildliteratūra (02)

Y.H.Ahn,A.R.Pearce "Green construction...." 2007

L.M.Maselbach,C.M.Fiori"Construction and Environment"

Latherman's,2006

Texts from" Business Strategies Book"

Ieteicamā periodika (03)

www.buildingsdatabook.com.

Kursa izstrādātājs		I. Veismane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**UŅĒMĒJDARBĪBA**
Studiju kurss angliski	**ENTERPRENEURSHIP**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	**2**
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas Ekonomikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot studentus uzņēmējdarbības veikšanai Latvijas būvniecībā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	2 kontroldarbi – 20% Patstāvīgais darbs – 30% Nedēļas projekts – 40% Lekciju apmeklējums – 10%
Pārbaudes veids	Ieskaite
Kursa autors	Lektore Gundega Pelše, vieslektore Tatjana Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot uzņēmējdarbības būtību un pamatjēdzienus, kā arī saimnieciskās darbības būtību un pielietošanas iespējas būvniecībā. Pārzina uzņēmējdarbības finansēšnas jautājumus.	Studiju kursa ietvaros notiek pētniecīskā darbība, diskusijas. Studējošo zināšanas tiek vērtētas pārbaudes darbos,eksāmenā.
Prasmes:	
Spēj novērtēt komercdarbības formu pielietojumu būvniecībā. Orientējas LR nodokļu likumdošanā. Prot plānot tirgvedības pasākumus.	Studējošie iesaistās praktiskajos pētījumos, veic praktisko darbu Studējošo prasmes tiek vērtētas pārbaudes darbos ar praktisko darbu sastāvu un rezultātiem, patstāvīgajā darbā, eksāmenā.
Kompetence:	
Spēj plānot uzņēmuma pamatlīdzekļus un nodarbinātos. Prot plānot investīcijas un sastādīt uzņēmuma darbības plānu. Prot aprēķināt un analizēt uzņēmuma finanšu stāvokļa radītājus.	Studēju kursa ietvaros tiek pielietota grupu/pāru darba metode, studentu patstāvīgo darbu rezultātu apspriešana un analīze.

Kursa anotācija

Komercdarbības jēdziens un būtība. Uzņēmums tirgus saimniecībā. Galvenās komercdarbības formas. Uzņēmuma darbības uzsākšana. Uzņēmuma stratēģija. Uzņēmuma darbības plānošana. Uzņēmuma vadīšanas organizatoriskā struktūra. Uzņēmuma krīze. Mārketings – tirdzniecība.

Kursa apraksts – plāns

Nr.	Tēmas un	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	I Uzņēmējdarbības jēdziens un būtība	**20**	**7**	**3**	**10**
1.	Uzņēmējdarbības (komercdarbības) būtība	1	1		
	Uzņēmējdarbības vide				
	Uzņēmējdarbības (komercdarbības) regulēšana				
2.	Komercdarbības reģistrācija	6	1	2	3
	Individuālo uzņēmumu reģistrācija				
	Sabiedrības ar ierobežotu atbildību reģistrācija				
	Mikrouzņēmumu reģistrācija				
	Valsts un pašvaldības uzņēmumi				
	Uzņēmumi ar ārvalstu kapitāla līdzdalību				
3.	Galvenās komercdarbības formas	2	1		1
	Uzņēmuma vide				
	Individuālie uzņēmumi				
	Sabiedrības				
	Valsts un pašvaldības uzņēmumi				
4.	Uzņēmuma darbības uzsākšana	3	1	1	1
	Ideja				
	Ekonomisko apstākļu analīze				
	Uzņēmējdarbības plāns				
5.	Uzņēmuma stratēģija	1	1		

	Uzņēmējdarbības iespēju, vides un risku analīze				
6.	Uzņēmuma darbības plānošana un finansēšana	3	1		2
	Plānošanas veidi. Finansēšanas avoti.				
	Uzņēmuma plānošanas mērķi un uzdevumi				
7.	Uzņēmuma vadīšanas organizatoriskā struktūra	2			2
8.	Uzņēmuma krīze	2	1		1
	Uzņēmuma krīzes cēloņi ,maksātnespēja				
	Bankrots un uzņēmuma likvidācija				
	Uzņēmuma atveseļošana				
	Uzņēmuma sanācija				
	II Mārketings – Tirgzinība	**20**	**6**	**4**	**10**
1.	Tirgzinības būtība, pamatjēdzieni	2	1		1
2.	Tirgus izpēte. Tirgzinības pasākumi būvniecībā.	4	1	1	2
3.	Produkta radīšana	2	1		1
4.	Cenu veidošana	6	1	2	3
5.	Produktu sadale	2	1		1
6.	Produkta virzība	4	1	1	2
	III Uzņēmējdarbības plāns	**40**	**10**	**10**	**20**
1.	Biznesa plāna saturs un nepieciešamība	1	1		
2.	Uzņēmuma juridiskais statuss un īpašuma daļas	3	1		2
3.	Produkcija vai pakalpojumi. Tirgus analīze.	6	1	1	4
4.	Mārketinga stratēģija	6	1	1	4
5.	Uzņēmuma funkcionēšana	2	1		1
6.	Uzņēmuma vadība un nodarbinātās personas	5	1	1	3
7.	Risks un problēmas	3	1	1	1
8.	Finanšu informācija	14	3	6	5
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**			**20**			
1.1.Teorija						**13**			**10**			
1.2..Praktiskās māc.						**7**			**10**			
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs						**20**			**20**			
Kopā						**40**			**40**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Uzņēmējdarbības plāns	Uzņēmējdarbības plāns būvniecības uzņēmuma (IK vai SIA) darbībai diviem gadiem ar dibināšanas dokumentiem.	40	Uzņēmējdarbības plāns

Literatūra:

Obligātā (01)	Latvijas Republikas Komerclikums	2001
M..Rurāne	„Finanšu menedžments"	2005
O.Belindžera – Korkla	„Uzņēmējdarbība būvniecībā"	1999.
V. Praude, I. Belčikovs	„Mārketings"	1999.
M.Rurāne	Uzņēmējdarbības pamati-atbalsta konspekts	2011.
M.Rurāne	Uzņēmējdarbības pamati	2000
Papildliteratūra (02)		
R.Alsiņa uc.	Uzņēmējdarbības organizēšana un plānošana	1999
L.Vasiļjeva	Mazo uzņēmumu izveidošanas pamati	2008
Ieteicamā periodika (03)		
Interneta resursi	Žurnāli „Kapitāls", „Latvijas ekonomists"	
	*www.**ur**.gov.lvhttp://www.komercregistrs.lv/*	

Kursa izstrādātājs		T. Vasiļčenko, Gundega Pelše	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Vides aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Environment Protection**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vides veselības kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot videi draudzīgu konkurētspējīgu arhitektu, kurš praktiski darbojas profesijā un seko līdzi vides problēmu risinājumiem būvniecības jomā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Tatjana Ruhmane
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sniegt piemērus par klimata pārmaiņām pasaulē (Latvijā).	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā
Prasmes:	
Prot nosaukt interesējošas mērķgrupas un to ietekmi uz vides stāvokli un vides politiku.	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā
Kompetence:	
Vides aizsardzības pasākumu apraksts būvlaukumā	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā

Kursa anotācija

Ievads vides zinātnē. Cilvēks vidē (cilvēka ekoloģija). Daba ietekmē cilvēku (ekoloģija). Cilvēks ietekmē dabu (lietišķā ekoloģija). Cilvēka dzīves darbība mijsakarībās vidē (modernā ekoloģija).

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Ievads vides zinātnē**	**2**	**2**		
1.1.	Vides un vides aizsardzība jēdzieni. Vides aizsardzības normatīvo aktu pārzināšana un respektēšana būvniecībā	1	1		
1.2.	Dabas, sociālās un cilvēka kā indivīda dzīves darbības mijsakarības	1	1		
2.	**Cilvēks vidē** (cilvēka ekoloģija)	**1**	**1**		
2.1.	Vides psiholoģija un iekšējā vide.	1	1		
	Vides stāvoklis un cilvēka veselība.				
3.	**Daba ietekmē cilvēku** (ekoloģija)	**1**	**1**		
3.1.	Atmosfēra un klimata pārmaiņas. Ūdens, tā aprites	1	1		
	Zemes uzbūve, dinamika un tās resursi. Ekosistēmas.				
4.	**Cilvēks ietekmē vidi** (lietišķā ekoloģija)	**14**	**4**	**4**	**6**
4.1	Cilvēka (cilvēku kopas) vērtību skala	2	1	1	
4.2	Vides plānošanas būtība un komunikācijas				
4.3	Ietekmes uz vidi, to novērtējums (antropogēnais pēdas nospiedums)	2	1	1	
4.4.	Cilvēku sabiedrības sociāli – ekonomiskā attīstība				
4.5.	Būvniecība kā tautsaimniecības ekonomiskā apakšvienība (investīciju procesa problēmas)	2			
4.6.	Primārās, sekundārās, terciārās un n–tās enerģijas	4	1	1	
4.7.	Materiālaprite, to dzīves cikla analīze – uzskaite (pieticība, atturība, vienkāršība, taupība)				2
4.8.	Vides monitorings būvniecībā (aizsargjoslas, aizsargājamas teritorijas, vietas situācija, kultūras mantojums)	4	1	1	4
4.9.	**Dabas resursu pārvaldība:**	**19**	**6**	**1**	**12**
4.9.1.	Saules enerģija. Ūdens enerģija .Vēja enerģija	1	1		
	Meža ekosistēma. Augšņu erozija (agrosistēmas un piekrastu zonu ekosistēmas)				
4.9.3.	Atkritumu apsaimniekošana. Bīstamo atkritumu problēmas (t.sk. AES problēmas)	7	2	1	4
4.9.6.	Tīrās tehnoloģijas (mazūdens, maz/bezatkritumu, mazenerģiju t.i. roku darbs, atjaunojamo resursu – dabisko materiālu	1	1		

Literatūra:

	Nosaukums	
Obligātā literatūra (01)		
M. Kļaviņš u.c.	Vide un ilgtspējīga attīstība	2010.
M. Kļaviņš u.c.	Vides zinātne	2008.
M. Vakerneidžers	Mūsu ekoloģiskais pēdas nospiedums	2000.
P. un M. Kuše	Ekoloģiskā būvniecība	1995.
H. Pleijers	Ekoloģijas grāmata	1993.
Papildliteratūra(02)		
M. Kļaviņš	Klimata mainība un globālā sasilšana	2008.
M. Kļaviņš	Vides zinātne	2008.
L. Vasiļjeva	Vides ekonomika	2007.
M. Vircavs	Vide, ieteikums un novērtējums	2005.
R. Ernšteins	Vides zinības. Angļu – latviešu skaidrojošā vārdnīca	2000.
ES PHARE	Vides zinību terminu skaidrojošā vārdnīca	1999.
Niels Moe	Videi piemērotas vietējās energosistēmas	1998.
VARAM	Pasaules vides centrs Rūpniecisko atkritumu samazināšana un ar to saistītie ekonomiskie un ekoloģiskie ieguvumi Igaunijā Latvijā un Lietuvā	1996.
Ieteicamā periodika (03)		
VARAM	Latvijas vides pārskati	1994.
	Likumi, MK noteikumi, pašvaldību saistošie noteikumi	

Kursa izstrādātājs		T. Ruhmane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts			
	Katedras paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Vispārīgā elektrotehnika**
Studiju kurss angliski	**General Electrical Engineering**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas – matemātika, fizika, ķīmija Obligātais studiju kurss - augstākā matemātika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Dot pamatzināšanas elektrotehnikā, apgūt prasmi analizēt elektrisko ķēžu darba režīmus un elektroietaišu darbības principus un pielietojumu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Māris Liepiņš
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Zin elektrotehnikas pamatlikumus un spēj tos izmantot darba režīmu analīzē. Zin magnētiskā lauka induktīvo un elektromehānisko darbību. Izprot transformatoru un elektrisko mašīnu darbību un to	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek patstāvīgajos darbos, individuālās pārrunās, ieskaitē un kontroldarbos.

pielietojumu.	
Prasmes:	
Prot pielietot elektrotehnikas pamatlikumus elektrisko ķēžu aprēķinos. Prot analizēt maiņstrāvas elektriskās ķēdes ar gratoanalitiskām metodēm.	Tiek vērtēti kontroldarbi un patstāvīgie darbi.
Kompetence:	
Zin transformatoru nozīmi elektroapgādes sistēmā. Spēj izvēlēties elektrodzinēju nepieciešamajam darba režīmam un apstākļiem.	Galīgais novērtējums – ieskaite bloka beigās – kontroljautājumi un izpildītie patstāvīgie darbi.

Kursa anotācija

Elektriskā ķēde, tās elementi, slēguma veidi un darba režīmi. Elektrotehnikas pamatlikumi. Līdzstrāvas, vienfāžu un trīsfāzu maiņstrāvas ķēdes. Maiņstrāvas ķēžu gratoanalitiskās aprēķina metodes. Transformatori. Elektriskās mašīnas, ģeneratora un dzinēja režīmi. Elektropiedziņa.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Elektrotehnika kā zinātnes un tehnikas nozare, tās vēsturiskā attīstība.	6	4		2
	– Elektrotehnikas pamatlikumi: Oma un Kirhota likumi, to pielietojums elektrisko ķēžu aprēķinu metodikā.				
2.	Elektriskā ķēde: tās aktīvie un pasīvie elementi, slēguma veidi, darba režīmi.	1	1		

3.	Līdzstrāvas ķēdes: sazarotu elektrisko ķēžu ar vienu un vairākiem enerģijas avotiem aprēķinu metodes.	3	1		2
4.	Maiņstrāva: tās iegūšana, galvenie raksturojošie lielumi, attēlošana ar sinusoīdām un rotējošiem vektoriem. Vienfāžu maiņstrāvas ķēdes ar rezistīvu, induktīvu un kapacitīvu elementu. Virknes un paralēlā slēguma aprēķina metodika. Vektoru diagrammas. Maiņstrāvas aktīvā, reaktīvā un pilnā jauda.	8	4		4
5.	Trīsfāzu ķēdes: slēguma veidi un raksturojošie lielumi. Zvaigznes slēgums ar un bez neitrālā vada. Neitrālā vada nozīme. Trīsstūra slēgums. Grafiskās režīmu analīzes metodes. Jauda trīsfāzu ķēdēs.	7	3		4
6.	Magnētiskās ķēdes: magnētiskais lauks, tā raksturojošie lielumi. Ferromagnetiskie materiāli, to īpašības un pielietojums.	1	1		
7.	Transformatori: uzbūve, darbības princips, raksturojošie lielumi. Transformatoru veidi un lietošana.	2	2		
8.	Elektriskās mašīnas: klasifikācija, darbība ģeneratora un dzinēja režīmā. Asinhrono dzinēju uzbūve darbība, palaišana, regulēšana un reversēšana. Jēdziens par līdzstrāvas un sinhronajām mašīnām.	6	2		4
9.	Elektropiedziņa: nozīme, priekšrocības, darba režīmi. Elektrodzinēja izvēle. Elektropiedziņas vadības un aizsardzības aparatūra un shēmas.	6	2		4
	Kopā:	**40**	**20**		**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas					**20**							
1.1. Teorija					**20**							
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs					**20**							
Kopā					**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Elektriskā ķēde Maiņstrāva	Elektrisko ķēžu aprēķins vienam vai vairākiem enerģijas avotiem	**10**	Konspekts
Transformatori Elektriskās mašīnas	Transformatoru un elektrisko mašīnu darbības principi un pielietojums	**10**	Konspekts

Literatūra:

Obligātā (01)

Ģirts Egīls Lagzdiņš „Pamatkurss elektrotehnikā” 2004.

A. Šihins „Elektrotehnika” 1989.

J. Laganovskis „Elektrotehnika” 1985.

E. Priednieks „Elektrotehnikas uzdevumu risināšanas metodika”, Rīgas Politehniskais institūts, 1982.

J. Zolbergs „Vispārējā elektrotehnika”, Rīga, 1974.

V. Papovs, S. Nikolajevs „Elektrotehnika” 1971.

Papildliteratūra (02)

Uldis Grunte „Elektronika”, I, II daļa, 2000.

Modris Dobelis „Elektrotehniskie materiāli”1997.

V. Kitajevs „Elektrotehnika un rūpn. elektronikas pamati” 1988.

A. Kasatkins „Elektrotehnikas pamati” 1986.

V. Pantjušina redakc. „Vispārīgās elektrotehnikas uzdevumu krājums” 1970.

Ieteicamā periodika (03)

www.rtu.lv, e – resursu datubāze, sadaļa – enerģētika un elektrotehnika.

Kursa izstrādātājs		M. Liepiņš	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvtehnoloģija**
Studiju kurss angliski	**Construction Technology**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	6,5
ECTS	9,75
Kontaktstundas	130
Patstāvīgais darbs	130
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Pamatzināšnas par būvmateriāliem, būvkonstrukcijām un ēku uzbūvi.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt studentus ar būvdarbu tehnoloģiju un organizēšanu. Dot studentiem prasmi atsevišķu darbu plānošanā un vadīšanā atbilstoši būvnormatīviem un darba drošības prasībām.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (kursa projekts, nedēļu projekti) - 40 % Eksāmens – 50 % Apmeklējums -10%
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	T. Ruhmane, J.Niedre
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Pārzina atsevišķu būvdarbu veikšanas tehnoloģiju un būvnormatīvus kvalitatīvai un drošai darbu izpildei ievērojot vides aizsardzības prasības.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, testos un eksāmenā.
Prasmes:	
Spēj plānot būvdarbu veikšanu pareizā tehnoloģiskā secībā, sadalot tos atsevišķos procesos un operācijās. Noteikt nepieciešamos resursus darbu veikšanai. Spēj praktiski realizēt darba un vides aizsardzības prasības atsevišķos būvdarbos.	Tiek vērtēta studiju projektu un nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Izstrādāt tehnoloģiskos projektus atsevišķu ēkas konstruktīvo elementu būvniecībai. Novērtēt pabeigto būvdarbu kvalitātes atbilstību Latvijas būvnormatīviem un standartiem. Analizēt tehnoloģiskos procesus būvniecībā, lai izvēlētos racionālāko ilgtspējīgai būvniecībai atbilstošāko variantu.	Tiek vērtēta diplomprojektu, studiju projektu un nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.

Kursa anotācija

Dot priekšstatu par būvniecības produkciju, būvniecības pamatjēdzieniem un Latvijas būvnormatīviem (LBN). Dot izpratni par sagatavošanas darbiem, būvdarbu veikšanas tehnoloģiju, ka arī būvdarbu kvalitātes kontroli un darbu veikšanas dokumentāciju. Aplūkotas iekārtas, palīgierīces un instrumenti, kā arī metodes un paņēmieni, kas jālieto, veicot būvdarbus. Pamatnosacījumi darbu organizēšanas un darbu veikšanas projektu izstrādei.

Kursa apraksts- plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
	BLOKS P-1	**48**	**21**	**3**	**24**
1.	**Būvniecības pamatjēdzieni.**	**11**	**5**		**6**
	Būvniecības terminoloģija. Būvniecības gaitas procesuālā shēma un tās tiesiskais nodrošinājums, ievērojot LBN 006-000 "Būtiskas prasības būvēm".	4	1		3
	Likumdošanas akti un Latvijas Būvnormatīvi.	4	1		3
	Būvniecības produkcija būvniecības gaitā (tās īpatnības un nozīmīgums no pielietojuma gatavības pakāpes). Būvniecības (kā investīciju procesa) galvenie dalībnieki un to sadarbība. Būvniecības vadība , koordinācija un kontrole valstī.	2	2		
	Būvobjektu iedalījums.	1	1		
2.	**Būvniecība un vide.**	**2**	**1**		**1**
	Būvniecību nodrošinoša vide (darbaspēks, laiks, finanses, materiāli un konstrukcijas, darba rīki un mehānismi, informācijaa, energonodrošinājums.	2	1		1
3.	**Būvtehnoloģijas jēdzieni**	**4**	**2**		**2**
	Būvdarbu procesu iedalījums pēc nozīmes.	2	1		1
	Būvdarbu tehnoloģijas izpratne.	2	1		1
4.	**Sagatavošanas perioda darbi .**	**5**	**1**		**4**
	Ārpusbūvlaukuma sagatavošanas (priekšdarbu etaps).	3	1		2
	Būvlaukuma apgūšanas un inženiersagatavošanas etaps.Būvlaukuma inženieriekārtošanas etaps.	2			2
5.	**Būvkravu transports un kraušanas darbi.**	**4**	**2**		**2**
	Transporta un kravu veidi un klasifikācija. Pastāvīgie un pagaidu ceļi.	2	2		

	Būvlaukuma iekšējais transports. Iekraušanas un izkraušanas darbi.	2			2
6.	**Zemes darbi.**	**10**	**6**	**1**	**3**
	Zemes darbu nozīme un veidi. Zemes būvju sagatavošanas darbi. Grunšu īpašību ietekme zemes darbos. Būvbedru un tranšeju projektēšana, zemes būvju robežu nospraušana.	2	2		
	Zemes darbu apjomu noteikšana būvbedrei, tranšejai un planēšanas darbos.	4		1	3
	Ierakumu pagaidu nostiprināšana. Grunts mehanizēta izstrāde, pārvietošana, uzbērumu veidošana, mašīnu darba ražība.	2	2		
	Zemes rakšanas mašīnu un transportlīdzekļu darba koordinācija. Segtu apakšzemes komunikāciju būve. Zemes darbi ziemā.	2	2		
7.	**Pāļu darbi.**	**4**	**2**		**2**
	Pāļu veidi, vides aizsardzības problēmas.	1	1		
	Pāļu iedziļināšanas paņēmieni un iekārtas. Kvalitātes pārbaude Vietas pāļu izgatavošana, mikropāļi, gremdaku ierīkošana.	3	1		2
8.	**Namdaru un būvgaldnieku darbi.**	**8**	**2**	**2**	**4**
	Koka elementu savienojumi Nagloti un skrūvsavienojumi.	4	2		2
	Koka karkasa un paneļu ēku būvniecība Guļbūves sienas.	2		2	
	Koka pārsegumi. Jumta nesošās konstrukcijas.	2			2
	BLOKS P-2	**44**	**20**	**2**	**22**
9.	**Betonēšanas darbi**	**24**	**11**		**13**
	Betona un dzelzsbetona darbu sastāvs, normatīvi.	2	1		1
	Veidņu tipi, uzstādīšana un kvalitātes prasības.	4	2		2
	Stiegrojuma sagatavošana, stiegrošanas darbu tehnoloģija un kvalitātes kontrole.	2	1		1
	Betona masas sagatavošana un transportēšana. Betona masas pasūtīšana, projektēta un noteikta betona tehniskās prasības. LVS EN 206-1 „ Betons” 1. daļa.	6	2		4
	Betona masas iestrādāšana, darba šuves, nepārtrauktā betonēšana. Betona kopšana, betonēšanas darbi ziemas apstākļos. LVS ENV 13670-1 „ Betona konstrukciju izgatavošana”.	4	2		2

	Atveidņošana. Betona un dzelzsbetona defekti, virsmas apdare.	2	1		1
	Speciāli betonēšanas darbi (vakuumēšana, torkretēšana, betonēšana zem ūdens). Kvalitātes pārbaude.	4	2		2
10.	**Mūrnieku darbi**	**20**	**9**	**2**	**9**
	Mūra materiāli un to izvēle. Mūra elementi un akmeņu savienošanas noteikumi, ķieģeļu iemūrēšanas paņēmieni.,	2	2		
	Ķieģeļu savienojumu sistēmas un sienu, pārsedzes un dzegas mūrēšanas vispārīgās prasības, mūra stiegrošana atvieglotas sienas.	4	2		2
	Darba rīki un palīg ierīces, pastatnes sastatnes, mūrnieka darba vietas iekārtošana	4	2		2
.	Keramzītbetona, keramisko silikātbloku, gāzbetona, betona bloku sienu mūrēšana.	8	3	1	4
	Materiālu izlietojuma normas un kvalitātes prasības mūra sienām, darba drošība.	2		1	1
	BLOKS P-3	**44**	**19**	**3**	**22**
11.	**Montāžas darbi.**	**14**	**6**	**1**	**7**
	Montāžas darbu nozīme, veidi un tehnoloģiskums, būvkonstrukciju montāžas metodes. Konstrukciju sagatavošana montāžai, kopmontāža, pastiprināšana pirms montāžas.	3	1		2
	Konstrukciju satvērējierīces, to izvēle.	2	1		1
	Konstrukciju montāžā pielietojamie celtņi un to izvēle.	2	1		1
	Montāžas cikls, ēku konstruktīvo elementu montāžas tehnoloģija.	4	2		2
	Montāžas darbu kvalitātes kontrole, atbildīgu konstrukciju pieņemšana.	1		1	
	Darbietilpības un mašīnlaika patēriņa sakarības.	2	1		1
12.	**Jumiķu darbi.**	**6**	**3**		**3**
	Jumta seguma materiālu izvēle. Ruļļmateriālu jumta segums. Skārda un profilēta skārda jumta segums. Bitumena plāksnīšu jumta segums. Kārniņu (dakstiņu) jumta segums. Viļņoto lokšņu jumta segums. Tradicionālie jumtu segumi (niedru, salmu, koka, zaļie jumti).	6	3		3
13.	**Apšūšanas darbi, "sausā būvniecība".**	**12**	**4**	**2**	**6**
	Sienu apšuvums.	3	2		1

	Ģipškartona lokšņu griestu apšuvums, piekārtie griesti.	2	1		1
	Ģipškartona starpsienas.	2	1		1
	Ģipškartona plātņu grīdas.	1	1		
	Darbietilpība un materiālu patēriņš.	4	1	2	1
14.	**Izolācijas darbi.**	**6**	**3**		3
	Hidroizolācijas darbu veidi un tas tehnoloģija.	3	1		2
	Siltumizolācijas darbu veidi un tas ierīkošanas tehnoloģija.	2	1		1
	Skaņas izolācijas darbu veidi un tas ierīkošanas tehnoloģija.	1	1		
15.	**Apmetēju un flīzēšanas darbi.**	**6**	**3**		**3**
	Apmetuma veidi un sastāvs, virsmu sagatavošana, virsmu apmešana. Dekoratīvais apmetums. Darbu kvalitāte	3	2		1
	Sagatavošanas darbi, flīžu ieklāšana, kvalitātes prasības.	2			1
	Darbietilpība un materiālu izlietojuma normas.	1	1		1
	BLOKS P-4	**44**	**14**	**8**	**22**
16.	**Krāsotāju darbi.**	**4**	**2**		**2**
	Virsmu sagatavošana atkarībā no kvalitātes prasībām.	2	2		
	Krāsošanas tehnoloģija, kvalitātes kontrole.	2			2
17.	**Tapsētāju darbi**	**2**	**2**		
18.	**Grīdu ieklāšanas darbi.**	**4**	**4**		
19.	**Darbu organizēšanas projektēšana māzstāvu ģimenes mājas pazemes daļas (nulles cikla) būvniecībai.**	**34**	**6**	**8**	**20**
	BLOKS K-1	**32**	**16**		**16**
20.	**Remonts, renovācija un rekonstrukcija.**	**32**	**16**		**16**
	Ēku kapitalitāte, fiziskais un morālais nolietojums, remontu periodiskums.	2	2		
	Ēku kapitalitāte, fiziskais un morālais nolietojums, remontu periodiskums.	2	2		2
	Ēku tehniskā apsekošana(LBN 405-01), ēkas fiziskā stāvokļa noteikšana.	6	2		4
	Atsevišķu ēkas elementu atslogošanas, pastiprināšanas un nomaiņas shēmas.	16	8		8
	Sadarbība starp būvuzņēmēju un rekonstruējamās būves apsaimniekotāju, veicot darbus nepārtraucot būves pamatfunkciju izpildi.	4	2		2
	BLOKS K-2	**24**	**8**	**4**	**12**
21.	**Tehnoloģisko shēmu izstrāde ēkas sienu būvniecībai.**	**12**	**2**	**2**	**8**
	BLOKS K-3	**24**	**8**	**4**	**12**

22.	**Tehnoloģisko shēmu izstrāde ēkas saliekamo elementu montāžai.**	**12**	**2**	**2**	**8**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**24**	**22**	**22**	**22**	**16**	**12**	**12**					
1.1. Teorija	**21**	**20**	**19**	**14**	**16**	**8**	**6**					
1.2. Praktiskās māc.	**3**	**2**	**3**	**8**		**4**	**6**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**24**	**22**	**22**	**22**	**16**	**12**	**12**					
Kopā	**48**	**44**	**44**	**44**	**32**	**24**	**24**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Nedēļu un kursa projektu izstrāde būvdarbu tehnoloģijā.	Tehnoloģiskā shēmas: zemes darbiem; mūrēšanas darbiem; betonēšanas darbiem; saliekamo elementu montāžai	130	Darbu veikšanas projekts dzīvojamās ēkas pazemes daļas būvniecībai. Darbu veikšanas projekts publiskās ēkas virszemes daļai

Literatūra:
Obligātā (01)

Būvniecības likums. (Saeima 09.07.2013.)
Vispārīgie būvnoteikumi. (ar MK 19.08.2014. not. Nr. 500)
Ēku būvnoteikumi.(ar MK 02.09.2014. not. Nr 529)
LBN 202-15 Būvprojekta saturs un noformēšana.
LBN 310-14 Darbu veikšanas projekts.
LBN 305-15 Ģeodēziskie darbi būvniecībā.
LBN 003-15 Būvklimotoloģija.
LBN 405-15 Būvju tehniskā apsekošana.
Juris Noviks Būvdarbi II. R., ISAVE. 2003.
Juris Noviks Būvdarbi III. R., ISAVE.2001.
Juris Noviks Būvdarbi IV . R., ISAVE.2002
Juris Noviks Būvdarbi V . R., ISAVE. 2003
Juris Noviks Būvdarbi VI. R., ISAVE. 2004
Juris Noviks Būvdarbi VII . R., ISAVE.2010.
Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana. E.Bērziņš, P.Karkļiņš. R. 1993.
Sausā paņēmiena celtniecības kompleksās sistēmās. Knauf Marketing R. 2010.
Celtniecības un remonta darbu izmaksas. I.Doršs. R.2002, 2006.
Būvdarbu izcenojumu katalogs 2010 SIA "MV project"

Papildliteratūra(02)

Mājas iekšējā apdare. R.Meiers. R. 2000. Materiālu katalogs. "Knauf marketing Rīga" R., 2010. Mācību palīglīdzeklis. „Ģipškartona griesti", T.Ruhmane, 2008.
Mācību palīglīdzeklis. „Sausās grīdas", T. Ruhmane, 2009. Mācību palīglīdzeklis. „Būvkonstrukciju betonēšana" T. Ruhmane, 2009.
Mācību palīglīdzeklis. „Zemes rakšanas mašīnas izvēle", T.Ruhmane, 2008..
„Būvniecības tāmju normatīvi", K. Strēlis, V. Šeškena, I. Drēziņš. R. 1999.
Mācību palīglīdzeklis. „Koka savienojumu veidi", T. Ruhmane, RCK, 2007.
Mācību palīglīdzeklis. „Kursa projekta izstrādāšanas metodika", T. Ruhmane, RCK, 2009. Mācību palīglīdzeklis. „Sagatavošanas darbi būvkonstrukciju montāžai", T. Ruhmane, RCK, 2008. Mācību palīglīdzeklis. „Būvkonstrukciju montāža", T. Ruhmane, RCK, 2008.
Mācību palīglīdzeklis. „Starpsienu ierīkošanas tehnoloģija RCK, T.Ruhmane.2008.
Mācību palīglīdzeklis. „Pārsegumu pastiprināšanas veidi. T. Ruhmane. 2006.
Mācību palīglīdzeklis. „Sienu atjaunošana", RCK, T. Ruhmane 2006..
Mācību palīglīdzeklis. „Celtņu katalogs." RCK, T. Ruhmane, 2007
„Praktiski padomi būvniekam „.R. L.Kops. 2010.
„Jumtu konstrukcijas segumi".R. H.Šterns. 1992.
Būvniecības vadības rokasgrāmata.R. Dienas bizness.

Ieteicamā periodika (03) Žurnāls „Būvinženieris". Žurnāls„"Latvijas būvniecība' .Rīga. no 2008 Būvfirmu informatīvie materiāli.

Kursa izstrādātājs		J.Niedre, T. Ruhmane	
	Paraksts	**Paraksta atšifrējums**	**Datums**
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

18.2. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesijas standartam un profesionālās augstākās izglītības valsts standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā, tai skaitā ja iegūstamā kvalifikācija ir reglamentēta profesija

Studiju programma „Būvzinības" izstrādāta saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 20.marta noteikumiem Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartu" un atbilstoši Rīgas Celtniecības koledžas noteiktajai kārtībai.

Programmas mērķi: atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajiem;

Programmas saturs atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam. Programmas pamatdaļas ir – studiju kursi (vispārizglītojošie, nozares), prakse ārpus izglītības iestādes, kvalifikācijas darbs.

Programmas apjoms: programmas apjoms un tā strukturālais sadalījums atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam. Programmas un studiju kursu apjoms ir izteikts kredītpunktos.

Vērtēšanas pamatprincipi: programmas vērtēšanas principi ir atbilstoši valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam: pozitīvie sasniegumi tiek summēti, katra kursa noslēgumā vērtējums ir obligāts, prasību atklātība un skaidrība, pārbaudes veidu dažādība.

Studiju programmas satura atbilstība profesionālās augstākās izglītības valsts standartam

53.tabula

MK noteikumu Nr. 141 prasības	Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma "Būvzinības"
Programmas apjoms ir no 80 līdz 120 kredītpunktiem.	Programmas apjoms 120 kredītpunktu (KP)
Studiju kursi ne mazāk kā 56 KP, nepārsniedzot 75% no kopējā apjoma	Programmā iekļauti studiju kursi 85 KP apjomā (71%)
Vispārizglītojošie studiju kursi ne mazāk kā 20 KP	21 KP
Nozares studiju kursi ne mazāk kā 36 KP	64 KP
Prakse ne mazāk kā 16 KP	25 KP
Kvalifikācijas darbs vismaz 8 KP, nepārsniedzot 10 % no programmas kopējā apjoma	10 KP (8%)
Studiju procesā ne mazāk kā 30% no studiju kursa apjoma īsteno praktiski	47 %
Pēc programmas apguves saņem Diplomu par pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību, kas apliecina arī iegūto ceturto profesionālās kvalifikācijas līmeni	Pēc programmas apguves saņem Diplomu par pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un iegūst kvalifikāciju - būvdarbu vadītājs

Par studiju programmas „Būvzinības" atbilstību pirmā līmeņa profesionālās augstākas izglītības standarta prasībām apliecina arī tas, ka absolventi var turpināt studijas atbilstošā otrā līmeņa profesionālajās augstākās izglītības programmās Latvijas Lauksaimniecības universitātē, Rīgas Tehniskajā universitātē, kā arī citās Latvijas un ārzemju augstskolās.

Studiju programmas "Būvzinības" atbilstība kvalifikācijas "Būvdarbu vadītājs" profesijas standartam

54.tabula

Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas	Atbilstošie studiju kursi studiju programmā "Būvzinības"	KP skaits
Priekšstata līmenī		
Tēlotāja ģeometrija	Brīvrokas zīmēšana	0,5
Būvniecības vēsture	Arhitektūras vēsture	0,5
Teritoriālās plānošanas pamati	Pilsētplānošana	1
Dizaina pamati, krāsu un stila mācība	Interjera projektēšana	1,5
Grāmatvedības pamati	Būvekonomika (grāmatvedība)	1,5
Nekustamā īpašuma tiesiskie pamati	Nekustamā īpašuma vērtēšana	0,5
Izpratnes līmenī		
Būvķīmija	Būvķīmija	1
Būvfizika	Būvfizika	1
Augstākā matemātika	Augstākā matemātika	5
Būvmateriālu laboratoriskie pārbaudījumi	Būvmateriāli	1
Ēku un būvju un to mezglu konstrukcijas	Publiskās ēkas Būvprojektēšana (rekonstrukcija un renovācija)	3 2
Būvju stiprība un noturība	Būvkonstrukcijas	8,5
Inženierbūvju pamati	Ceļi un tilti	3
Inženierkomunikāciju pamati	Inženiertīkli	2
Būvmašīnas, tehnoloģiskais aprīkojums, instrumenti	Būvmehanizācija	1,5
Būvmehānika	Būvmehānika	3
Ģeodēzija, inženierģeodēzijas pamati	Ģeodēzija Ģeodēzijas prakse	2 1
Grunšu mehānika, pamatnes, pamati	Inženierģeoloģija	1,5
Materiālu pretestības pamati	Būvmehānika	2
Vispārējā siltumtehnika	Būvfizika	0,5
Ēku energoefektivitāte	Būvfizika	0,5
Būvprojektēšanas pamati	Būvprojektēšana (arhitektūra) Projektēšanas prakse	3 10
Kvalitātes sistēmas būvlaukumā	Projektu vadīšana būvniecībā	1
Vispārējā elektrotehnika	Vipārīgā elektrotehnika	1

Lietošanas līmenī		
Inženiergrafika	Būvgrafika	2
Vispārējā likumdošana	Tiesību pamati	1
Saskarsme, inženierpsiholoģija	Lietišķo attiecību psiholoģija Organizāciju psiholoģija	2 2
Datorzinības	Informāciju tehnoloģija Datorgrafika (AutoCad) Datorprojektēšanas prakse	0,5 3 1
Būvniecības likumdošana	Būvnormatīvi	1
Lietvedība	Lietišķā latviešu valoda	0,5
Ekonomika	Ekonomika	2,5
Būvmateriāli	Būvmateriāli	1
Būvdarbu tehnoloģija	Būvtehnoloģija	6,5
Būvdarbu organizēšana	Būvdarbu organizācija un vadīšana Stažēšanās prakse	2 10
Darba normēšana, darba apmaksas pamati	Būvekonomika (nodokļi, tāmes)	1
Darba aizsardzība, elektrodrošība	Darba aizsardzība	1
Ugunsdrošība	Būvlaukuma elektroapgāde	1
Vides aizsardzība	Vides aizsardzība	1
Darba tiesiskās attiecības	Uzņēmējdarbība	2
Civilā aizsardzība	Civilā aizsardzība	1
Valsts valoda	Lietišķā latviešu valoda	0,5
Svešvaloda	Tehniskā svešvaloda	5

18.3. Studiju programmas izmaksas un to kalkulācija

Studiju programmai „Būvzinības" pieejamie finanšu resursi: 55.tabula

Finansēšana 2013. g. (Eur)	**Programmas nosaukums** **Būvzinības** **253**
Studenti kopā	253
Ieņēmumi 2013. g. No tiem:	**502348,57**
dotācija	420858,96
Studiju maksa	45357,78
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	36131,82
Izdevumi 2013. g. No tiem:	**504463,44**
Atlīdzība	370585,09
Preces un pakalpojumi	101901,85
Sociālie pabalsti	26784,39
Kapitālie izdevumi	**5192,11**
Saimnieciskie pamatlīdzekli	727,72
Bibliotēku fondi	66,53
Datortehnika	1122,41
Instrumenti	3275,45

Finansēšana 2014. g. (Eur)	Programmas nosaukums
	Būvzinības
	241
Studenti kopā	241
Ieņēmumi 2014. g. No tiem:	**685313,04**
dotācija	604321,39
Studiju maksa	42808,56
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	38183,09
Izdevumi 2014. g. No tiem:	**688349,83**
Atlīdzība	527597,83
Preces un pakalpojumi	126006,07
Sociālie pabalsti	28511,86
Kapitālie izdevumi	**6234,08**
Datorprogrammas	95,76
Saimnieciskie pamatlīdzekli	1335,18
Bibliotēku fondi	798,59
Datortehnika	2547,78
Instrumenti	1456,77

Finansēšana 2015. g. (Eur)	Programmas nosaukums
	Būvzinības
	288
Studenti kopā	288
Ieņēmumi 2015. g. No tiem:	**667246,75**
dotācija	572370,03
Studiju maksa	45232,71
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	49644,01
Izdevumi 2015. g. No tiem:	**670122,98**
Atlīdzība	512157,99
Preces un pakalpojumi	120209,87
Sociālie pabalsti	27443,15
Kapitālie izdevumi	**10311,97**
Datorprogrammas	1365,88
Saimnieciskie pamatlīdzekli	545,05
Bibliotēku fondi	2056,73
Datortehnika	5755,04
Instrumenti	589,27

Studiju maksa 2015./2016.akad.gadā bija 1300 EUR gadā.

18.4. Salīdzinājums ar vienu tāda paša līmeņa un tādam pašam studiju virzienam atbilstošu Latvijas (ja līdzīga studiju programma Latvijā tiek īstenota) un vismaz divām Eiropas Savienības valsts atzītu augstskolu vai koledžu studiju programmām

Rīgas Celtniecības koledža ir iepazinusies ar vairāku līdzīga profila koledžu programmām: Tallin College of Engineering, VIA University College (Horsens, Denmark), Avans Hogeschool (s'Hertogenbosch, Nīderlande).

Igaunijas, Nīderlandes un Dānijas iepazītajās studiju programmās ir līdzīgas studiju kursu programmas, studiju procesa organizācija, patstāvīgais un grupu darbs, kursa projektu izstrāde, pārbaudījumi.

Kā viena no atšķirībām ir tā, ka studiju ilgums šajās programmās ir no 3,5 līdz 4 gadi., ar kopējo kredītpunktu skaitu 140 – 160. Salīdzināmo koledžu studiju programmās nav fizkultūras, svešvalodas un humanitāro priekšmetu.

Salīdzinot ar ES koledžu programmām, vājās puses ir liels studiju kursu skaits vienā dienā un vienā blokā, vājākas svešvalodu zināšanas, kā arī formālākas attiecības ar mācībspēkiem.

Mūsu studiju programmas priekšrocības ir tās, ka studenti apgūst brīvrokas zīmēšanu un būvgrafiku, attīstot labāku telpisko domāšanu. Students ir spējīgs domāt par visu celtnes uzbūvi kopumā.

Priekšlikumi: jāturpina darbs pie studiju programmas un studiju kursu programmu pilnveidošanas. Plānojot nodarbības nevajadzētu katru dienu vairāk par diviem līdz trīs studiju priekšmetiem. Vajadzētu domāt par izvēles priekšmetiem vienā vai divos blokos, lai studenti varētu piedalīties starptautiskos projektos, nebaidoties par iekavētiem parādiem pēc atgriešanās savā koledžā.

Studiju programmas salīdzinājums ar Nīderlandes Avans Hogeschool studiju programmu

Ēku būvniecības programma piedāvā 6 specializācijas, kuras studenti izvēlas pēdējā gadā::

Arhitektūrra

Būvniecības ekonomika

Būvniecības tehnoloģija

Būvkonstrukcijas

Būvniecības informāciju tehnoloģija

Būvniecības organizācija

Studiju programmas galvenie principi

Studenti strādā pie projektiem

Galvenais studiju procesā ir students

Mācīšanu nomaina mācīšanās

Priekšmetu apmācība nomainīta ar tematisko apmācību

Viss studiju process ir sadalīts blokos. Katram blokam atbilst noteikta tēma. Bloka izpildes ilgums – 10 nedēļas. Bloka saturs: projekts, kas aizņem 50 % no visa laika, teorētiskie priekšmeti, kas atbilst projekta tēmai. Kopējā studiju slodze – 40 stundas nedēļā. Prakses ilgums – celtniecības objektā 6 mēneši un prakse – arhitektu birojā 6 mēneši. Visi mācību priekšmeti ir savstarpēji saistīti un integrēti. To saturs pakārtots fāzes, bloka un nedēļas tēmai, kas atkārtojas katru gadu, bet padziļinātā veidā. 4 – gadīgā studiju programma tiek veidota no virsotnes uz pamatu – tas ir no gala kvalifikācijas uz katra atsevišķa bloka kvalifikāciju.

Studiju process veidojas kā "sīpola" modelis: no ārpuses , no vispārīgā iet uz dziļumu. Vispārīgā programma ilgst 3 gadus, specializācija notiek tikai pēdējā – ceturtajā gadā.

Studiju grafiks: 56.tabula

Kopējais studiju laiks	*1.gads*	*2.gads*	*3.gads*	*4.gads*
4 gadi	P1 P2 P3 P4	S1 S1 K1 K2	K3 K4 S2 S2	I1 I2 I3 I4

P1; P2; P3; P4 – pamatfāze, vispārējā izpratne, pamatprincipu apguve, nelielas ēkas projektēšana.

S1; S2 – prakse būvlaukumā un prakse projektēšanas birojā

K1; K2; K3; K4 – konstrukciju padziļināta apguve, sarežģītāku ēku projektēšana

I1; I2; I3; I4 – inženierfāze, specializācijas izvēle, diplomprojekts

Profesiju standartu izstrādā nozares institūcijas, kvalifikācijas prasības – izglītotāji.

RCK "Būvzinību" studiju programma veidota uz šādiem pašiem principiem.

Salīdzinājums ar Tallinn College of Engineering

studiju programma : Civil Engineering

Studiju līmenis – 1.līmeņa profesionālā augstākā

Studiju apjoms - 160 KP

Studiju ilgums - 4 gadi

Iegūstamā kvalifikācija: būvdarbu organizators

Studiju struktūra:

Teorētiskās studijas 100 KP

Praktiskās studijas un prakse 48 KP

Diplomprojekts 12 KP

Studiju kursi šajā programmā apvienoti lielos blokos, piemēram: dizains, tehnoloģija, ekonomika, inženiertehniskie priekšmeti, vispārizglītojošie.

Salīdzinājums ar RTU Būvniecības fakultātes un Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas studiju programmu „Būvniecība"

Studiju ilgums 3 gadi

Iegūstamā kvalifikācija būvdarbu organizators transportbūvēs, būvdarbu vadītājs

Studiju līmenis 1.līmeņa profesionālā augstākā

57..tabula

Studiju kursi	***RCK** (120 KP)*	***RTA**(120 KP)*	***RTU**(120 KP)*
Vispārizglītojošie st. kursi	20.5	20	21
Nozares un konkrētās profesijas st.kursi	64.5	67	71
Prakse būvfirmā	10	10	10
Prakse projektēšanas birojā	10	10	10
Prakse mācību darbnīcās	3		
Diplomprojekts	10	10	10
Augstākā matemātika	5	4	5
Svešvaloda	5	4	4
Komunikatīvie st.kursi	2	2	4
Organizāciju psiholoģija	2	1	2
Būvķīmija	1	2	2

Būvfizika	2	2	6
Datormācība, datorgrafika (AutoCad)	4.5	3	3
Interjera projektēšana	1,5		
Būvgrafika	2	3	2
Likumdošana	2	2	2
Ekonomikas st.kursi	5	6	2
Uzņēmējdarbība	2	3	6
Vides aizsardzība	1	2	2
Būvmehānika	5	6	8
Būvmateriāli	2	2	3
Ģeodēzija	3	2	5
Inženierģeoloģija	1.5	3	2
Būvkonstrukcijas	8.5	9	4
Būvtehnoloģija, būvdarbu organizācija un vadīšana	8,5	9	2
Ceļi un tilti	3	2	3
Darba aizsardzība	1	2	1
Civilā aizsardzība	1	2	
Būvprojektēšana	8	4	
Inženiertīkli	3	6	
Pilsētplānošana	1	2	
Vispārīgā elektrotehnika un būvlaukuma elektroapgāde	2	2	
Būvmašīnas	1,5	2	
Brīvrokas zīmēšana	0,5		
Arhitektūras vēsture	0,5		
Nekustamā īpašuma vērtēšana	0,5		
Projektu vadīšana būvniecībā	1		
Lietišķā latviešu valoda	0,5		

Studiju programmas salīdzinājums ar citām studiju programmām 58.tabula

	RCK īstenotā studiju programma	Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas īstenotā studiju programma	ES (EU) augstskolās īstenotās studiju programmas	
			Tallinn College of Engineering īstenotā studiju programma	Avans Hogeschool īstenotā studiju programma
Programmas nosaukums	Būvzinības	Būvniecība	Civil Engineering	Būvniecības organizācija
Studiju ilgums	3 gadi	3 gadi	4 gadi	4 gadi
Apjoms	120 KP	120 KP	160 KP	160 KP
Noslēguma pārbaudījumi	Diplomprojekts	Diplomprojekts	Diplomprojekts	Diplomprojekts
Kopīgais studiju programmās	X	Iegūstamā kvalifikācija, studiju ilgums un apjoms, diplomprojekta uzdevums	Iegūstamā kvalifikācija, diplomprojekta saturs	Studiju programmas struktūra un organizācija, sadalījums blokos identiska. Koledžas studiju programmas filozofija ir analoģiska, jo veidota ņemot par pamatu šo programmu
Atšķirīgais studiju programmās	X	Koledžas programmā ir lielāks KP skaits būvprojektēšanā, datorgrafikā, ģeodēzijā, augstākajā matemātikā, svešvalodā, ir nelieli studiju kursi, kas nav Rēzeknes augstskolas studiju programmā	Studiju kursi šajā programmā apvienoti lielos blokos, piemēram: dizains, tehnoloģija, ekonomika, inženiertehniskie priekšmeti, vispārizglītojošie. Studiju ilgums un apjoms	Studiju ilgums, specializācija 4.kursā

18.5. Informācija par studējošiem visā pārskata periodā

18.5.1. studējošo skaits, norādot sadalījumā pa studiju programmas īstenošanas veidiem, formām (atsevišķi norādot tālmācību), valodām, filiālēm

59.tabula

Studiju gads	*Pilna laika studijas vakara nodaļa*	*Pilna laika studijas dienas nodaļa*	*Pilna laika studijas (budžets)*	*Pilna laika studijas (par maksu)*
2012./2013.	108	165	165	108
2013./2014.	106	147	147	106
2014./2015.	142	99	175	66
2015./2016.	205	83	170	118

18.5.2. pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

60.tabula

Studiju gads	*Kopā imatrikulēto studējošo skaits*	*Par valsts budžeta līdzekļiem imatrikulēto studējošo skaits*	*Par maksu imatrikulēto studējošo skaits*
2012./2013.	100	63	37
2013./2014.	96	61	35
2014./2015.	98	86	12
2015./2016.	120	63	57

18.5.3. absolventu skaits

61.tabula

Studiju gads	*Absolventu skaits*
2012./2013.	26
2013./2014.	47
2014./2015.	22
2015./2016.	36

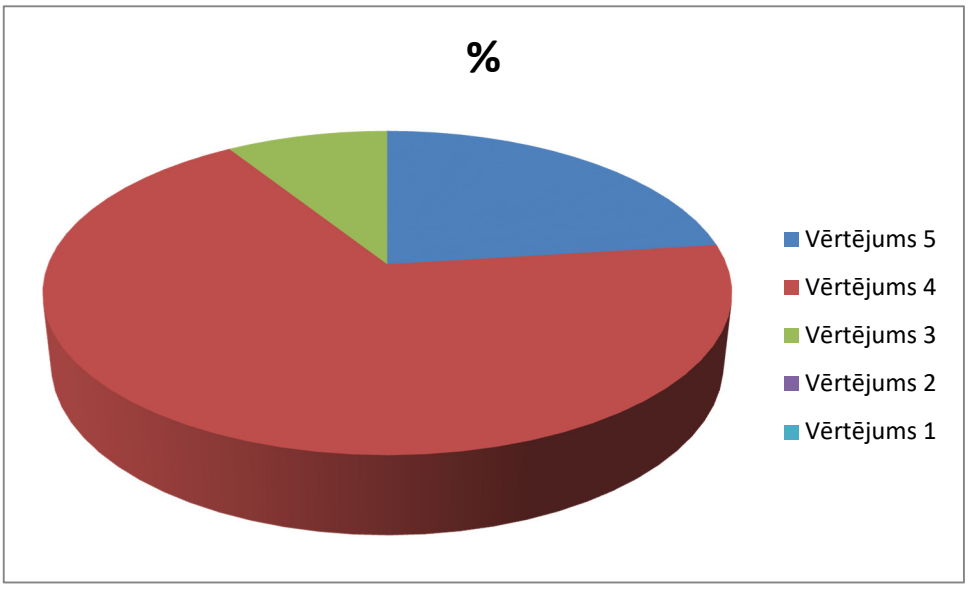
18.6. Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Aptaujai izmantoti Studiju akreditācijas komisijas apstiprinātie "Studējošo, absolventu un darba devēju aptaujā ietveramie obligātie jautājumi" 62.tabula

Jautājumi	Vērtējums (%)						
	Augsts līmenis	5	4	3	2	1	Zems līmenis
1. Izvēlētās augstskolas/koledžas un studiju programmas atbilstības studējošā priekšstatiem vērtējums.		23	68	9	0	0	
2. Studiju kvalitātes vērtējums izvēlētajā studiju programmā.		18	73	9	0	0	
3. Studiju programmas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma vērtējums.		14	50	32	4	0	
4. Studiju programmas materiāli tehniskā nodrošinājuma vērtējums.		18	64	14	4	0	
5. Studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalitātes vērtējums.		41	55	4	0	0	
6. Augstskolas un studiju programmas starptautiskās sadarbības (viespasniedzēju iesaiste, starptautiskā studentu apmaiņa u.tml.) vērtējums.		50	41	9	0	0	
7. Studējošo iespēju piedalīties studiju programmas kvalitātes pilnveidošanā vērtējums.		27	50	19	4	0	

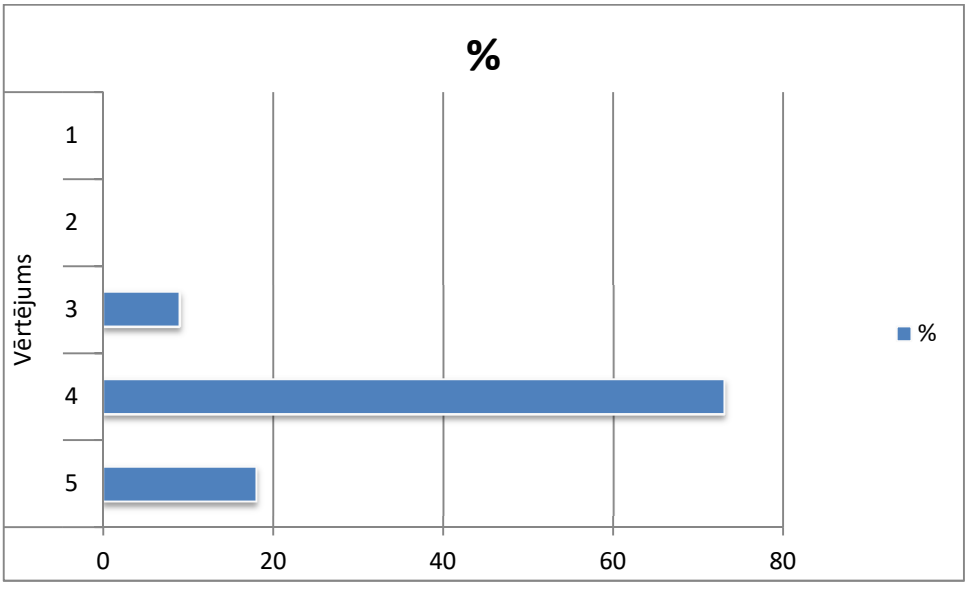
1. Izvēlētās augstskolas/koledžas un studiju programmas atbilstības studējošā priekšstatiem vērtējums

12.zīm.



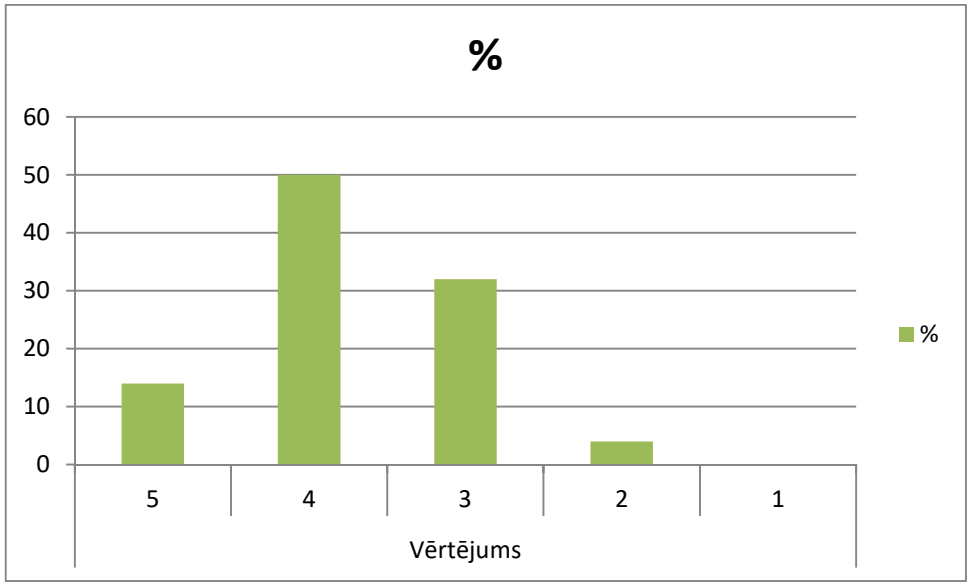
2. Studiju kvalitātes vērtējums izvēlētajā studiju programmā

13.zīm.



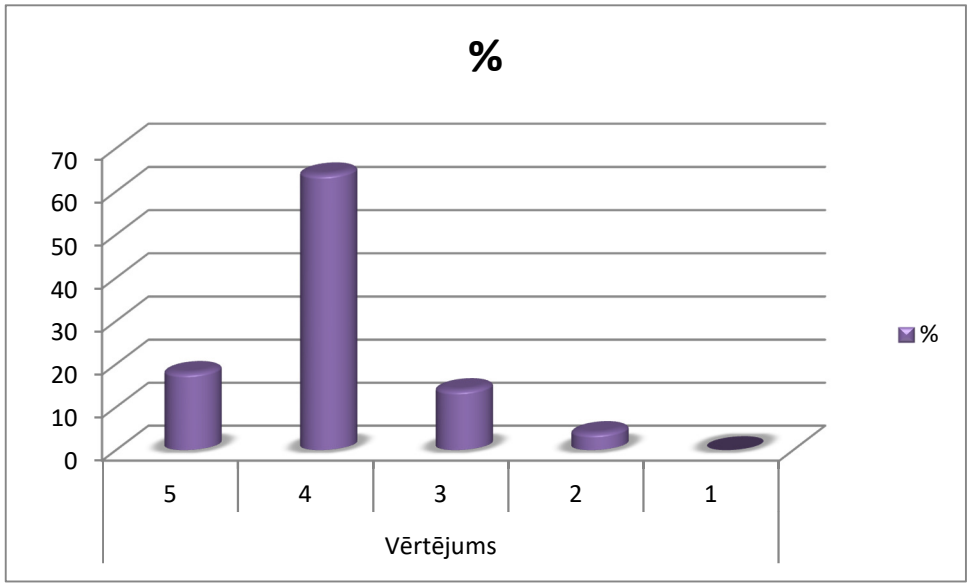
3. Studiju programmas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma vērtējums

14.zīm.



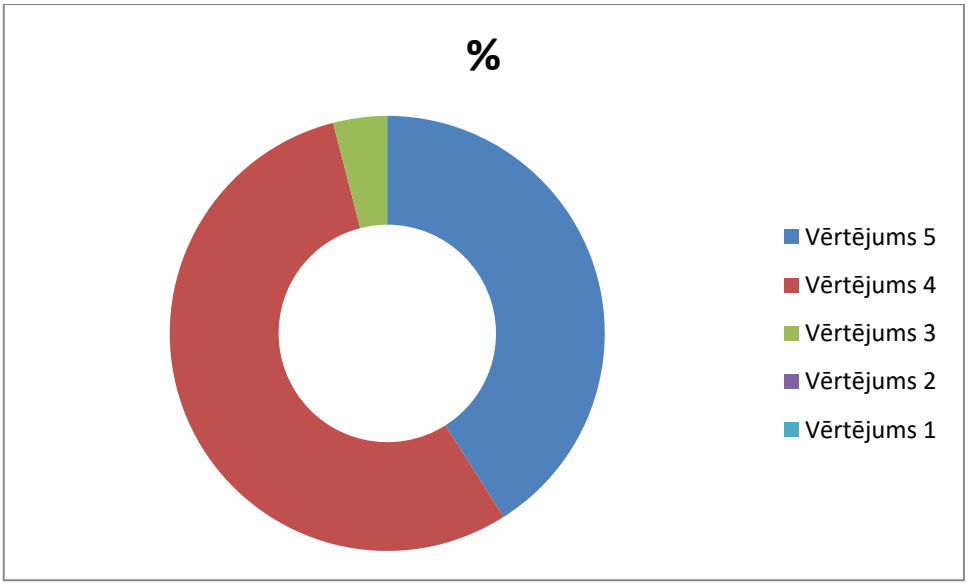
4. Studiju programmas materiāli tehniskā nodrošinājuma vērtējums

15.zīm.



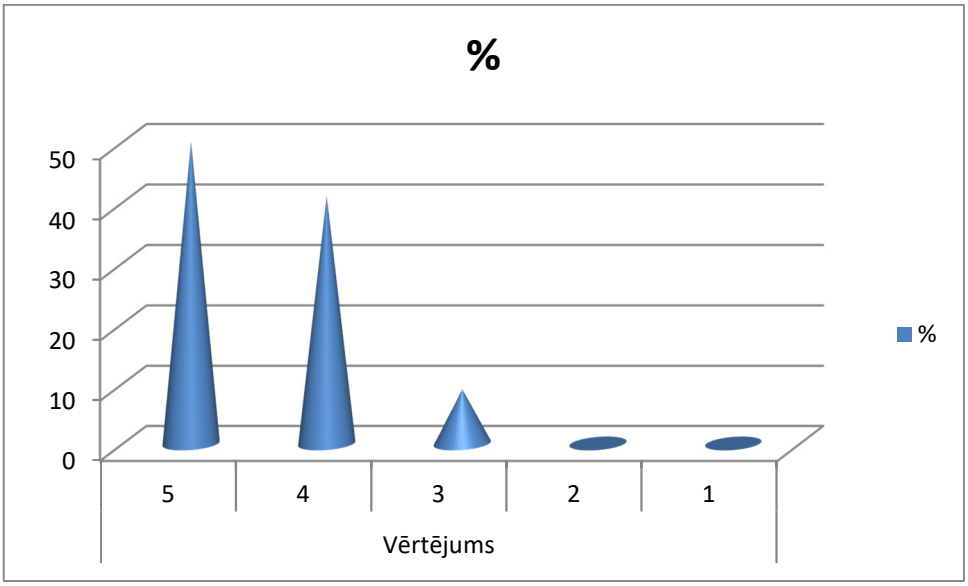
5. Studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalitātes vērtējums

16.zīm.



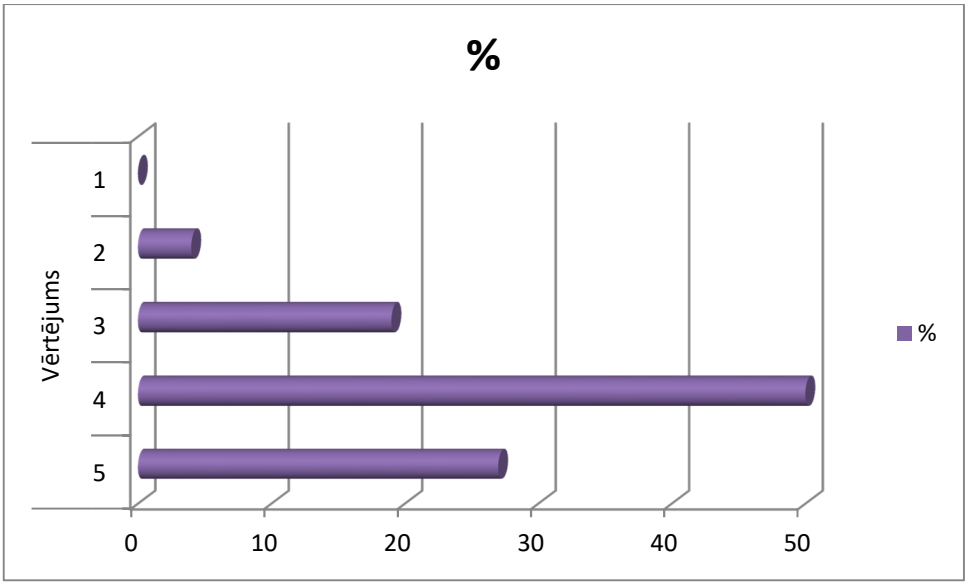
6. Augstskolas un studiju programmas starptautiskās sadarbības (viespasniedzēju iesaiste, starptautiskā studentu apmaiņa u.tml.) vērtējums.

17.zīm.



7. Studējošo iespēju piedalīties studiju programmas kvalitātes pilnveidošanā vērtējums

18.zīm.



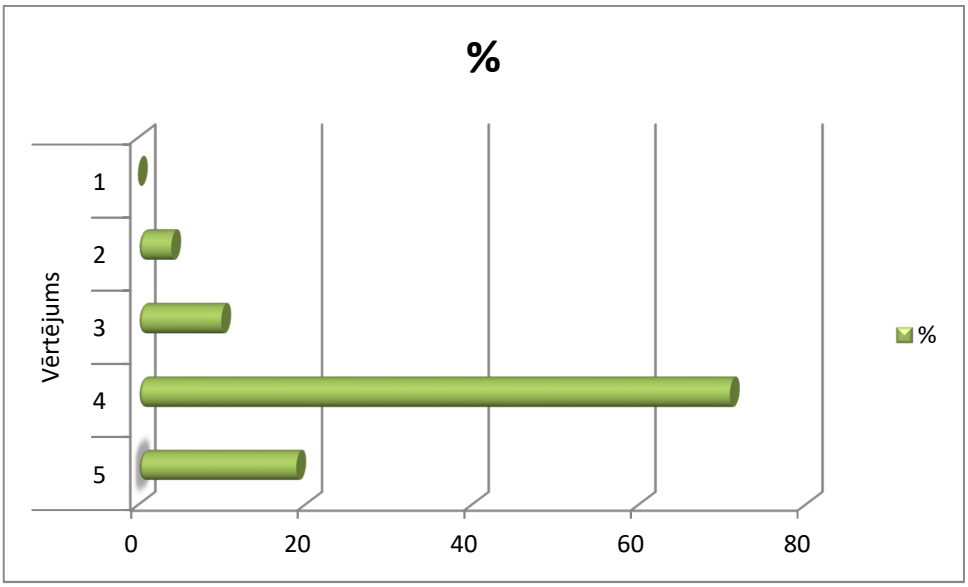
18.7. Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Aptaujai izmantoti Studiju akreditācijas komisijas apstiprinātie "Studējošo, absolventu un darba devēju aptaujā ietveramie obligātie jautājumi" 63.tabula

Nr.p.k.	Jautājums	Vērtējums (%)				
		5	4	3	2	1
1.	Studiju programmas kvalitātes vērtējums.	19	71	10	0	0
2.	Iegūto zināšanu, prasmju un kompetenču atbilstības mūsdienu darba tirgus prasībām vērtējums.	14	67	19	0	0
3.	Iegūtās kvalifikācijas un/vai grāda atbilstības veicamajiem darba pienākumiem vērtējums.	24	48	24	4	0
4.	Iegūtās izglītības nozīmes esošās darba vietas atrašanā vai savas uzņēmējdarbības uzsākšanā vērtējums.	10	80	10	0	0
5.	Studiju turpināšanas nākamajā studiju līmenī vērtējums.	14	62	24	0	0
6.	Ieteikuma apgūt studiju programmu radiniekiem, draugiem, paziņām vērtējums.	14	44	38	4	0

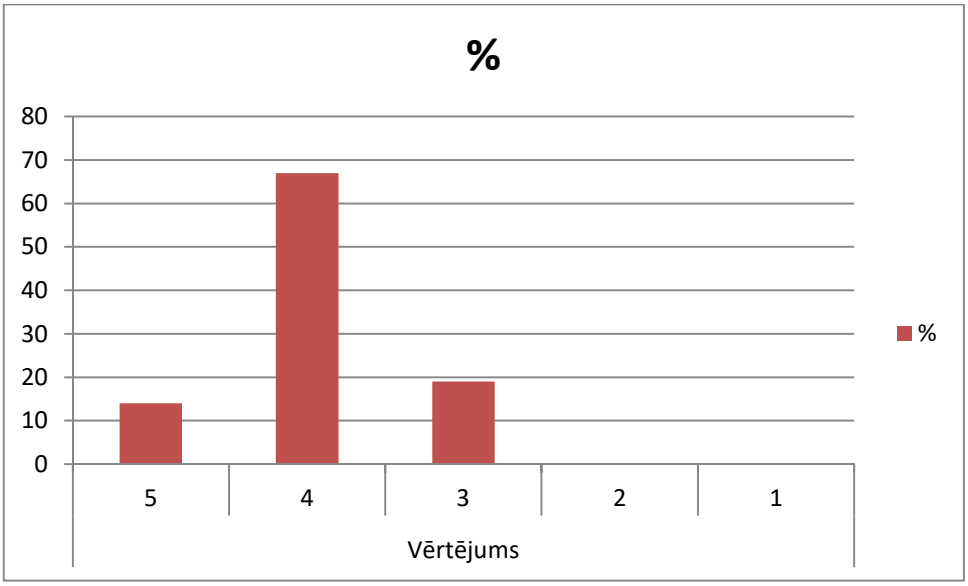
7.	Apgūtās studiju programmas (profesijas/grāda) satura atbilstības jaunākajām attīstības tendencēm vērtējums.	19	57	14	10	0

1. Studiju programmas kvalitātes vērtējums. 19.zīm.

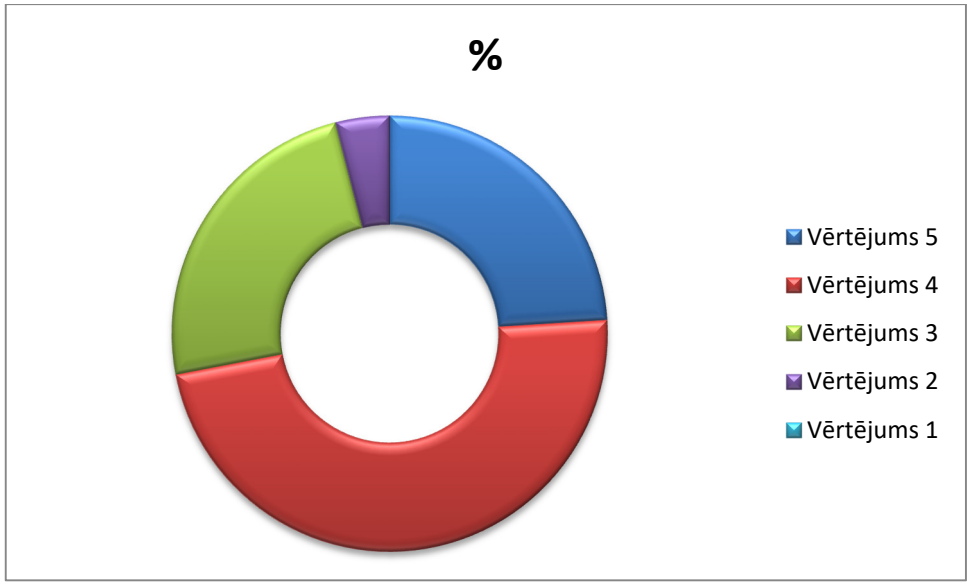


2. Iegūto zināšanu, prasmju un kompetenču atbilstības mūsdienu darba tirgus prasībām vērtējums

20.zīm.

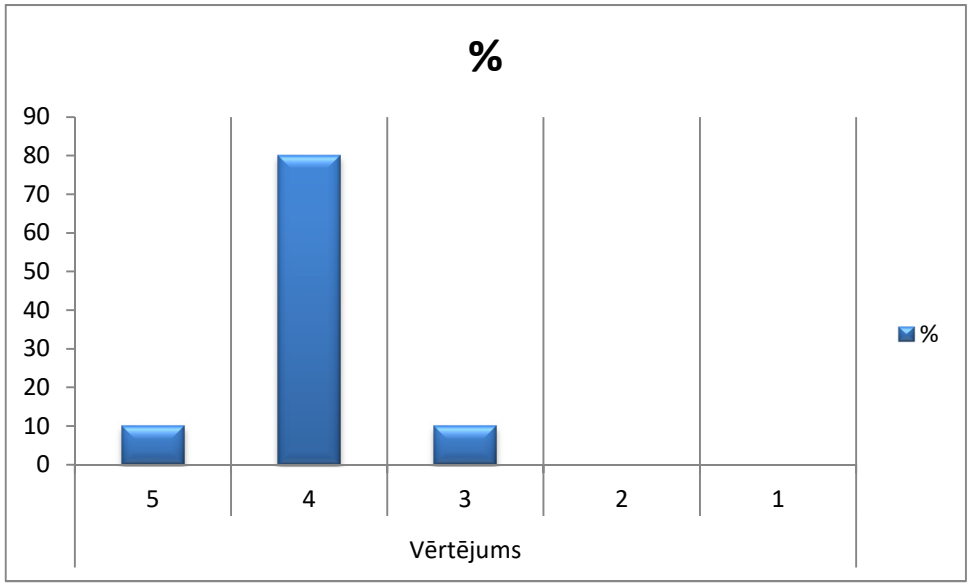


3. Iegūtās kvalifikācijas un/vai grāda atbilstības veicamajiem darba pienākumiem vērtējums. 21.zīm.



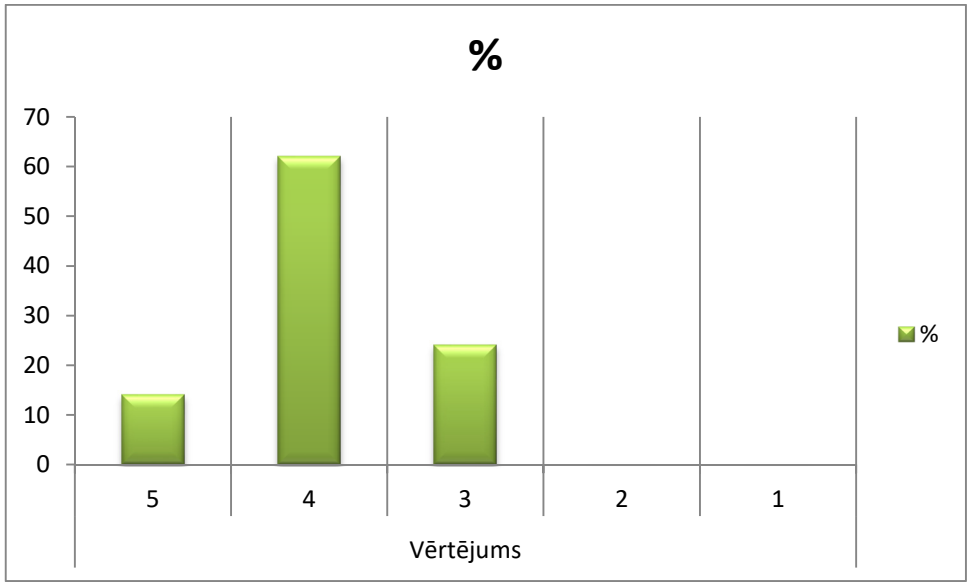
4. Iegūtās izglītības nozīmes esošās darba vietas atrašanā vai savas uzņēmējdarbības uzsākšanā vērtējums.

22.zīm.



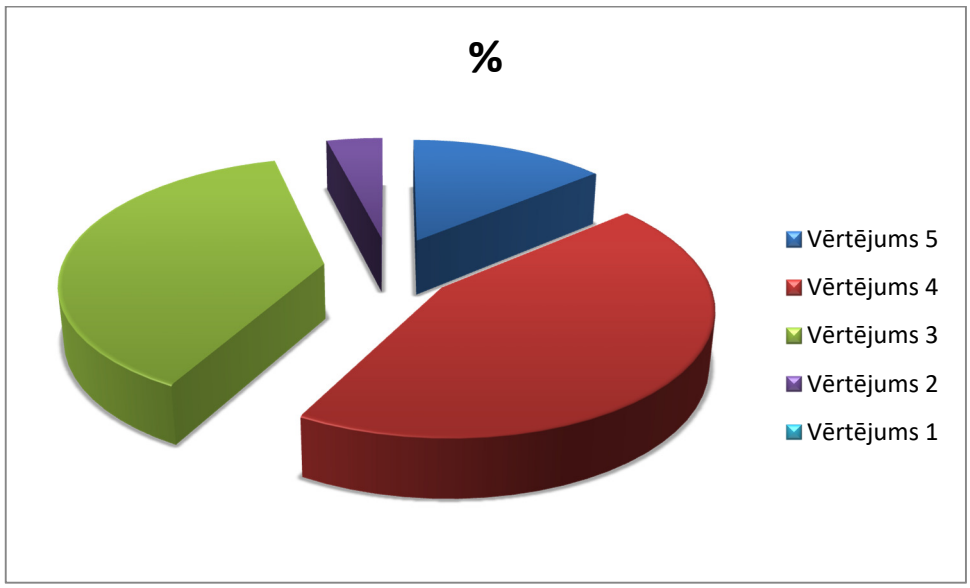
5. Studiju turpināšanas nākamajā studiju līmenī vērtējums.

23.zīm.



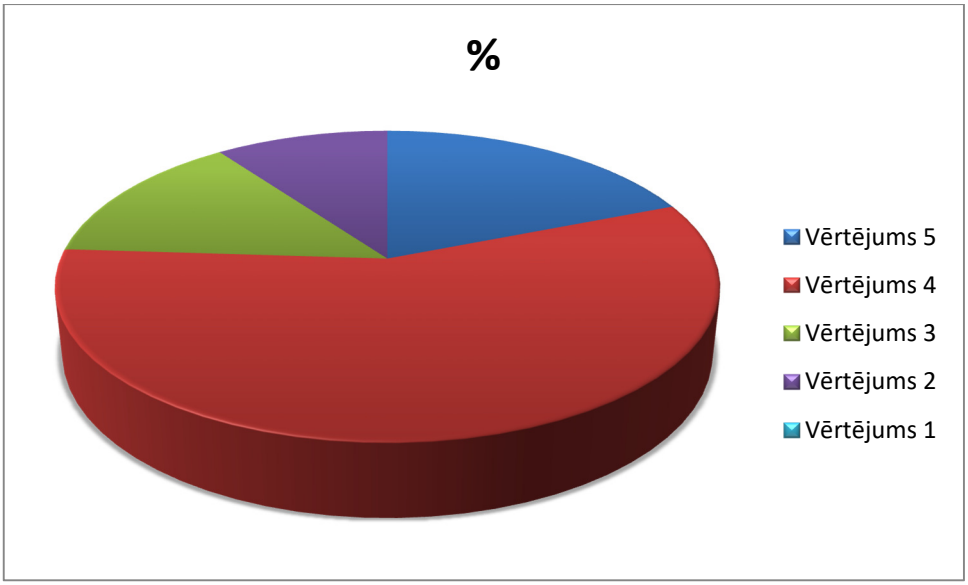
6. Ieteikuma apgūt studiju programmu radiniekiem, draugiem, paziņām vērtējums

24.zīm.



7. Apgūtās studiju programmas (profesijas/grāda) satura atbilstības jaunākajām attīstības tendencēm vērtējums.

25.zīm.



Absolventu aptaujas rezultāti liecina, ka studiju programmu kopumā visi aptaujātie vērtē pozitīvi, iegūtās zināšanas un praktiskās iemaņas par noderīgām. Par pozitīvu studiju programmā uzsver teorijas sasaisti ar praksi. Studiju programmā ietvertās prakses tiek vērtētas lietderīgi. Prakses laikā pozitīvi tiek vērtēta iegūto teorētisko zināšanu praktiska pielietošana un pasniedzēju atsaucība. Pilnībā visi aptaujātie atzīst, ka iegūtā profesija ir nepieciešama, un viņi strādā iegūtajā profesijā, vai arī, paralēli darbam, turpina mācības.

18.8. Studējošo pašpārvalde un līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Rīgas Celtniecības koledžas Studentu pašpārvalde ir vēlēta, neatkarīga studējošo institūcija, kas darbojas uz nolikuma, kas aktualizēts 2014.gada 17.jūnijā, pamata. Koledžas studentu pašpārvaldes pārstāvji darbojas Latvijas studentu apvienībā. Studenti katru gadu no jauna tiek ievēlēti pašpārvaldes sastāvā, un savas darbības laikā ir iesaistīti lēmumu pieņemšanas procesā Rīgas Celtniecības koledžā. Koledžas administrācija un koledžas padome divas reizes gadā organizē tikšanos ar studējošo pašpārvaldi, lai pārrunātu galvenos koledžas attīstības un pašpārvaldes darbības principus.

Studentu pašpārvaldes darbs tiek organizēts četros virzienos: akadēmiskais, sociālais, kultūras un ārlietu. Studenti piedalās Latvijas Studentu apvienības rīkotajos pasākumos – Kubs, Līderu forums, Kam rūp students?

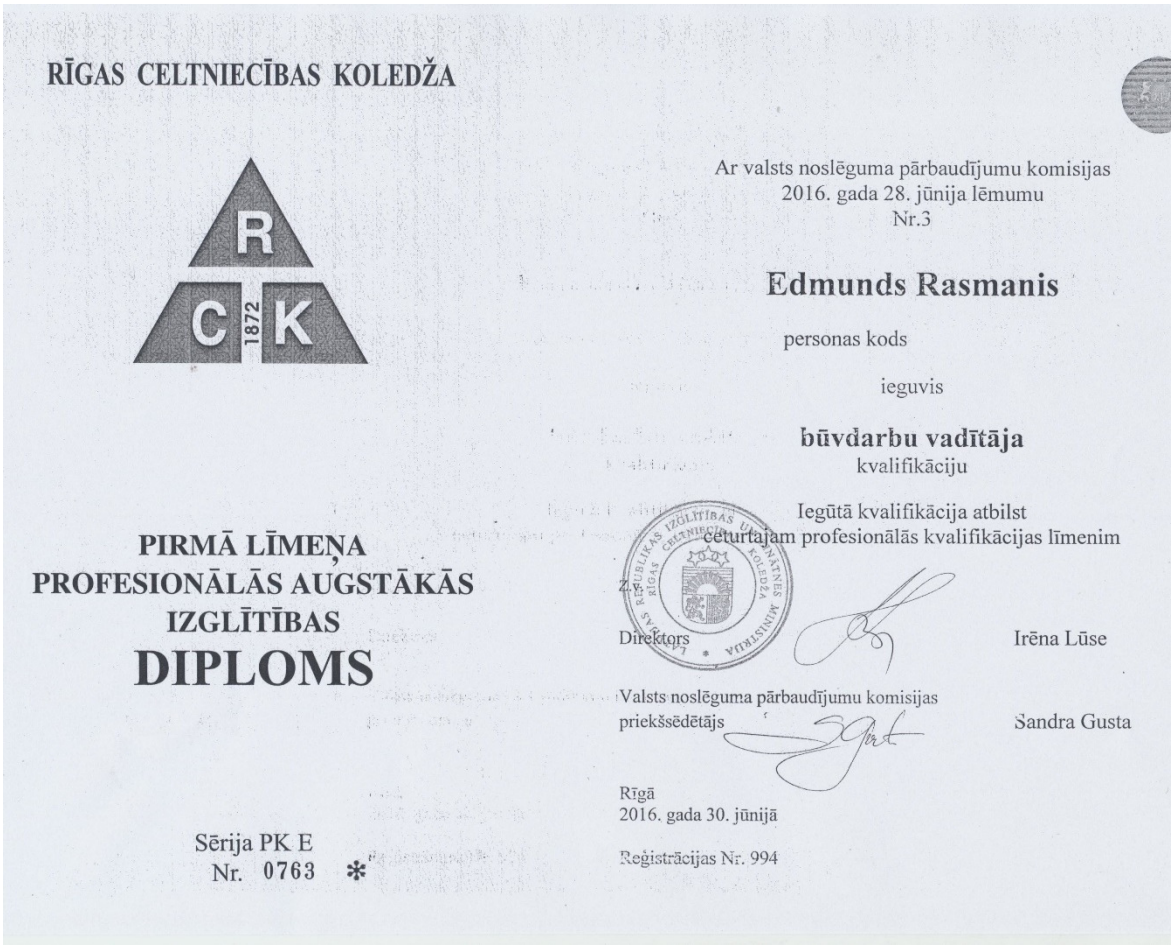
Studenti piedalās aptaujās, diskusijās un vērtē studiju procesu, docētājus, administrāciju, savstarpējās attiecības.

Studējošie līdzdarbojas studiju procesa pilnveidošanā, deleģē savus pārstāvjus koledžas Padomē, stipendiju komisijā un kredītu piešķiršanas komisijā.

Studentu pašpārvalde piedalās izstādes "Skola" Ķīpsalā organizēšanā.

Studentu pašpārvalde regulāri organizē un piedalās dažādos kultūras pasākumos: pirmo kursu iesvētības, laivu braucieni, stipro skrējiens, ziemassvētku balles, filmu vakari u.c. Studentu pašpārvalde jau divus gadus organizēja konkursu - RCK lepnums, piecās nominācijās. Ziemassvētkos organizē labdarības pasākumus dzīvnieku patversmei un bērnu namam.

Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un tā pielikuma paraugs



RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA

Ar valsts noslēguma pārbaudījumu komisijas
2016. gada 28. jūnija lēmumu
Nr.3

Edmunds Rasmanis

personas kods

ieguvis

būvdarbu vadītāja
kvalifikāciju

Iegūtā kvalifikācija atbilst
ceturtajam profesionālās kvalifikācijas līmenim

**PIRMĀ LĪMEŅA
PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS
IZGLĪTĪBAS
DIPLOMS**

Direktors Irēna Lūse

Valsts noslēguma pārbaudījumu komisijas
priekšsēdētājs Sandra Gusta

Rīgā
2016. gada 30. jūnijā

Reģistrācijas Nr. 994

Sērija PK E
Nr. 0763

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija

RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA
Reģ. Nr. 3347001284 Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050;
Telefons&fakss: +371 67229714; e-pasts: sekretare@rck.lv, http://www.rck.lv

DIPLOMA PIELIKUMS

Diploma sērija **PK E Nr. 0000**

Diploma pielikums atbilst Eiropas Komisijas, Eiropas Padomes un Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO/CEPES) izveidotajam paraugam. Diploma pielikums ir sagatavots, lai sniegtu objektīvu informāciju un nodrošinātu kvalifikāciju apliecinošu dokumentu (piemēram, diplomu, sertifikātu) akadēmisku un profesionālu atzīšanu.

Diploma pielikumā ir iekļautas ziņas par diplomā minētās personas sekmīgi pabeigto studiju būtību, līmeni, kontekstu, saturu un statusu. Tajā neiekļauj norādes par kvalifikācijas novērtējumu un līdzvērtību, kā arī ieteikumus tās atzīšanai. Informāciju sniedz visās astoņās sadaļās. Ja kādā sadaļā informāciju nesniedz, norāda iemeslu.

1. Ziņas par kvalifikācijas ieguvēju:

1.1. vārds:	**Vārds**
1.2. uzvārds:	**Uzvārds**
1.3. dzimšanas datums (datums / mēnesis / gads):	dd/mm/gggg
1.4. studenta identifikācijas numurs vai personas kods:	111111-11111

2.Ziņas par kvalifikāciju:

2.1. kvalifikācijas nosaukums:	***Būvdarbu vadītājs***
2.2. galvenā studiju joma kvalifikācijas iegūšanai:	***Būvzinības***
2.3. kvalifikācijas piešķīrējas institūcijas nosaukums un statuss:	***Rīgas Celtniecības koledža*** *Valsts izglītības iestāde, valsts akreditēta (31.10.2002)*
2.4. studijas administrējošās iestādes nosaukums un statuss:	*Skat. Punktu 2.3.*
2.5. mācību valoda un eksaminācijas valoda:	*Latviešu*

3.Ziņas par kvalifikācijas līmeni:

3.1. kvalifikācijas līmenis:	*Pirmā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kas atbilst piektajam LKI un EKI līmenim, ceturtajam Latvijas profesionālās kvalifikācijas līmenim*
3.2. oficiālais programmas ilgums, programmas apguves sākuma un beigu datums:	*3 gadi pilna laika studiju, 120 Latvijas kredītpunkti, 180 ECTS kredītpunkti* *1.09.2013; 30.06.2016*
3.3. uzņemšanas prasības:	*Vidējā vispārējā izglītība vai tai pielīdzināma profesionālā vidējā izglītība*

4.Ziņas par studiju saturu un rezultātiem:

4.1. studiju veids:	*Pilna laika*
4.2. programmas prasības:	*Apgūt profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata, izpratnes un lietošanas līmenī saskaņā ar Būvdarbu vadītāja profesijas standartu. Prast pielietot iegūtās zināšanas un prasmes būvdarbu vadītāja pienākumu veikšanai: būvdarbu operatīvajai vadīšanai, būvobjektu realizācijas plānošanai, ekonomisko faktoru analizēšanai, projektu dokumentācijas optimizēšanai, būvobjekta nodrošinājuma organizēšanā, sadarbības partneru izvēlē, maksājumu plānošanā un kontrolē. Izstrādāt un aizstāvēt divus studiju projektus un diplomprojektu.*

4.3. programmas sastāvdaļas un personas iegūtais novērtējums/atzīmes/kredītpunkti:

Kursi	*Kredītpunkti*	*ECTS kredīti*	*Vērtējums*
Vispārizglītojošie studiju kursi:			
Augstākā matemātika	5	7.5	8 (ļoti labi)
Lietišķo attiecību psiholoģija	2	3	10 (izcili)
Tehniskā svešvaloda	5	7.5	9 (teicami)
Lietišķā latviešu valoda	0.5	0.75	ieskaitīts
Ekonomika	2.5	3.75	9 (teicami)
Uzņēmējdarbība (ar biznesa plānu)	2	3	8 (ļoti labi)
Vides aizsardzība	1	1.5	8 (ļoti labi)
Likumdošana (tiesību pamati)	1	1.5	9 (teicami)
Informāciju tehnoloģija	0.5	0.75	9 (teicami)
Civilā aizsardzība	1	1.5	8 (ļoti labi)
Nozares obligātie studiju kursi:			
Likumdošana (būvnormatīvi)	1	1.5	10 (izcili)
Būvķīmija	1	1.5	8 (ļoti labi)
Būvfizika	2	3	8 (ļoti labi)
Būvgrafika	2	3	9 (teicami)
Būvmehānika	5	7.5	9 (teicami)
Būvmateriāli	2	3	10 (izcili)
Būvprojektēšana (arhitektūra) (ar kursa projektu)	3	4.5	9 (teicami)
Ģeodēzija (ar praksi)	3	4.5	9 (teicami)
Brīvrokas zīmēšana	0.5	0.75	10 (izcili)
Datorgrafika (AutoCAD) ar praksi	4	6	9 (teicami)
Būvkonstrukcijas	4.5	6.75	10 (izcili)
Arhitektūras vēsture	0.5	0.75	9 (teicami)
Inženierģeoloģija	1.5	2.25	10 (izcili)
Darba aizsardzība	1	1.5	9 (teicami)
Interjera projektēšana	1.5	2.25	10 (izcili)
Inženiertīkli (ar kursa projektu)	3	4.5	9 (teicami)
Pilsētplānošana	1	1.5	10 (izcili)
Būvekonomika (grāmatvedība)	1.5	2.25	9 (teicami)
Organizāciju psiholoģija	2	3	7 (labi)
Vispārīgā elektrotehnika	1	1.5	8 (ļoti labi)
Nekustamā īpašuma vērtēšana	0.5	0.75	9 (teicami)
Konkrētās profesijas studiju kursi:			
Būvekonomika (nodokļi, tāmes)	1	1.5	9 (teicami)
Būvprojektēšana (rekonstrukcija un renovācija)	2	3	10 (izcili)
Publiskās ēkas (ar kursa projektu)	3	4.5	9 (teicami)
Būvtehnoloģija (ar 2 kursa projektiem)	6.5	9.75	10 (izcili)
Būvmehanizācija	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
Būvkonstrukcijas (ar kursa projektu)	4	6	9 (teicami)
Būvdarbu organizācija un vadīšana (ar kursa projektu)	2	3	10 (izcili)
Ceļi un tilti (ar kursa projektu)	3	4.5	9 (teicami)
Projektu vadīšana būvniecībā	1	1.5	ieskaitīts
Būvlaukuma elektroapgāde	1	1.5	9 (teicami)
Mācību prakse:			
Iepazīšanās prakse	1	1.5	8 (ļoti labi)
Prakse mācību darbnīcās (celtniecības darbi)	2	3	9 (teicami)
Stažēšanās prakse	10	15	9 (teicami)
Projektēšanas prakse	10	15	9 (teicami)
Diplomprojekts:	10	15	9 (teicami)
”Motelis”			
Kopā:	120	180	

4.4. atzīmju sistēma un informācija par atzīmju statistisko iedalījumu:

Atzīme	Nozīme	Atzīmes īpatsvars šīs programmas studentu vidū
10	izcili	**4.2 %**
9	teicami	**23.6 %**
8	ļoti labi	**29.7 %**
7	labi	**23.7 %**
6	gandrīz labi	**11.5 %**
5	viduvēji	**5.3 %**
4	gandrīz viduvēji	**2.0 %**
3 – 1	neapmierinoši	**0%**

Kvalifikācijas īpašnieka svērtā vidējā atzīme: **9.04**

4.5. kvalifikācijas klase: Standarta

5.Ziņas par kvalifikācijas funkciju:

5.1. turpmākās studiju iespējas: Turpinot studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmās, iespējama kredītu pārnese

5.2. profesionālais statuss: Netiek piešķirts

6. Papildinformācija un tās avoti: Eiropas Komisija Rīgas Celtniecības koledžai ir piešķīrusi Eiropas diploma pielikuma atzinības zīmi

Dotais diploma pielikums ir derīgs tikai ar diplomu sērija PK E Nr. 0000
Diploma pielikumu angļu valodā izsniedz Rīgas Celtniecības koledža

Studiju virziens „Arhitektūra un būvniecība" ir akreditēts no 19.06.2013. līdz 18.06.2019.

Ceturtais kvalifikācijas līmenis – teorētiskā un praktiskā sagatavotība, kas dod iespēju veikt sarežģītu izpildītāja darbu, kā arī organizēt un vadīt citu speciālistu darbu

Papildinājums punktam 4.4.
Kvalifikācijas īpašnieka vidējo svērto atzīmi rēķina kā:
a_w = sum(a*f)/sum(f),
kur: a_w – svērtā vidējā atzīme,
a – studenta iegūtais vērtējums par katru programmas kursu,
f – šā kursa apjoms kredītpunktos

Rīgas Celtniecības koledža
Gaiziņa iela 3, Rīga, Latvija, LV-1050; telefons&fakss: +371 67229714
e-pasts: sekretare@rck.lv, http://www.rck.lv

Akadēmiskās Informācijas centrs (Latvijas ENIC/NARIC)
Vaļņu iela 2, Rīga, Latvija, LV-1050, telefons: +371 67225155,
fakss: +371 67221006, e-pasts: diplomi@aic.lv, http://www.aic.lv

7. Pielikuma apstiprinājums:

7.1. datums: 28.06.2016.

7.2. vārds, uzvārds, paraksts: Irēna Lūse

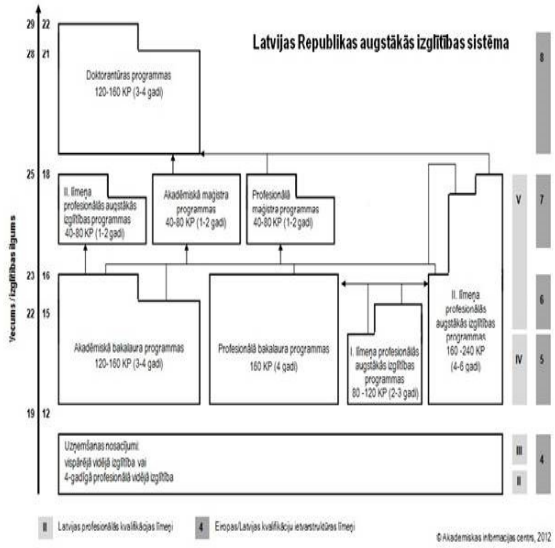
7.3. pielikuma apstiprinātāja amats: Rīgas Celtniecības koledžas direktore

7.4. zīmogs:

8. Ziņas par augstākās izglītības sistēmu valstī.

Atestāts par vispārējo vidējo izglītību vai diploms par profesionālo vidējo izglītību dod tiesības turpināt izglītību augstākās izglītības pakāpē.

Augstskolas/koledžas var noteikt arī specifiskas uzņemšanas prasības (piemēram, noteikt, kādi mācību priekšmeti jāapgūst vidusskolā, lai varētu iestāties konkrētajā augstskolā/koledžā attiecīgās studiju programmas apguvei).



Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības programmas ir iekļautas Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūrā (turpmāk – LKI) un atbilst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (turpmāk – EKI) astoņiem līmeņiem.

Augstāko izglītību apliecinošu izglītības dokumentu izvietojums LKI un EKI

Augstāko izglītību apliecinoši izglītības dokumenti	LKI un EKI līmenis
1. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diploms	5
1.1. Bakalaura diploms 1.2. Profesionālā bakalaura diploms 1.3. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, studiju ilgums pilna laika studijās – vismaz 4 gadi)	6
2. Maģistra diploms 2.1. Profesionālā maģistra diploms 2.2. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kopējais pilna laika studiju ilgums – vismaz 5 gadi)	7
3. Doktora diploms	8

Augstākās izglītības sistēma ietver akadēmisko augstāko izglītību un profesionālo augstāko izglītību. Bakalaura un maģistra grādi pastāv gan akadēmiskajā, gan profesionālajā augstākajā izglītībā.

Akadēmiskās izglītības mērķis ir sagatavot patstāvīgai pētniecības darbībai, kā arī sniegt teorētisko pamatu profesionālai darbībai.

Bakalaura akadēmisko studiju programmu apjoms ir 120–160 kredītpunktu (turpmāk – KP)[1] (160–240 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir seši līdz astoņi semestri (3–4 gadi).

Maģistra akadēmisko studiju programmas apjoms ir 40–80 KP (60–120 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir 2 līdz 4 semestri (1–2 gadi).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Akadēmiskās izglītības programmas tiek īstenotas saskaņā ar valsts akadēmiskās izglītības standartu.

Profesionālās augstākās izglītības uzdevums ir īstenot padziļinātu zināšanu apguvi konkrētā nozarē, nodrošinot absolventa spēju izstrādāt vai pilnveidot sistēmas, produktus un tehnoloģijas un sagatavojot absolventu jaunrades, pētnieciskajam un pedagoģiskajam darbam šajā nozarē.

Bakalaura profesionālās studiju programmas nodrošina profesionālo kompetenci, šo programmu apjoms ir vismaz 160 KP (240 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 26 KP (39 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz astoņi semestri (4 gadi).

Maģistra profesionālo studiju programmu apjoms ir ne mazāk kā 40 KP (60 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 6 KP (9 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz divi semestri (1 gads).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Abu veidu bakalaura grādu ieguvējiem ir tiesības stāties maģistrantūrā, bet maģistra grādu ieguvējiem – doktorantūrā. Maģistra grādam tiek pielīdzināti arī medicīnas, zobārstniecības un farmācijas profesionālajās studijās iegūstamie grādi (5 un 6 gadu studijas), un to ieguvēji var turpināt studijas doktorantūrā.

Profesionālajā augstākajā izglītībā bez bakalaura un maģistra programmām pastāv vairāki citi programmu veidi.

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības (koledžas) studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst ceturtā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 5.līmenis). Programmu apjoms ir 80–120 KP (120–180 ECTS), un tās pamatā ir paredzētas profesijas apguvei, taču to absolventi var turpināt studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās.

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 6.–7.līmenis). Šīs programmas var būt vismaz 40 KP (60 ECTS) apjomā pēc bakalaura grāda ieguves vai vismaz 160 KP (240 ECTS) apjomā pēc vidējās izglītības ieguves. Abos gadījumos programmas ietver praksi un valsts pārbaudījumu, tai skaitā noslēguma darbu. Ja studiju programmas apjoms ir 160 KP (240 ECTS) un programma ietver bakalaura programmas obligāto daļu, tad absolventi iegūst tiesības stāties maģistrantūrā.

Doktorantūra. Kopš 2000.gada 1.janvāra Latvijā tiek piešķirts viena veida zinātniskais grāds – doktors. Uzņemšanai doktorantūrā ir nepieciešams maģistra grāds. Doktora grādu piešķir personai, kura sekmīgi nokārtojusi eksāmenus izraudzītajā zinātnes nozarē un pieredzējuša zinātnieka vadībā izstrādājusi un publiski aizstāvējusi promocijas darbu, kas satur oriģinālu pētījumu rezultātus un sniedz jaunas atziņas konkrētajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē. Promocijas darbu var izstrādāt triju līdz četru gadu laikā doktorantūras studiju ietvaros augstskolā vai pēc atbilstoša apjoma patstāvīgu pētījumu veikšanas. Promocijas darbs var būt disertācija, tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa vai monogrāfija. Doktora grādu piešķir promocijas padomes. Doktora grāda piešķiršanu pārrauga Ministru kabineta izveidota Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija.

Vērtēšanas sistēma. Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpe tiek vērtēta 10 ballu sistēmā vai ar vērtējumu "ieskaitīts/neieskaitīts".

Studiju rezultātu apguves vērtējums 10 ballēs

Apguves līmenis	Vērtējums	Skaidrojums	Aptuvenā ECTS atzīme
ļoti augsts	10	izcili (*with distinction*)	A
	9	teicami (*excellent*)	A
augsts	8	ļoti labi (*very good*)	B
	7	labi (*good*)	C
vidējs	6	gandrīz labi (*almost good*)	D
	5	viduvēji (*satisfactory*)	E
	4	gandrīz viduvēji (*almost satisfactory*)	E/FX
zems	3–1	negatīvs vērtējums (*unsatisfactory*)	Fail

Kvalitātes nodrošināšana. Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstskolas un koledžas var izsniegt valsts atzītus diplomus, ja studijas ir notikušas akreditētā augstskolā vai koledžā, akreditētā studiju programmā un augstskolai ir apstiprināta satversme, koledžai – nolikums. Lēmumu par studiju virzienu akreditāciju pieņem Studiju akreditācijas komisija, bet par augstskolas un koledžas akreditāciju – Augstākās izglītības padome.

Papildinformācija.

1. Par izglītības sistēmu – http://www.izm.lv

2. Par diplomu atzīšanu – http://www.aic.lv

3. Par studiju iespējām Latvijā – http://studyinlatvia.lv

4. Par augstskolu un programmu statusu – http://www.aiknc.lv

5. Par Eiropas valstu izglītības sistēmām un politiku – www.eurydice.org

---

[1] Kredītpunkts (KP) Latvijā definēts kā vienas nedēļas pilna laika studiju darba apjoms. Vienam studiju gadam paredzētais apjoms pilna laika studijās ir 40 kredītpunktu. Pārrēķinot Eiropas Kredītu pārneses sistēmas (ECTS- *European Credit Transfer System*) punktos, Latvijas kredītpunktu skaits jāreizina ar 1,5.

Sadarbības līgums

Rīgā
2008.gada 29.aprīlī

Rīgas Tehniskās universitātes Būvniecības fakultāte (turpmāk – RTU BF) dekāna Dr.sc.ing. Jura Smirnova personā, kurš rīkojas saskaņā ar Senātu un Augstskolu likumu no vienas puses un Rīgas Celtniecības koledžas (turpmāk – RCK) direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas saskaņā ar Augstskolu likumu un RCK nolikumu no otras puses, noslēdza šo līgumu par sekojošo:

1. Līguma priekšmets

Šī līguma priekšmets ir pušu sadarbība RCK studentu izglītības turpināšanā RTU BF, RCK studiju programmas „Būvzinības"" īstenošanas pārtraukšanas gadījumā.

2. Kopējās sadarbības nodrošināšana

2.1. RTU BF uzņemas RCK 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Būvzinības" likvidācijas gadījumā, nodrošināt iespēju attiecīgās studiju programmas studentiem turpināt izglītību RTU BF pie šādiem nosacījumiem:

2.1.1. RCK vadība apņemas šī līguma 2.1.punktā minētās studiju programmas likvidēšanas gadījumā to RCK studentu iemaksātos finanšu līdzekļus, kuri bija plānoti attiecīgajām turpmākajām studijām, nodot RTU BF.

2.1.2. Ja RCK studiju gada maksa tiem studentiem, kuri šī līguma 2.1.punktā noteiktajā gadījumā turpina studijas RTU BF, ir mazāka nekā studiju maksa RTU BF, studenti sedz starpību starp RTU BF un RCK studiju gada maksu proporcionāli laika periodam, kurā studijas tiks turpinātas RTU BF.

3. Pušu atbildība

3.1. Katra no līgumslēdzējas pusēm nes atbildību par Līgumu un tā izpildi saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
3.2. Puses nenes atbildību par otras puses saistībām ar trešo personu, ja tas nav noteikts šajā Līgumā.

4. Līguma darbības termiņi un tā izmaiņu un laušanas noteikumi

4.1. Līgums stājas spēkā no tā parakstīšanas brīža, ir noslēgts uz nenoteiktu laiku un darbojas līdz brīdim, kamēr tas netiek lauzts Līguma 4.2.punktā noteiktajā kartībā.
4.2. Līgums var tikt lauzts pēc pušu vienošanās vai pēc vienas puses iniciatīvas pēc rakstiskas paziņošanas otrai pusei, kas jāveic ne vēlāk kā vienu mēnesi pirms jauna studiju gada sākuma.
4.3. Izmaiņas līgumā ir spēkā, ja tās veiktas rakstiski un tās parakstījuši abu līgumslēdzējpušu pilnvaroti pārstāvji.
4.4. Līgums sastādīts divos eksemplāros latviešu valodā, no kuriem viens eksemplārs atrodas pie RTU BF, bet otrs pie RCK.

5. Pušu rekvizīti un paraksti

5.1. Rīgas Celtniecības koledža (reģ. IZM 03.10.2002. Nr. 3334001284), adrese Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050, tālr. 7229714; fakss 7228726, e-mail: sekretare@rck.eunet.lv
5.2. Rīgas Tehniskā universitāte (reģ. IZM .04.05.2000. Nr.3341000709), adrese , Rīga, .Kaļķu ielā 1 .LV-1658 , Būvniecības fakultāte tālr. 7089112.. , fakss .7089235.., e-mail:.smirnovs@bf.rtu.lv

RTU BF dekāns

_____(J.Smirnovs)

RCK direktore

_____(I.Lūse)

STUDIJU LĪGUMS

Rīgā
20__. gada_____ Nr._____

Rīgas Celtniecības koledža (adrese - Gaiziņa ielā 3, Rīgā, LV-1050, Reģ. Nr. 3334001284 Akreditācijas lapas Nr.039 04.11.2002. Bankas rekvizīti: Reģ.Nr. 90000025357 Valsts kase TRELLV22 Konta Nr. LV94TREL2150236012000) (turpmāk – Koledža), direktores Irēnas Lūses personā, no vienas puses, un studējošais

_____
(vārds, uzvārds, personas kods)

_____
(deklarētās dzīvesvietas adrese)

Arhitektūra un būvniecība "Būvzinības" Nr. 189 2019. gada 18. jūnijs
(studiju virziens, studiju programma, akreditācijas lapas Nr. un termiņš)

(turpmāk – Students), no otras puses, noslēdz līgumu par sekojošo:

1.Līguma priekšmets.

1.1. Koledžas realizētā Studenta teorētiskā un praktiskā izglītošana noteiktajā studiju programmā saskaņā ar mācību plāniem un programmām pilna laika studijām;

1.2. izglītošanas norise, apstākļi un līgumslēdzēju pušu pienākumi un saistības studiju laikā;

1.3. studiju finansējuma avots – valsts budžeta līdzekļi.

2. **Līguma darbības laiks.**

2.1. studiju programmas ilgums ir 3 gadi (120 KP);

2.2. līgums tiek slēgts uz visu studiju programmas apguves laiku.

3. Pušu pienākumi un saistības.

3.1. **Koledža apņemas:**

3.1.1. nodrošināt licencētas un noteiktā kārtībā akreditētas studiju programmas apguvi, iespēju 3 gadu laikā iegūt 1. līmeņa profesionālo augstāko izglītību atbilstoši studiju programmai izvēlētajā specialitātē;

3.1.2. pēc pilnas studiju programmas sekmīgas apguves izsniegt Studentam diplomu par 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības iegūšanu izvēlētajā specialitātē, piešķirot **būvdarbu vadītāja** kvalifikāciju;

3.1.3. informēt Studentu par izmaiņām studiju programmas akreditācijas un/vai licencēšanas datos;

3.1.4. nodrošināt Studentam informācijas pieejamību par iekšējiem normatīviem aktiem, kas regulē Koledžas darbību;

3.1.5. neizmantot Studentu intelektuālo īpašumu, iepriekš nevienojoties par to ar Studentu

3.1.6. studiju maksas apmērs, gadījumā, ja Students tiek pārskaitīts no studijām par valsts budžeta līdzekļiem uz studijām par fizisku vai juridisku personu līdzekļiem, ir tāds pats kā par maksu studējošiem (EUR 3900.00 par studiju programmu kopumā);

3.2. **Students apņemas:**

3.2.1. izpildīt visus uzdevumus saskaņā ar studiju procesa grafiku un studiju programmu, nokārtot eksāmenus un citus pārbaudes veidus Koledžas noteiktajos termiņos;

3.2.2. ievērot Koledžas iekšējās kārtības noteikumus, ar kuriem Students ir iepazinies

slēdzot līgumu, un citus reglamentējošos dokumentus;

3.2.3. rakstiski paziņot Koledžai par līguma laušanu vai vēlēšanos pārtraukt tā darbību uz noteiktu laiku;

3.2.4. rakstiski paziņot Koledžai par savas adreses vai uzvārda maiņu;

3.2.5. prakses laikā ievērot konkrētās mācību darbnīcas darba drošības, elektro- un ugunsdrošības noteikumus un prasības.

3.2.6. eksmatrikulācijas gadījumā nokārtot saistības ar koledžu un koledžas bibliotēku.

3.3. **Koledžai ir tiesības:**

3.3.1. mainīt iekšējās kārtības noteikumus, mēnesi iepriekš publiskojot to izmaiņas;

3.3.2. pārtraukt šī līguma darbību vienpusējā kārtā un izslēgt no koledžas, ja Studentam ir akadēmiskie parādi, saskaņā ar Koledžas studiju nolikumu;

3.3.3. noteikt maksājumus par atkārtotu pārbaudījumu kārtošanu vai atkārtotu citu studiju uzdevumu izpildi, ja Students nav apguvis studiju programmu sekmīgi, saskaņā ar Ministru Kabineta 2009.gada 15.decembra noteikumiem Nr. 1434 "Noteikumi par Rīgas Celtniecības koledžas sniegto maksas pakalpojumu cenrādi";

3.3.4. studiju līgums tiek grozīts, ja Students no studijām par valsts budžeta līdzekļiem tiek pārskaitīts uz studijām par fizisku vai juridisku personu līdzekļiem, tad studiju maksas samaksas termiņš ir sākumā pirmā iemaksa – 5.septembris, studiju pārējo apmaksu veic saskaņā ar maksājumu grafiku.

3.4. **Studentam ir tiesības:**

3.4.1. noteiktā kārtībā izmantot Koledžas materiālo bāzi (bibliotēku, datorus un citus mācību tehniskos līdzekļus);

3.4.2. izmantot Koledžas dienesta viesnīcu par samaksu, kāda noteikta budžeta grupu Studentiem.

4. **Citi noteikumi.**

4.1. līgums stājas spēkā no tā parakstīšanas un apzīmogošanas brīža;

4.2. strīdi, kas radušies starp pusēm šī līguma izpildes gaitā, risināmi, pusēm savstarpēji vienojoties, bet ja vienošanos neizdodas panākt, tad LR normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā;

4.3. līgums sagatavots divos eksemplāros, no kuriem viens atrodas Koledžā, otrs pie Studenta.

5. **Līgumslēdzēju pušu paraksti:**

Koledža:	Students:
----------	----------
(Irēna Lūse)	
	----------
z.v.	(paraksta atšifrējums)

PIRMĀ LĪMEŅA PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS STUDIJU PROGRAMMAS „Arhitektūra" RAKSTUROJUMS

11. Studiju programmas nosaukums, iegūstamais grāds, profesionālā kvalifikācija vai grāds un profesionālā kvalifikācija, mērķi un uzdevumi

Studiju programma 41581 „Arhitektūra" Rīgas Celtniecības koledžā sākta īstenot 2002.gadā. Absolventi saņem pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diplomu un iegūst ceturtā profesionālās kvalifikācijas līmeņa kvalifikāciju "Arhitekta palīgs".

Studiju ilgums šajā studiju programmā ir 3 gadi pilna laika klātienē, apjoms – 120 kredītpunkti (KP), 180 ECTS.

Studiju programmas mērķi:

Veidot zināšanu, prasmju un kompetenču kopumu, kas nodrošina priekšnosacījumus praktiskai darbībai arhitektūras jomā. Studiju programma ir veidota tā, lai nodrošinātu vispārīgo un nozarei raksturīgo mācīšanās rezultātu sasniegšanu.

- Zināšanas - atbilstoši izglītības pakāpes prasībām (Izglītības standarts par 1. līmeņa profesionālo augstāko izglītību)
- Prasmes - atbilstoši darba tirgus prasībām (profesijas standarts „Arhitekta palīgs" Nr. 2161 02),
- Kompetence - atbilstoši LR Likumam „Būvniecības likums"

Īstenot 1. līmeņa profesionālo augstāko (koledžas) izglītību (ceturtā profesionālās kvalifikācijas līmeņa ieguve) arhitektūras nozarē.

Radīt motivāciju un nodrošināt iespējas profesionālai attīstībai un tālākizglītības studijām otrā līmeņa profesionālās augstākās studiju programmās, iegūstot piekto kvalifikācijas līmeni.

Studiju programmas uzdevumi:

Dot profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata un lietošanas līmenī atbilstoši arhitekta palīga profesijas standartam;

- lasīt un izprast projektu dokumentāciju;
- orientēties un lietot normatīvos aktus, kas gan tieši, gan netieši attiecas uz projektēšanu;
- veikt objektu uzmērīšanu un izgatavot uzmērījuma rasējumus;
- orientēties jaunākajos un tradicionālajos būvmateriālos;
- patstāvīgi izstrādāt ēku arhitektūras konstruktīvos mezglus;
- sastādīt materiālu un detaļu specifikācijas, sastādīt tāmes;
- grafiski apkopot informāciju un noformēt nepieciešamo izpilddokumentāciju;
- izmantot automatizētās projektēšanas programmas un citas tehnoloģiskās iespējas;
- veidot prezentācijas materiālus;
- orientēties būvniecības darbu tehnoloģiskos procesos;
- orientēties būvmateriālu piedāvājumā;
- izprast būvju konstruktīvos risinājumus;
- izprast nesošo un norobežojošo konstrukciju projektēšanas pamatprincipus,
- izprast inženierkomunikāciju risinājumus un izbūves pamatus;
- orientēties būvdarbu izmaksās, izprast to veidošanos;
- izvērtēt ekonomiskos faktorus un izvēlēties izdevīgāko variantu;
- izprast kvalitatīvāko tehnisko faktoru mijiedarbību ar ekonomiskajiem;
- saprast ģeodēzisko un metroloģisko darbu pamatus;
- pārzināt un lietot būvnormatīvus;
- orientēties civillikuma īpašumtiesību pamatjēdzienos;
- izprast telpas projektēšanas pamatprincipus;

- skaidri un adekvāti izpildīt projekta vadītāja rīkojumus.
- nodrošināt studiju programmas satura un studiju procesa atbilstību izmaiņām darba tirgū;
- attīstīt prasmi veikt pētniecisko darbu ;
- attīstīt studējošos prasmi strādāt komandā, plānot, koordinēt un vadīt komandas darbu, pielietojot saskarsmes un komunikatīvās zināšanas.
- motivēt studējošos uzklausīt viedokļus, izvērtēt situāciju, pieņemt patstāvīgus lēmumus un uzņemties atbildību, spēt būt iecietīgiem un tolerantiem, psiholoģiski noturīgiem.

12. Studiju programmā paredzētie studiju rezultāti

Studiju programmas iegūstamie rezultāti ir piesaistīti Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (European Qualificaion Framework – EKI). Izglītības dokumentos, kas tiek izsniegti par studiju programmas apguvi RCK, tiek uzrādīti kredītpunkti atbilstoši arī Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (EQF).

Studiju programmas „Arhitektūra" absolventiem jāiegūst sekojošas zināšanas, prasmes un kompetence:

- spēt arhitekta vadībā veikt konkrēta objekta projektēšanas darbus atbilstoši likumdošanai būvniecības jomā, kā arī universālā dizaina principiem;
- spēt novērtēt un analizēt projektu energoefektivitātes faktorus, kā arī nodrošināt projekta risinājumu atbilstību vides aizsardzības, vides pieejamības, ugunsdrošības un darba aizsardzības noteikumu prasībām;
- prast aprēķināt būvdarbu izmaksas, izvērtēt ekonomiskos faktorus un izvēlēties izdevīgāko variantu;
- pārzināt būvprojektēšanas sagatavošanas darbus un izejmateriālus, tai skaitā ģeodēzisko, ģeoloģisko, topogrāfisko darbu un metroloģijas pamatprincipus;
- spēt izmantot standartizācijas pamatprincipus būvprojekta risinājumu optimizēšanā;

- spēt izvērtēt būvkonstrukcijas un inženierkomunikācijas izstrādājamā objekta arhitektoniski telpiskajā risinājumā;
- spēt izstrādāt, grafiski noformēt un normatīvajos aktos noteiktajā apjomā un kārtībā nokomplektēt būvprojekta dokumentāciju;
- spēt veikt objekta uzmērīšanu un izgatavot uzmērījuma rasējumus;
- prast sadarboties ar citu nozaru speciālistiem (komunikācijas spējas, projektu sagatavošana, realizācija);
- spēt risināt projektēšanas gaitā radušās problēmas, analizēt, izdarīt secinājumus, pieņemt lēmumus un būt par tiem atbildīgiem;
- piemērot atbilstoši projektējamā objekta specifikai Latvijas Būvnormatīvu prasības, kā arī mērķtiecīgi izvēlēties piemērotākos būvmateriālus un ēku aprīkojuma un apdares sistēmas;
- spēt strādāt komandā un patstāvīgi;
- varēt uzstāties ar ziņojumu par profesionāliem jautājumiem konferencēs un darba sanāksmēs svešvalodā

Studiju programma tiek veidota, lai tā atbilstu četriem galvenajiem augstākās izglītības mērķiem:

1. personības attīstību veicina studiju programmas komunikatīvie, vispārizglītojošie studiju kursi, mācīšanās un tālākizglītošanās prasmju apgūšana.

2. demokrātiskās sabiedrības attīstība tiek veicināta veidojot projekta grupas arhitektūras problēmu risināšanai,

3. zinātnes attīstības uzdevumi tiek risināti, izstrādājot kvalifikācijas darbu (diplomprojektu) un studiju kursu projektus

4. darba tirgus prasību apmierināšana, ilgtspējīgas attīstības nodrošināšana tiek veicināta īstenojot uzņēmējdarbības, ekonomikas, arhitektūras projektēšanas, interjera dizaina studiju kursus.

13. Uzņemšanas noteikumi

Studentu imatrikulācija notiek saskaņā ar LR Augstskolu likumu, MK noteikumiem Nr.846 „Noteikumi par prasībām, kritērijiem un kārtību uzņemšanai studiju programmās" un RCK Padomes apstiprinātiem: „Uzņemšanas noteikumiem un imatrikulācijas kārtību Rīgas Celtniecības koledžā akadēmiskajam gadam".

Studentu uzņemšanas darbības procedūras organizatoriskie jautājumi apskatīti RCK „Kvalitātes rokasgrāmata" 2.nodaļā.

RCK 2014./2015.studiju gadā tika uzņemtas personas, kuru iepriekšējā izglītība atbilst LR noteiktajam vispārējās vidējās izglītības līmenim un to apliecina atbilstošs dokuments. Reflektantu uzņemšana pilna laika studiju programmā „Arhitektūra" notiek konkursa kārtībā pēc centralizēto eksāmenu (CE) svešvalodā un matemātikā rezultātiem. Reflektanti kārto iestājeksāmenu zīmēšanā atbilstoši Rīgas Celtniecības koledžas nolikumam par iestājeksāmenu zīmēšanā uzņemšanai studiju programmā „Arhitektūra". Noteiktās papildus uzņemšanas prasības atbilstoši Augstskolu likuma 46.panta ceturtajai daļai ir saskaņotas ar Augstākās izglītības padomi; lēmums Nr.42 no 26.10.2006.

Koledžas noteiktie studējošo atlases kritēriji ir pietiekami, lai sasniegtu plānotos studiju rezultātus paredzētajā kvalitātē un laikā.

AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS PADOME

Meistaru iela 21, Rīga LV-1050 Tālrunis: 7 223 792 Fakss: 7 220 423
e-pasts: aip@latnet.lv
http://www.aip.lv/

Lēmums
Rīgā

26.10.2006. **Nr.42**

Par kārtību, kādā RCK tiek uzņemtas personas, kuras nav kārtojušas centralizētos eksāmenus, un papildus prasībām studiju programmā "Arhitektūra"

Augstākās izglītības padome (AIP) ir saņēmusi Rīgas Celtniecības koledžas (Reģ. Nr. 3334001284, Gaiziņa ielā 22, Rīga LV-1050), 23.10.2006. iesniegumu Nr.01-9-539 (turpmāk – iesniegums). Iesniegumā Rīgas Celtniecības koledža (RCK) lūdz AIP:

1) "*apstiprināt Rīgas celtniecības koledžā noteikumus, kādā studijām Rīgas Celtniecības koledžā tiek uzņemtas personas, kas ieguvušas vidējo izglītību līdz 2004.gadam, kā arī personas, kuras ieguvušas vidējo izglītību ārvalstīs vai ir personas ar īpašām vajadzībām*";
2) "*apstiprināt papildus prasības reflektantiem, kas stājas studiju programmā 41 58101 "Arhitektūra"*".

Iesniegums tika izskatīts AIP 26.10.2006. sēdē. Par sēdi RCK tika paziņots, koledžas pārstāve piedalījās sēdē, uzturēja iesniegumā minēto prasījumu un atbildēja uz AIP locekļu jautājumiem.

Izvērtējot tās rīcībā esošo informāciju un ar lietu saistītos apstākļus, AIP

KONSTATĒJA:

Augstskolu tiesības, saskaņojot ar AIP, noteikt "*kārtību, kādā šajās studiju programmās tiek uzņemtas personas, kuras nav kārtojušas centralizētos eksāmenus*", paredz Augstskolu likuma (AL) 46.panta trešās daļas trešais teikums. Šis teikums ir tulkojams kontekstā ar tās pašas daļas pirmo teikumu, kas nosaka trīs personu grupas, kuras pilna un nepilna laika bakalaura un profesionālajās studiju programmās, kurās uzņemšanas prasība ir iepriekš iegūtā vidējā izglītība, var tikt uzņemtas atšķirīgā kārtībā, nepamatojoties uz centralizēto eksāmenu rezultātiem:

1) personas, kuras ieguvušas vidējo izglītību līdz 2004.gadam,
2) personas, kuras ieguvušas vidējo izglītību ārvalstīs, vai
3) personas ar īpašām vajadzībām.

Iesniegumā norādītās personu grupas atbilst AL 46.panta trešās daļas pirmajam teikumam. Saskaņā ar AL 46.panta trešo daļu AIP piekrišana iesniegumam sniedzama saskaņojuma formā.

AL 46.panta trešās daļas trešais teikums paredz, ka, saskaņojot ar AIP, kārtību, kādā šajās studiju programmās tiek uzņemtas personas, kuras nav kārtojušas centralizētos eksāmenus, var noteikt augstskola. Tādējādi, AL 46.panta trešās daļas trešais teikums neparedz tiesības koledžām noteikt kārtību, kādā tās īstenotajās studiju programmās tiek uzņemtas personas, kuras nav kārtojušas centralizētos eksāmenus.

Neskatoties uz to, AIP uzskata, ka AL 46.panta trešās daļas trešais teikums tulkojams paplašināti un pēc analoģijas ar augstskolām piemērojams arī koledžām. Šāda pieeja ir nepieciešama, jo, liedzot koledžām iespējas noteikt kārtību, kādā tās īstenotajās studiju programmās tiek uzņemtas personas, kuras nav kārtojušas centralizētos eksāmenus, tiktu liegtas iespējas koledžā izglītību iegūt personām, kuras pieder pie kādas no AL 46.panta trešās daļas pirmajā teikumā minētajām personu grupām.

Vienlaikus arī jāatzīmē, ka AL 46.panta trešās daļas pirmā teikuma norma, kas paredz, ka pilna un nepilna laika bakalaura un profesionālajās studiju programmās, kurās uzņemšanas prasība ir iepriekš iegūtā vidējā izglītība, studenti tiek uzņemti atklātā un vienlīdzīgā konkursā, pamatojoties uz centralizēto eksāmenu rezultātiem, piemērojamas visām minētajām studiju programmām, nešķirojot – vai tās tiek īstenotas augstskolā vai koledžā.

Attiecībā uz iesnieguma otro daļu – augstskolu un koledžu tiesības, saskaņojot ar AIP, noteikt *"papildu prasības attiecībā uz speciālu iepriekšējo izglītību, īpašu piemērotību un sagatavotību vai citu nosacījumu izpildi"*, paredz Augstskolu likuma (AL) 46.panta ceturtā daļa. Iesniegumā ietvertais prasījums atbilst AL 46.panta ceturtajai daļai. Saskaņā ar AL 46.panta ceturto daļu AIP piekrišana iesniegumam sniedzama saskaņojuma formā.

Ņemot vērā minēto un pamatojoties uz AL 46.panta trešo un ceturto daļu, AIP

NOLĒMA:

1. Saskaņot šādu uzņemšanas kārtību Rīgas Celtniecības koledžā personām, kuras nav kārtojušas centralizētos eksāmenus:
Reflektanti, kas ieguvuši vidējo izglītību līdz 2004.gadam vai ārvalstīs, vai ir personas ar īpašām vajadzībām, kas saņēmuši ārsta atbrīvojumus no centralizētajiem eksāmeniem, kas piedalās kopējā konkursā. Konkursa punktu summa šajos gadījumos veidojas, saskaitot:
- *atestāta (diploma) vidējo atzīmi;*
- *divu eksāmenu (ja tādi ir uzrādīti) balles vai divu galīgo vērtējumu balles, pēc reflektantu izvēles, izmantojot sekojošu tabulu:*

ISEC eksāmena līmeņi	Eksāmens vai galīgais vērtējums (balles)	Balles (punkti) Latviešu valodā	Balles (punkti) Svešvalodā (angļu, vācu)	Balles (punkti) Matemātikā
A	10	5	5	5
B	8	4	4	4
C	7	3	3	3
D	6	2	2	2
E	4	1	1	1

2. Saskaņot *papildus prasības reflektantiem, kas stājas studiju programmā 41 58101 "Arhitektūra" – koledžas noteiktu iestājeksāmenu zīmēšanā.*

3. Paziņot lēmumu tā adresātam.

Augstākās izglītības padomes priekšsēdētāja vietnieks J.Ekmanis

L.Mālniece,
7223392

14. Studiju programmas „Arhitektūra" studiju plāns

Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas ARHITEKTŪRA studiju plāns 64.tabula

Kursa nosaukums	Mācībspēka vārds, uzvārds	Apjoms kredītpunktos		Pārbaudes veids	Plānojums											
					1.kurss				2.kurss				3.kurss			
		KP	ECTS		P1	P2	P3	P4	K1	K2	K3	K4	A1	A2	S	DP
Vispārizglītojošie studiju kursi:		**21.5**	**32.25**													
Augstākā matemātika	A.Cimdiņa	5	7.5	Eksāmens	20	20	20	20	20							
Tehniskā svešvaloda	I.Veismane, T.Ozola	4	6	Eksāmens	10	10	10	10	10	10	10	10				
Sociālās attīstības modeļi	G.Beitāne	1	1.5	Ieskaite								20				
Būvķīmija	S.Sviķe	1	1.5	Ieskaite				20								
Tiesību pamati	G.Beitāne	1	1.5	Ieskaite							20					
Uzņēmējdarbība	T.Vasiļčenko, G.Pelše	1.5	2.25	Ieskaite							10	10	10			
Tēlotāja ģeometrija	Z.Eglītis	4	6	Eksāmens	20	40	20									
Mākslas vēsture	L.Lūse	2	3	Ieskaite	20	20										
Vides aizsardzība	T.Ruhmane	1	1.5	Ieskaite								20				
Civilā aizsardzība	I.Dudarevs	1	1.5	Ieskaite	20											
Nozares obligātie studiju kursi:		**31.5**	**47.25**													
Būvfizika	M.Liepiņš	2	3	Ieskaite					20	20						
Arh. materiālmācība	S.Sviķe	2	3	Eksāmens		20	10	10								
Datorprojektēšana	L.Jeršova, M.Ruhmane	1	1.5	Ieskaite			10	10								
Ēku daļas un mezgli	A.Dreimane-Ozolzīle	4	6	Eksāmens	10	10	10	10	20	20						
Būvkonstrukcijas	R.Vanaga	4	6	Eksāmens			10	10	10	10	10	10	20			
Būvmehānika	J.Erns	4	6	Eksāmens	10	10	10	10	20	20						
Likumdošana	A.Dreimane-	1.5	2.25	Ieskaite					10	10	10					

	Ozolzīle															
Ģeodēzija	I.Akermane	1	1.5	Ieskaite					20							
Ēku inženiertīkli	M.Kempe	2	3	Ieskaite							20	20				
Darba aizsardzība	J.Niedre	1	1.5	Ieskaite										20		
Būvekonomika	T.Vasiļčenko, G.Pelše	1.5	2.25	Ieskaite									10	20		
Būvdarbu tehn. un organiz.	A.Bērziņš	1.5	2.25	Ieskaite									20	10		
Profesionālā komunikācija	G.Beitāne	1	1.5	Ieskaite									20			
Eku pārbūvēšana	A.Bērziņš	1	1.5	Ieskaite									10	10		
Labiekārt. un transports	I.Akermane	1	1.5	Ieskaite						20						
Arhitektūras vēsture	I.Zariņa	3	4.5	Eksāmens	10	10	10	10	10	10						
Konkrētās profesijas studiju kursi:		**27.5**	**41.25**													
Arhitektūras projektēšana	I.Reitāle, G.Ābele A.Dreimane-Ozolzīle, K.Sviķe I.Suhovilovs	14	21	Eksāmens	20	20	20	20	20	30	20	30	40	60		
Ēku tipoloģija	I.Reitāle	2	3	Ieskaite					20	10	10					
Modernā arhitektūra	A.Dreimane-Ozolzīle	2	3	Ieskaite							10	10	10	10		
Pilsētbūvniecības pamati	E.Zavadska (Alle)	1.5	2.25	Ieskaite								10	20			
Teritoriju plānoš. pamati	E.Zavadska (Alle)	1	1.5	Ieskaite							20					
Arh. telpiskās vides proj.	G.Ābele	2	3	Ieskaite							10	10		20		
Ārtelpu detaļiekārtas	I.Zariņa	1	1.5	Ieskaite									10	10		
Zīmēšana	I.Visnievska, G.Vagners	4	6	Eksāmens	20	20	20	20								
Prakse:		**27.5**	**41.25**													
Zīmēšana	I.Visnievska, G.Vagners	3	4.5	Ieskaite							10	10	20	20		
Gleznošana	I.Visnievska	2	3	Ieskaite	10	10	10	10								
Maketēšana	G.Vagners	1	1.5	Ieskaite	10	10										

Kompozīcija	G.Ābele	1	1.5	Ieskaite			20									
Datorprojektēšana	L.Jeršova, U.Timpers	5.5	8.25	Ieskaite					20	20	20	20	10	20		
Interjera projektēšana	G.Ābele	1	1.5	Ieskaite				20								
Uzmērīšana	G.Ābele	1	1.5	Ieskaite	10	10										
Veidošana	G.Vagners	1	1.5	Ieskaite						20						
Krāsu mācība	G.Vagners	1	1.5	Ieskaite	20											
Tektonika	G.Vagners	1	1.5	Ieskaite			10	10								
Projektēšanas prakse	I.Reitāle, G.Ābele, I.Suhovilovs, K.Sviķe	10	15	Ieskaite											400	
Brīvās izvēles studiju kursi:		**2**	**3**													
Interjera projektēšana	I.Reitāle	1	1.5	Ieskaite								20				
Veidošana	G.Vagners	1	1.5	Ieskaite							20					
Zīmēšana	G.Vagners, I.Visnievska	1	1.5	Ieskaite								20				
Gleznošana	I.Visnievska	1	1.5	Ieskaite							20					
Diplomprojekts		**10**	**15**													400
	Kopā:	**120**	**180**													

15. Studiju programmas praktiskā īstenošana (izmantotās studiju metodes un formas, tālmācības metožu izmantošana). Vērtēšanas sistēma (izglītības kritēriji un vērtēšanas metodes studiju rezultātu sasniegšanai un novērtēšanai, pārbaudes formas un kārtība)

Studiju organizācija Rīgas Celtniecības koledžā ir veidota atbilstoši Izglītības likumam, Augstskolu likumam un Profesionālās izglītības likumam.

RCK darbojas uz Rīgas Celtniecības koledžas nolikuma (Ministru kabineta noteikumi Nr.297, apstiprināti 2007.gada 8.maijā) pamata.

Studiju sistēmu koledžā reglamentē iekšējie normatīvie akti: Rīgas Celtniecības koledžas studiju nolikums, Rīgas Celtniecības koledžas iekšējās kārtības noteikumi studējošiem, Rīgas Celtniecības koledžas docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā, Rīgas Celtniecības koledžas darba kārtības noteikumi, Studiju programmas saturs, Studiju plāns, Studiju kursu programmas un citi nolikumi un instrukcijas.

Svarīgākie dokumenti, kas nosaka studentu un koledžas attiecības ir imatrikulācijas dokumenti un studiju līgums.

Koledžas darbību reglamentējošie dokumenti ir pieejami RCK mājas lapā internetā – www.rck.lv/par mums/iekšējie noteikumi.

Imatrikulētajiem studentiem koledža izsniedz studenta apliecību, no imatrikulācijas brīža studentam ir visas Rīgas Celtniecības koledžas studējošā tiesības, ko paredz normatīvie akti un Latvijas republikas likumdošana.

Programmas vadībā tiek ievēroti demokrātijas principi. Ir skaidri noteikti administratīvā un akadēmiskā personāla pienākumi un atbildība. Studiju programmas īstenošanā tiek ievērots vienlīdzības princips.

Koledžā regulāri tiek veiktas studentu aptaujas, analizēti to rezultāti.

Koledžā ir izstrādāta Studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšanas un izskatīšanas kārtība, kas nosaka procedūru, kādā studējošie var iesniegt RCK administrācijai ierosinājumus vai sūdzības par studiju procesa īstenošanu un darba kārtību.

Studiju programma "Arhitektūra" atbilst 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartam 120 KP (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

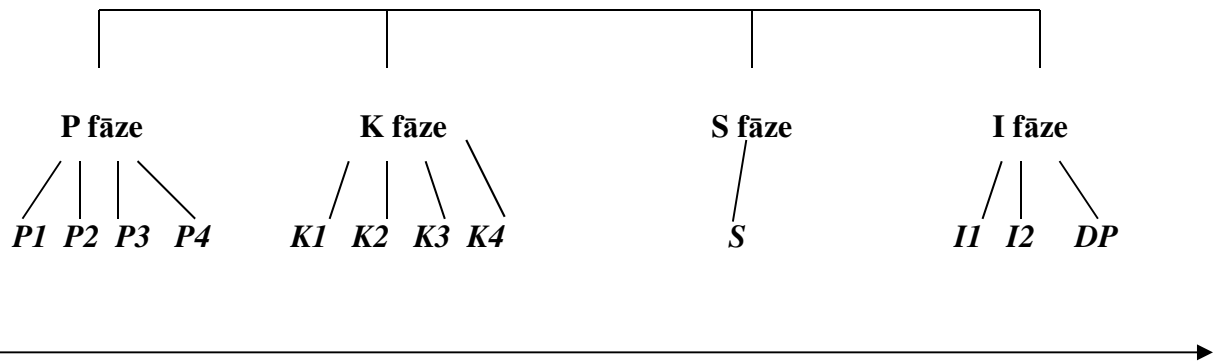
Studiju plānā studiju kursi ir sagrupēti atbilstoši MK noteikumiem. Studiju programma ir izstrādāta atbilstoši profesijas standartam.

Studiju programmas struktūra parādīta studiju plānā (64.tabula), un studiju kalendārajā grafikā, studiju kursu programmu apraksti ir doti studiju kursu pieteikumos. Ar studiju kursu programmām un studiju bloku struktūru var iepazīties Rīgas Celtniecības koledžā.

Tematiskās izglītības mērķu sasniegšanai, studiju laikā tiek pielietota projektu metode. studenti mācās savu darbību patstāvīgi plānot, organizēt, realizēt, kā arī lietot dažādas informācijas tehnoloģijas, tajā skaitā praktiski strādāt ar dažādām datu bāzēm.
Studenti mācās uzņemties personisku atbildību par savu darbu, vienlaicīgi attīstot prasmi strādāt komandā.
Līdz ar to tematiskā apmācība, kas orientēta uz problēmsituāciju risināšanu ar projektiem prasa ievērojami mainīt studiju darba organizāciju, pārskatīt prioritātes mācību procesā, kas akcentētu patstāvīgo darbu un mācību satura integrāciju. Studiju programma „Arhitektūra" īsteno uz studentu orientētu izglītību.

Tāpēc studiju programmas realizācijai, studiju plāns ir sadalīts fāzēs un blokos. Studiju laikā izšķir 4 fāzes (P, K, A, S). Katra fāze atšķiras ar tēmu sarežģītību un padziļinājumu.
Fāze ir 20 - 40 nedēļu apmācību cikls, kas sadalās divos - četros 10 nedēļu blokos (piemēram, P fāzē bloki – P1, P2, P3, P4).
Katram blokam ir sava tēma, kuras risināšanai kalpo integrēti studiju kursi. Bloka laikā darba grupa izpilda projektus (50% no mācību laika P fāzē, K un A fāzē – 25% projektu darbs).

FĀZU UN BLOKU SHĒMA



P fāze – Vispārēja izpratne par arhitektūru un būvniecību. Ēku konstrukcijas un projektēšanas pamatprincipi. Saskarsmes prasme.

K fāze – Konstruktīvā fāze. Arhitektūras projektēšanas pamatprincipu un konstrukciju padziļināta izzināšana.

A fāze – Inženiertehniskā fāze. Arhitektūras projektēšanas un konstruktīvo mezglu padziļināta apguve.

S fāze – Prakšu fāze. Darbs reālā darba vietā. (arhitektu birojā).

DP – Diplomprojekta izstrāde.

Bloks ir studiju periods 10 nedēļu garumā, kurā no 1.- 7.nedēļai notiek studiju pasākumi (lekcijas, praktiskās nodarbības, darbs projektos), 8.nedēļā prakse mācību darbnīcā. 9. un 10.nedēļā ekspertu konsultāciju nedēļa (atsevišķos blokos tā varētu būt dalīta arī divās daļās, gan bloka vidū, gan bloka beigās – 9. nedēļā, atkarībā no uzdevuma) un eksāmeni, ieskaites lekciju un integrētajos priekšmetos, kā arī projektu un praktisko darbu bloka skate ar ekspertu analīzi, vērtējumiem.

Katram blokam ir savas tēmas, kuras ietvaros ar projektu metodi tiek risināti uzdotie projekta uzdevumi un problēmsituācijas. Atbildīgais pasniedzējs – eksperts, konsultē projekta izstrādi un sniedz savu vērtējumu. Skatēs projektu izstrādes gaita tiek vērtēta, atspoguļojas arī grupas darba plānošanas process, informācijas apstrādes metodes, prezentēšanas formas.

Studenti arī norāda, kas ir paveicies, kas radījis grūtības, ko viņi ir īstenojuši. Projektu skate raksturo gan kopīgo komandas darbu, gan katra dalībnieka individuālo veikumu atkarībā no uzdevuma. Visas blokā notiekošās aktivitātes un bloka saturs atbilst kvalifikācijas prasībām (nepieciešamās zināšanas, prasmes, attieksmes, kas jāapgūst bloku beidzot). Bloku struktūra un studiju kursu pasniedzēji norādīti studiju grafikā, ar kuru var iepazīties RCK mājas lapā. Katra bloka beigās tiek apkopoti skates vērtējumi.

65.tabula

Studiju grafiks

Kopējais studiju laiks	*I gads*				*II gads*				*III gads*			
3 gadi	P1	P2	P3	P4	K1	K2	K3	K4	I1	I2	S	DP

Iegūtā kvalifikācija dod iespējas turpināt studijas Rīgas Tehniskās universitātes Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultātē 2.kursā - otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Arhitektūra” (Sadarbības līgums 2002. gada 5.martā).

Studiju programmas īstenošana notiek saskaņā ar „RCK studiju nolikumu" (Apstiprināts. Koledžas padomē 2015.gada17.martā). Nolikums reglamentē studiju procesa organizāciju, zināšanu pārbaudi un novērtēšanu, gala pārbaudījumus un kvalifikācijas piešķiršanu.

Programmas praktisko uzdevumu īstenošanu nodrošina darbs studiju auditorijās, gleznošanas, zīmēšanas, veidošanas un maketēšanas darbnīcās, datorkabinetos.

Uzsākot studiju gadu arhitektūras katedras sēdēs notiek studiju programmas korekcija atbilstoši situācijai, studentu pieprasījumam, docētāju struktūras izmaiņām. Korekcija katru gadu nepārsniedz 20% robežas.

Studiju programmas sastāvdaļas un struktūra :

Studiju kursi **82,5** KP (69 %).

1. Vispārizglītojošie studiju kursi 21,5 KP
   - humanitārās zinātnes
   - sociālās zinātnes
   - dabaszinātnes, tehniskās zinātnes, informāciju tehnoloģijas
2. Nozares studiju kursi 61 KP
   - obligātie studiju kursi
   - izvēles studiju kursi

Prakse 27,5 KP (23 %)

Diplomprojekts 10 KP (8 %)

Vispārizglītojošie studiju kursi nodrošina pirmā līmeņa profesionālajai augstākajai izglītībai atbilstošu zināšanu apguvi, paaugstina studenta vispārīgās izglītības līmeni, dod zināšanas un prasmes komunikatīvajā saskarsmē un sociālajā sfērā.

Nozares obligātie studiju **kursi** ir kopēji nozarei vai radniecīgo profesiju grupai, tie dod pamatizglītību specialitātē, uz kuras balstās specializācijas priekšmetu apguve.

Nozares izvēles studiju kursi paredz iespēju padziļināti apgūt paredzēto specializāciju.

Teorētiskās studijas veido kontaktstundas un patstāvīgās studijas.

Kontaktstunda ir studiju forma, kas noris docētāja vadībā.

Kontaktstundas sastāda 50% no teorētisko studiju apjoma. Kontaktstundas īsteno lekciju, semināru, praktisko darbu, kursa projektu izstrādes veidā. Lekcijas un semināri ir vērsti uz studentu izglītošanu, savukārt praktiskie darbi, kā arī projektu darbi ir vērsti uz patstāvīgu studēšanu un pētniecisko darbu. Lekciju un praktisko darbu attiecības nosaka studiju kursa docētājs.

Patstāvīgo studiju laikā students studiju vielu apgūst patstāvīgi (projektu izstrāde

– darbs grupās, darbs ar literatūru, informāciju tehnoloģijām u.tml.). To apjoms ir 50 % no studiju kursu apjoma.

Diplomprojekts ir studenta kompetences apliecinājums kvalifikācijas iegūšanai.

Diplomprojekta mērķi :

- parādīt profesionālās iemaņas atbilstoši profesijas standarta „Arhitekta palīgs" 2161 02 prasībām;
- pierādīt prasmi izmantot teorētiskās zināšanas konkrētu uzdevumu risināšanai arhitektūras nozarē;
- attīstīt patstāvīgā darba iemaņas un apgūt pētniecības un eksperimentēšanas metodiku diplomprojektēšanas izvirzīto problēmu un jautājumu risināšanā;

Diplomprojektā tiek izstrādāts dzīvojamās vai publiskās ēkas tehniskais projekts atbilstoši „Vispārīgajiem būvnoteikumiem" un Latvijas būvnormatīvam LBN 202-01 „Būvprojekta saturs un noformēšana". Prasības diplomprojekta izstrādei tiek regulāri koriģētas saskaņojot tās ar izmaiņām attiecīgajos normatīvos. Diplomprojekta izstrādes kārtība ir noteikta RCK 2009. gada 28. janvāra koledžas padomē apstiprinātajā nolikumā „Diplomprojektu izstrādes organizēšanas kārtība".

Kopīgais diplomprojekta apjoms ir 4-6 A1 (A0) prezentācijas planšetes, paskaidrojošā un aprēķinu daļa, ēkas makets, lietišķais pētījums.

Informācija par diplomprojektēšanas gaitu un metodiskie materiāli ir pieejami koledžas mājas lapā un docētāju izstrādātajā metodiskajā palīglīdzeklī diplomprojekta izstrādāšanai.

Diplomprojekta struktūra (paskaidrojošā un aprēķinu daļa);

Būvprojekts.

1.1. Vispārīgā daļa;
1.2. Arhitektūras daļa;
1.3. Inženierrisinājumu daļa;
1.4. Ekonomikas daļa;
1.5. Būvdarbu organizācija daļa;
1.6. Energoefektivitātes aprēķins**;**

Diplomprojektu vada projekta vadītājs un konsultē atsevišķu projekta sadaļu konsultanti.

Diplomprojekts tiek izstrādāts plānveidīgi, izstrādājot katru diplomprojekta daļu arhitektūras katedras apstiprinātā grafika norādītajos termiņos. Atbilstoši grafikam diplomdarba vadītājs un konsultanti paredz konsultāciju laikus slodzē ieplānoto stundu apjomā un apstiprina tos diplomprojektēšanas kabinetā.

Diplomprojektēšanas gaitu kontrolē diplomprojektēšanas kabineta vadītājs kopā ar projektu vadītājiem un attiecīgo sadaļu konsultantiem, izdarot iknedēļas diplomprojekta gatavības atbilstības grafikam pārbaudi.

Pirmo projekta novērtējumu dod projekta vadītājs, kurā, ievērojot atsevišķu sadaļu konsultantu atsauksmes, vadītājs raksturo diplomandu un novērtē darbu ar atzīmi.

Pēc tam projekts tiek nodots vērtēšanai recenzentam - sertificētam arhitektam. Projekta galīgo vērtējumu dod Valsts kvalifikācijas komisija. Vērtējums tiek dots balstoties uz studenta aizstāvēšanās rezultātiem, kā arī, pēc vadītāja un recenzenta atsauksmēm un studenta sekmības rādītājiem.

Studiju programmas īstenošanas gaitā studējošiem ir nodrošināta individuāla pieeja, jo:

- Nelielās studentu projektu grupas ļauj docētajam pievērst uzmanību katra studenta sekmēm un interesēm. Docētāji sniedz individuālas konsultācijas gan klātienē, gan ar interneta palīdzību, izmantojot e-pastu , Skype, Dropbox, notiek darbs pie studiju materiālu izstrādes e-videi Moodle platforma. Docētājiem tika organizēts seminārs – „Tālmācības un e-studiju iespējas".
- Datorklašu lokālais tīkls ir savienots ar koledžas serveri un katrai grupai ir izveidota mape, kurā var ievietot visu nepieciešamo e-veida informāciju. Pieeja katrai mapei ir tikai studentam ar savu paroli. Visu studiju kursu ievadlekcijās studentiem tiek sniegta informācija par attiecīgā studiju kursa mācīšanas metodēm un vērtēšanas formām, prasībām kredītpunktu apguvei.
- Diplomprojektu vada diplomdarba vadītājs un konsultē atsevišķo sadaļu konsultanti.
- Studiju darba rezultāti tiek analizēti katra studiju posma-bloka noslēgumā, organizējot studentu darbu skates.
- Diplomprojekta izpildes laikā notiek darba analīze, tiek aizrādīts uz nepilnībām („pirmsaizstāvēšana").
- Prakses laikā studenti apliecina teorētiskajā daļā apgūto zināšanu praktisko pielietojumu.
- Prakses norisi nosaka iekšējie noteikumi Nr.10 „Rīgas Celtniecības koledžas studiju prakses organizēšanas kārtība"
- Projektēšanas prakses uzdevumi, instrukcijas un

norādījumi ir aprakstīti – S bloka grāmatā. (pieejama RCK mājas lapā)

Prakses pēc savas nozīmes un veida ir atšķirīgas.

Prakse ir studiju forma, kas noris reālā darba vietā, atbilstoši prakses programmai. Mācību iestāde dod uzdevumu prakses programmas mērķu realizācijai, kā arī sniedz konsultācijas un veic prakses gaitas kontroli.

Praksei 2. kursā ir izvēles iespējas:

- padziļināt zināšanas veidošanā vai interjerā, iegūstot nepieciešamo -1KP;
- padziļināt prasmes zīmēšanā vai gleznošanā, iegūstot nepieciešamo -1KP.

Studiju kursā gleznošana ir prakse - 2 KP 1.kursā un 1 KP 2.kursā.

Studiju kursā datorprojektēšana ir prakse – 2 KP 2. kursā un 1.5 KP 3.kursā.

1.kursā ir mācību prakses - gleznošana, maketēšana, kompozīcija, interjers,

uzmērīšana, krāsu mācība, tektonika – 8 KP.

2.kursā ir mācību prakses –zīmēšana, gleznošana, datorprojektēšana, veidošana – 6 KP.

3.kursā ir mācību prakses - zīmēšanā, datorprojektēšana – 3,5 KP.

3.kursā ir projektēšanas prakse – 10 KP.

„Projektēšanas prakse”: 10 nedēļu prakse projektēšanas birojā. Praksi vada prakses vadītāji no koledžas (docētāji) un no arhitektūras biroja sertificēti arhitekti. Studenti savu darbu atspoguļo „Prakses dienasgrāmatā”. Prakses vērtējums tiek apkopots RCK prakses daļas un studiju daļas dokumentācijā. Par praksi ārpus RCK darbnīcām tiek slēgti trīspusēji prakses līgumi - RCK, studējošais, prakses vieta. Prakšu līgumi ir reģistrēti un atrodas RCK prakses daļā. Ir noslēgti līgumi par sadarbību prakšu organizēšanā.

Studiju rezultātus RCK vērtē pēc diviem rādītājiem:

- Kvalitatīvais vērtējums – atzīme 10 ballu sistēmā;
- Kvantitatīvais vērtējums – kredītpunktu skaits atbilstoši studiju kursa apjomam un nozīmīgumam. Viens kredītpunkts atbilst 40 studenta darba stundām, no kurām 20 ir kontaktstundas. Kredītpunktu ieskaita par katru apgūto studiju kursu un praksi, ja vērtējums nav mazāks par 4 (gandrīz viduvēji) vai ieskaitīts.

Studentu zināšanas vērtē visa veida nodarbībās, projekta darbos, kursa darbos, praksēs, ieskaitēs un eksāmenos, pārbaudes veidu nosaka pasniedzējs, ņemot vērā prasības kursa apguvei un katra vērtējuma īpatsvaru. Gala vērtējums pēc studiju kursa apguves ietver studenta darba novērtējumu visa studiju kursa apguves laikā, tajā skaitā, līdzdalību un darba kvalitāti nodarbībās, kontroldarbu un patstāvīgo

darbu rezultātus, kā arī eksāmena vērtējumu. Kursa apguve ir sekmīga, ja programmā noteiktās prasības ir izpildītas līdz pārbaudījuma perioda beigām, izņemot gadījumus, kad saņemts pārbaudījuma kārtošanas termiņa pagarinājums.

Studiju programmas iekšējo auditu iegūst, analizējot iegūto zināšanu, prasmju, iemaņu un profesionālo attieksmju atbilstību darba tirgus prasībām būvniecības nozarē. Studiju programma un mācību priekšmetu programmas regulāri tiek pārskatītas un apspriestas Koledžas Padomē un katedrās, kur tiek pieņemti lēmumi par studiju procesa uzlabošanas un pilnveidošanas pasākumiem.

Pasniedzēja darba kvalitāti vērtē struktūrvienība.

Galvenā uzmanība tiek pievērsta diplomprojekta aizstāvēšanai. Valsts Kvalifikācijas komisija atzīmēja darbu izpildīšanas augsto tehnisko kvalitāti.

Vidējā aizstāvēšanas atzīme 2014./2015.akad.gadā – 8,64

Studentu zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšanas sistēma atbilst Latvijas Republikas Ministru kabineta prasībām (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

Zināšanu vērtēšanas kārtību nosaka:

- „Nolikums par studiju un pārbaudījumu kārtību", kas apstiprināts RCK Padomes sēdē 2007.gada 17.oktobrī.
- Iekšējie noteikumi „Docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā". Apstiprināti RCK Padomes sēdē 2011.gada 31.augustā.

Studentu zināšanas vērtē visa veida nodarbībās, studentu darbu skatēs, klauzūrās, kursa darbos, skatēs, praksēs, ieskaitēs, eksāmenos un diplomprojektos. Kursa projektu aizstāvēšana notiek publiski docētāju komisijas un kursa biedru klātbūtnē. Izglītības programmas apguvi vērtē darba devēju pārstāvji. Diplomprojektu aizstāvēšanā, recenzēšanā un vērtēšanā tiek iesaistīti arhitektūras profesionāļi, Latvijas Arhitektu savienības priekšsēdētājs, Latvijas Tehniskās universitātes Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultātes docētāji, darba devēji.

Studiju programmas iekšējo auditu iegūst, analizējot iegūto zināšanu, prasmju, iemaņu un profesionālo attieksmju atbilstību darba tirgus prasībām arhitektūras nozarē. Studiju programma un studiju kursu programmas regulāri tiek pārskatītas un apspriestas arhitektūras katedras sēdēs, kur tiek pieņemti lēmumi par studiju procesa uzlabošanas un pilnveidošanas pasākumiem.

Studijās sagaidāmie rezultāti ir izklāstīti:

1. Arhitekta palīga profesijas standarts.

Arhitekta palīga profesijas standarts tika aktualizēts un apstiprināts Ministru Kabineta 2010.gada14.septembra noteikumos Nr.861. Darba grupas sastāvs: Inese Reitāle Rīgas Celtniecības koledža, arhitektūras katedras vadītāja, Inna Šablovska

Rīgas pilsētas valsts un pašvaldības dzīvojamo māju privatizācijas komisija, privatizācijas sagatavošanas daļas arhitekte, Mārcis Nikolājevs Latvijas Būvnieku asociācija, izpilddirektors.

2. Studiju kursu programmas.

3. „Metodiskie norādījumi diplomprojekta izstrādāšanā un aizstāvēšanā".

Koledžā dažādu konfliktu un sūdzību izskatīšanai ir izveidota ētikas komisija, kas darbojas saskaņā ar RCK ētikas kodeksu.

Studiju procesu, tā rezultātus akadēmiskais personāls izvērtē:

1. Konkrētu studiju darbu vērtēšanā - patstāvīgie darbi, referāti, pētījumi, praktiskie darbi;

2. Ieskaites, eksāmeni - bloka noslēgumā, studiju kursa noslēgumā;

3. Diplomprojekta vērtējums – apgūtas studiju programmas „Arhitektūra" noslēgumā.

Studiju procesa rezultāti tiek apkopoti studiju daļas dokumentācijā. Pēc katra studiju bloka tiek analizēti rezultāti.

Katedras sēdēs tiek analizēts studentu darbs, koriģēta metodika, saskaņoti uzdevumi. Katedra lemj un iesaka studiju daļai izskatīt jautājumus par studentu eksmatrikulāciju, rotāciju, imatrikulāciju.

16. Studiju programmas absolventu nodarbinātības perspektīvas, pamatojot atzinumus ar atsaucēm uz informācijas avotiem

"Būvniecības nozares attīstību nākotnē visvairāk prognozē lielie uzņēmumi (50%). Vidējie uzņēmumi (40,9% gadījumu) uzskata, ka būvniecības nozare attīstīsies, un tikpat uzņēmumu uzskata, ka tā paliks tādā pašā līmenī. Mazie uzņēmumi (3,2%) un mikrouzņēmumi (1,4%) atzīst, ka būvniecības nozare varētu attīstīties strauji, savukārt 42% mikrouzņēmēju atzīst, ka nozare attīstīsies, un tikai nedaudz vairāk aptaujāto uzņēmumu (43,8% mazo uzņēmumu un 43,4% mikrouzņēmumu) norāda, ka nozares attīstība paliks tādā pašā līmenī.

Šie rezultāti liecina par optimismu un prognozē nozares atveseļošanos no smagā krituma". (Latvijas arhitektūras nozares statistisks raksturojums)

Patlaban nepietiekama ir arhitektu klātbūtne teritorijas plānošanas jomā. Jau ilgstoši daudzās Latvijas pašvaldībās, kas ir galvenās teritorijas plānošanas darba veicējas, konstatēts kvalificētu plānotāju deficīts". (Arhitektūras politikas pamatnostādnes 2009. – 2015. gadam).

17. Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā (ja tāda ir bijusi) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana (ja tādi ir bijuši)

Studiju akreditācijas komisija 2013.gada 19.jūnijā konstatēja, ka studiju virzienam atbilstošās studiju programmas ir novērtētas Eiropas Sociālā fonda projekta – "Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai" (Vienošanās Nr.-2011/0012/1DP/1.1.2.2.1./11/IPIA/011) ietvaros.

Komisija atzina, ka Koledžas resursi un spējas īstenot akreditējamo studiju virzienu atbilst normatīvo aktu prasībām. Akreditējamajam studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā Komisija nekonstatē tādus trūkumus vai nepilnības, kuri saskaņā ar Augstskolu likuma 55.^{3} panta prasībām var būt par pamatu atteikt akreditāciju studiju virzienam vai akreditēt studiju virzienu uz diviem gadiem. Komisija vienbalsīgi nolēma akreditēt uz sešiem gadiem Rīgas Celtniecības koledžas studiju virzienu "Arhitektūra un būvniecība".

Tika rekomendēti atsevišķi ieteikumi: 65.tabula

Saņemtais ieteikums	Kā tas ņemts vērā
Vairāk literatūras par arhitektūru nepieciešams bibliotēkā	No visa bibliotēkas grāmatu fonda (vairāk kā 29 530 vienību) 20 % ir grāmatas par arhitektūru un dizainu, no kurām 10% ir svešvalodā (angļu, vācu). Arī arhitektūras un dizaina žurnāli bibliotēkas fondos ir vairāk nekā 300 vienības. Katru gadu bibliotēkas fondi tiek papildināti ar grāmatām par arhitektūru un dizainu. Studentu lietišķajiem pētījumiem, kā arī pasniedzēju pētnieciskajam darbam Rīgas Celtniecības koledža izmanto SBA (starpbibliotēku abonements) iespējas, pasūtot grāmatas gan no Latvijas Nacionālās bibliotēkas (LNB), gan no RTU bibliotēkas. Ļoti plaši ir izmantojamas tiešsaistes abonētās datu bāzes – gan Latvijas, gan

	ārzemju, kā arī pilntekstu publikācijas, e-grāmatas, vārdnīcas, enciklopēdijas, ko var lasīt ārpus LNB telpām jebkurā sev izdevīgā laikā un vietā, lejupielādēt, izdrukāt.
Veicināt internacionalizāciju	Katru gadu no ārvalstu partneraugstskolām vidēji 3 studenti studē šajā studiju virzienā (no Lietuvas, Turcijas, Dānijas). 2016./2017.akad.gada pavasara semestrī koledžā studēt apmaiņas programmā ieradīsies pa vienam studentam no Starptautiskās Burch universitātes Bosnijā un Hercegovinā un no Podgoricas universitātes Melnkalnē. Pašlaik koledžai ir noslēgti divdesmit četri līgumi (Bilateral agreement) Erasmus+ apmaiņas programmas ietvaros par studentu un docētāju apmaiņu ar ārvalstu augstskolām divpadsmit programmas valstīs. Noslēgti četri līgumi Erasmus+ apmaiņas programmas ietvaros studentu un personāla mobilitātei starp programmas valstīm un partnervalstīm (ārpus Eiropas Savienības). ERASMUS+ apmaiņas programmā esam iesaistījušies tikai no 2008.gada, bet šo astoņu akadēmisko gadu laikā ir vērojama ļoti strauja dinamika studentu un docētāju mobilitāšu skaita ziņā. No 302 koledžas budžeta vietu studentiem katru gadu vidēji 2,5% ir izmantojuši ERASMUS+ apmaiņas programmas iespējas studēt vai iziet praksi ārvalstu uzņēmumā. No 40 koledžas akadēmiskā personāla pārstāvjiem un vieslektoriem

	30% ir lasījuši lekcijas ārvalstu partneraugstskolās vai devušies pieredzes apmaiņas vizītēs uz partneraugstskolām. Rīgas Celtniecības koledža ir viena no 12 Latvijas augstākās izglītības iestādēm un vienīgā koledža, kuras studenti un personāls varēs doties studēt, stažēties un gūt jaunu pieredzi ne tikai uz Eiropas Savienības (ES) valstīm, bet arī uz citiem pasaules reģioniem.
Veidot akadēmiskajam personālam atbilstošus kursus angļu valodas praktizēšanai	Tika apzinātas docētāju svešvalodu prasmes un konstatēts, ka 30% programmas docētāju var kontaktēties un komunicēt vācu valodā, jo atbilstoši vēsturiskai situācijai to ir apguvuši labā līmenī. Tāpēc tika organizēti kursi un 2012.gadā 24 programmas akadēmiskā personāla pārstāvji saņēma apliecinājumus par dalību „Svešvalodas prasmju kompetenču paaugstināšanas moduļa 72 stundu semināros profesionālās izglītības pedagogiem" ESF projekta „Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana" ietvaros. Situācija, salīdzinot ar 2011.gadu ir būtiski uzlabojusies, daudzi docētāji piedalās starptautiskos projektos, tai skaitā Erasmus+ programmā kā vieslektori partneraugstskolās.
Izmantot būvniecības kompāniju atbalstu (absolventu), lai demonstrētu jaunākās būvniecības tehnoloģijas	Katru gadu tiek aicināti vieslektori no būvfirmām, būvmateriālu ražotājfirmām, tiek organizētas ekskursijas gan uz būvobjektiem, gan būvmateriālu ražotnēm. Būvfirmas palīdz arī materiāli, apkures sistēmas balansēšanas stenda

	izmaksas 50 % apmērā sponsorēja firma "HERZ Latvija" Firma Knauf sponsorē materiālus sausās būves praksēm. Sākot no 2017.gada otrā ceturkšņa tiks īstenots projekts "Uzlabot pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics – zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes, matemātika), tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju mācību vidi koledžās" darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" ietvaros. Koledža ir atzīta kā atbilstoša priekšatlases kritērijiem, un ir uzaicināta pieteikties projektam, lai apgūtu infrastruktūras uzlabošanai ieplānotos līdzekļus (ap 350 000 EUR). Pašlaik koledža gatavo projekta pieteikumu modernas būvmateriālu pārbaudes laboratorijas iekārtošanai.
Atrast savu nišu būvniecībā un specializēties kādā no būvniecības jomām	Tiek gatavota dokumentācija licencēšanai divām jaunām studiju programmām: autoceļu būvniecība un būvju restaurācija. Programma būs unikāla, jo Latvijas augstskolās tāda netiek īstenota, un RCK ir visi priekšnoteikumi, lai to īstenotu augstā līmenī, jo koledžā jau tiek īstenota materiālu (koks, metāls, dabiskie akmens materiāli, polihromija, papīrs) restaurācijas programma studiju virzienā Mākslas.

18. Pielikumi studiju programmas raksturojumam:

18.1. studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti, pievienojot studiju kursu aprakstus tajās valodās, kurās tiek īstenotas studijas

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Interjera projektēšana**
Studiju kurss angliski	**Interior Design**
Statuss	Brīvās izvēles studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vizuālās mākslas kurss, mākslas vēstures kurss, tehniskās grafikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Pielietot teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas telpas interjera projektēšanā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 60% Teorija – 30 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Mg. arch., Mg.paed. Inese Reitāle
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot telpiskās vides plānošanas jēgu un uzdevumus, eksterjera un interjera savstarpējo saistību Prot analizēt telpiskās uztveres faktorus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, skiču analīzes procesā
Prasmes:	
Spēt grafiski attēlot telpas interjera projekta ieceri, izstrādāt darba prezentācijas materiālus	Tiek vērtētas praktiskā darba izstrādes un prezentācijas iemaņas
Kompetence:	
Patstāvīgi izstrādāt telpas interjera ieceres priekšlikumu, izvēlēties grafisko paņēmienu kopumu idejas vizualizācijai un analizēt risinājuma izvēli	Ieskaite. Interjera projekta priekšlikuma risinājums, tā prezentācija un aizstāvēšana. Novērtējums 10 ballu sistēmā saskaņā ar iztrādātajiem vērtēšanas kritērijiem

Kursa anotācija
Iekštelpas, ārtelpas kompleksa uztvere. Telpa un kompozīcija. Telpiskās vides projektēšanas likumsakarības. Gaismas, krāsas, formu, skaņas iedarbības nozīme. Ergonomika. Interjera projekta sastāvs. Interjera projekta izstrāde.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Prakt. mācības	Patst. darbs
	Interjera projekts:				
1.	Telpas zonējums, ergonomika	**40**	**10**	**10**	**20**
2.	Telpas iekārtojuma plānojums, sienu notinumi				
3.	Grīdas plāns, griestu plāns ar apgaismojuma shēmu				
4.	Interjera krāsu pase				
5.	Mēbeļu projektēšana, materiālu specifikācijas,				
6.	Skaidrojošais apraksts				
7.	Autoruzraudzība				
	KOPĀ:	**40**	**10**	**10**	**20**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas								**20**				
1.1. Teorija								**10**				
1.2. Praktiskās māc.								**10**				
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs								**20**				
Kopā								**40**				

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Darbs ar informācijas avotiem	Analogu analīze	5	Projekta risinājums
Projekta kompozicionālais risinājums	Funkcija		
Projekta koloristiskais un tonālais risinājums	Krāsu izvēle atbilstoši gadalaikiem		
Projekta stilistiskais risinājums	Stilu daudzveidība		
Datortehnoloģijas	Vektorgrafikas redaktori (CorelDraw), grafikas redaktori (Adobe Photoshop), 3D redaktori (Autocad, 3 D Studio Max)	5	Datortehnoloģijas pielietošana
Telpas interjera projekta risinājuma izstrāde	Darba noformēšana, priekšlikuma vizualizācija	10	Projekta prezentācija

Literatūra:

Obligātā (01)

V.Šusts	Telpas uztvere un kompozīcija. - Rīga : Zvaigzne ABC, 2005. - 127 lpp.
A.Stārmere	Krāsas modernā interjerā – Rīga: Zvaigzne ABC, 2007.- 256 lpp.
A.Krists	Krāsu mācība.- Rīga : Zvaigzne ABC, 2015. – 171. lpp.
Рунге, В. Ф.	Эргономика в дизайне среды. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 327 с.

Papildliteratūra (02)

A.Taschnen	Interiors now! / Ed.Angelika Taschen. - Köln : Taschen, 2010. - 414 p
Phyllis Richardson, Richard Powers	Living modern.- New York, NY : Thames & Hudson, 2010.
Ray Hemachandra	Inspiring Interpretations of Function and Style / senior editor Ray Hemachandra; editor Julie Hale. - Lark Books, 2009. - 420 p.
Ф.Чинь	Форма, пространство, композиция. – Москва: 2010. 432 с.
Ana G. Ganizares	150 Best House Ideas. Collins Design, 2006. - 599 p.
Alejandro Bahamon - Kempen	Terrace Design. 2005. – 135. p.
Jeni, Kurts	Ziemas dārzi un stikla piebūves: stikla dizaina risinājumi projektēšanā un būvniecībā - Rīga: Jumava, 2006. - 124 lpp.
A.Mostaedi	The new apartment.- Barcelona: Pageone, 2005.-167 p.
Editor Simone Scleifer	Minimalist Interiors. - Koln: Taschen, 2005. - 382 p.
A.Irbīte	Interjers. – Rīga: Jumava, 2005. - 144 lpp.
V.Krastiņa	Mazas telpas : moderns un praktisks iekārtojums. – Rīga: 2005.- 95. lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Māja, dzīvoklis", „Deko", „Latvijas arhitektūra",
„Dizaina studija", "Idejas mājai"

Kursa izstrādātājs		**I.Reitāle**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Arh. materiālmācība**
Studiju kurss angliski	**Architectural materials**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40 stundas
Patstāvīgais darbs	40 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar būvmateriālu klasifikāciju, īpašībām, ražošanu, kvalitātes pārbaudes metodēm un pielietojumu
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Eksāmens – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Sandra Sviķe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Apgūt zināšanas par dažādu būvmateriālu tehniskajām īpašībām, sastāvu, klasifikāciju un ražošanu	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, eksāmenā, praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Iegūt prasmi analizēt un salīdzināt dažādus materiālu veidus Prasme izvērtēt materiāla pielietojumu	Tiek vērtēta nedēļas projekta izstrāde, prezentācija un grupu darbs.

attiecīgās ēku daļās	
Kompetence:	
Spēja pielietot būvmateriālu kvalitātes metodes Spēj patstāvīgi un pamatoti izvēlēties pielietojamos materiālus ēkas būvniecībai	Eksāmens, diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts pamatojums materiālu izvēlei konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Būvmateriālu tehniskās īpašības un klasifikācija. Būvmateriālu sertifikācijas kārtība, atbilstības novērtēšana. Dabisko akmens materiālu, koka, metāla, minerālo saistvielu, javu, betona, keramisko materiālu īpašības un izmantošana dažādās konstrukcijās. Polimēru un bitumena materiāli. Hidroizolācijas un siltumizolācijas materiālu veidi, pielietojums. Jumtu seguma materiāli. Sienu konstruktīvie materiāli. Apdares materiāli.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits				Taksonomijas līmenis
		Kopā	Teorija	Laboratorijas darbi	Patstāvīgais darbs	
1.	Būvmateriālu sertifikācijas kārtība reglamentētajā sfērā	1	1			4
2.	Būvmateriālu klasifikācija. Būvmateriālu tehniskās īpašības	5	3		2	4
3.	Dabiskie akmens materiāli	3	1		2	3
4.	Minerālās saistvielas (kaļķis, ģipsis, cements), izstrādājumi uz to bāzes	9	3	4	2	4
5.	Betonu veidi, īpašības. Vieglie betoni	11	3	6	2	4
6.	Stiegru betons	3	1		2	2
7.	Būvjavas	3	1		2	4
8.	Būvniecībā izmantojamie kokmateriāli	4	2		2	2

9.	Celtniecības keramika	4	2		2	3
10.	Metāli	3	1		2	3
11.	Stikls un tā izstrādājumi	1	1			2
12.	Bitumens, darva un būvmateriāli uz to bāzes	3	1		2	4
13.	Polimērmateriāli, celtniecības plēves, ģeotekstili	4	2		2	2
14.	Lakas un krāsas	3	1		2	4
15.	Siltumizolācijas materiāli	4	2		2	2
16.	Akustiskie materiāli	1			1	2
17.	Hermetizējošie materiāli	1			1	2
18.	Modernie materiāli	5	1		4	4
19.	Konstruktīvie būvmateriāli	3	1		2	4
20.	Jumta seguma materiāli un hidroizolācijas materiāli	3	1		2	4
21.	Ārējās apdares materiāli	3	1		2	4
22.	Iekšējas apdares materiāli	3	1		2	4
	Kopā:	**80**	**30**	**10**	**40**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas		**20**	**10**	**10**								
1.1. Teorija		**10**	**10**	**10**								
1.2. Praktiskās māc.		**10**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs		**20**	**10**	**10**								
Kopā		**40**	**20**	**20**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Betona sastāva aprēķins	Aprēķināt betona sastāvu	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Būvmateriālu salīdzināšana	Salīdzināt konstruktīvos, izolāciju un apdares materiālus, izvēlēties un pamatot Latvijas klimatiskajiem apstākļiem piemērotākos materiālus	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā literatūra (01)

J. Noviks	Būvdarbi II-VII, 2001.-2010.
	Справочник строителя, 2008.
L. Kops	Būvniekiem- praktiskie padomi- un skaidrojumi, 2008.
J. Noviks	Ģimenes māja I; II, 2007./2008.
A. Lyons	Materials for architects and builders, 2007.
V. Segliņš	Zemes dzīļu resursi, 2007.
V. Segliņš	Minerāli un ieži (I. Minerāli, II. Ieži), 2007.
	Koks būvniecībā, 2007.
	Samaziniet klimata izmaiņas, 2006.
	Внутренние строителъные работы, 2006.
A. Ozoliņš	„Praktiskā koksne”, 2005.
Latvijas kokrūpn.feder.	Izvēlies koksni, 2004.
	„Ceļam māju”, praktiskais būvniecības katalogs, 2004.
G. Sedmale, U. Sedmalis, Šperberga	Latvijas minerālās izejvielas un to izmantošana

M. Grīnberga	Materiālmācība galdniekiem, 1999.
M. Grīnberga	Koksnes makroskopiskā uzbūve, 1997.
R. Švinka V. Švinka	„Silikātu materiālu ķīmija un tehnoloģija", 1997.
L. Kops	Būvkoks, 1997.
L. Popovs	„Būvmateriāli un būvizstrādājumi", 1990.
J. Freibergs	„Būvmateriāli lauksaimniecības celtniecībā", 1985-1986.
M. Draudiņš, L. Beķeris	Koksnes racionālā izmantošana celtniecībā, 1979.

Papildliteratūra (02)

	Architecture materials: bois holz, 2008.
	Architecture materials: glas-verre-glas, 2008.
	Tradicionālu guļbūvju celtniecība, 2006.
J. Zviedrāns	Krāsas un apdares materiāli, 2005.
Л. Зинева	Справочник инженера-строителя: общестроительные и отделочные работы: расход материалов, 2005.
Wagenfuhr Rudi	Bildlexikon Holz-2, 2004.
	Materials: Architecture in detail, 2003.
Б. А. Степанов	Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева, 2001.
Wagenfuhr Rudi	HOLZatlas: mit zahlreichen Abbildungen, 2000.
А. Ивлиев	Реставрарационные строительные работы, 2004.
К. Н. Попов	Оценка качества строительных материалов, 1999.
O. Pētersons	Materiālmācība metālapstrādātājiem, 1999.
R.F. Simss	Ieži un minerāli, 1996.
Ю. Д. Нациевский	Справочник по строительным материалам и изделиям, 1990.
А. П. Чехов	Справочник по бетонам и растворам, 1979.
A. Vendeliņš	Individuālo dzīvojamo māju celtniecība, 1958.

Ieteicamā periodika (03)

	Ražotājfirmu izdotie būvmateriālu katalogi un metodiskie norādījumi
	Žurnāli - „Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt", „Deko", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**S.Sviķe**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Augstākā matemātika**
Studiju kurss angliski	**Higher Mathematics**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	5
ECTS	7,5
Kontaktstundas	100
Patstāvīgais darbs	100 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vispārējās vidējās izglītības standarts.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Nodrošināt studentiem augstākās matemātikas zināšanu, iemaņu un prasmju apguvi, attīstīt un izkopt loģiski argumentētu domāšanu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 20 % Ieskaite – 60 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Anda Cimdiņa
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj orientēties lineārās algebras, vektoru algebras, analītiskās ģeometrijas un matemātiskās analīzes jēdzienos, to īpašībās, uzdevumu risināšanas metodēs.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, patstāvīgajos darbos, ieskaitēs.
Prasmes:	
Spēj noteikt funkciju atvasinājumus, nenoteiktos un noteiktos integrāļus, risināt 1. un 2. kārtas diferenciālvienādojumus Prot risināt praktiskus uzdevumus, lietojot matemātiskās analīzes metodes, un spēj novērtēt iegūtos rezultātus. Spēj atrisināt uzdevumus ar lineārās algebras, vektoru algebras un analītiskās ģeometrijas metodēm.	Tiek vērtētas pārrunās, patstāvīgos darbu un ieskaišu rezultātos.
Kompetence:	
Izprot, analizē un sistematizē speciālajā literatūrā iegūto informāciju, lietojot augstākās matemātikas jēdzienus, spriedumus un metodes, spēj patstāvīgi lietot augstākās matemātikas metodes praktisku uzdevumu risināšanā.	Patstāvīgajos darbos, ieskaitēs.

Kursa anotācija
Lineāru vienādojumu sistēmu atrisināšana. Pamatjēdzieni par vektoriem. Darbības ar vektoriem. Taisnes vienādojumi plaknē. 2.kārtas līknes. Taisne un plakne telpā. Robežu aprēķināšana. Atvasinājuma lietojumi funkciju izpētīšanai. Ekstrēmu noteikšana. Integrālis un tā lietošana. Diferenciālvienādojumu teorijas elementi.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
	P-1 bloks				
1.	Lineārās algebra: determinanti, matricas, lineāru vienādojumu sistēmu atrisināšana ar Krāmera formulām, matricu metodi, Gausa metodi.	22	6	6	10
2.	Vektoru algebra: pamatjēdzieni par vektoriem, darbības ar vektoriem. Divu vektoru skalārais reizinājums; vektoriālais reizinājums	18	4	4	10
	P-2 bloks				
3.	Analītiskā ģeometrija: taisnes vienādojumi plaknē; otrās kārtas līknes; taisne un plakne telpā	12	3	3	6
4.	Funkcijas jēdziens. Funkcijas robežas; nenoteiktības; funkcijas nepārtrauktība	12	3	3	6
5.	Vienargumenta funkciju diferenciālrēķini: atvasinājuma definīcija; atvasināšanas pamatformulas, dažādu funkciju atvasināšana.	16	4	4	8
	P-3 bloks				
6	Atvasinājuma lietojumi ģeometrijā, fizikā, funkciju pētīšanā, ekstrēmu uzdevumos.	22	6	6	10
7.	Nenoteiktais integrālis un tā īpašības; Integrēšana ar substitūcijas metodi. Parciālā integrēšana.	18	4	4	10
	P-4 bloks				
8	Noteiktais integrālis, tā aprēķināšana un lietojumi.	14	4	4	6
9.	Vairākargumentu funkcija. Vairākargumentu funkcijas diferenciālrēķini un integrālrēķini.	12	4	4	4
10.	Atvasinājuma un noteiktā integrāļa lietojumi mehānikā.	14	2	2	10
	K-1 bloks				

11.	Diferenciālvienādojumu teorijas elementi. Pamatjēdzieni. Pirmās kārtas diferenciālvienādojumi un to atrisināšanas metodes, lietojumi. Otrās kārtas diferenciālvienādojumi: nepilnie, lineārie homogēni un nehomogēni ar konstantiem koeficientiem. Reālu procesu matemātisko modeļu izveidošana un atrisināšana ar diferenciālvienādojumiem.	40	10	10	20
	Kopā	**200**	**50**	**50**	**100**

STUDĒJOŠO KURSU STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**							
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**							
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Lineārā algebra	Atrisināt lineāru vienādojumu sistēmas.	10	Lieto dažādas risināšanas metodes.
Vektoru algebra	Veikt darbības ar vektoriem ģeometriskā un algebriskā formā.	10	Izmanto vektoru skalāro reizinājumu, vektoriālo reizinājumu.
Analītiskā ģeometrija	Ar koordinātu metodi risināt ģeometrijas uzdevumus.	6	Atrod risinājuma plānu, izmanto taišņu un līkņu vienādojumus.

Robežas, atvasinājumi	Aprēķināt funkcijas robežas, atvasināt pamatfunkcijas un saliktas funkcijas.	14	Novērš nenoteiktības, lieto atvasināšanas formulas un likumus.
Atvasinājuma lietojumi	Pētīt funkciju, risināt ekstremālās vērtības uzdevumu, lietot fizikas uzdevumā.	10	Izpēta funkcijas un uzzīmē grafiku, lieto atvasinājumus.
Nenoteiktais integrālis	Atrast nenoteiktos integrāļus.	10	Integrē parciāli, lieto substitūcijas metodi, atrod literatūrā citas metodes.
Noteiktā integrāļa lietojumi	Aprēķināt plaknes figūras laukumu, rotācijas ķermeņa tilpumu, plāksnītes smaguma centra koordinātas.	20	Veido zīmējumus un veic aprēķinus.
Diferenciālvienādojumi	Risināt praktisku uzdevumu, sastādot diferenciālvienādojumu	20	Atrod nepieciešamos datus un atrisina uzdevumu.

Literatūra:

Obligātā (01)

A. Cimdiņa	Lekciju materiāli augstākajā matemātikā. (elektroniskā formā).
K. Šteiners, B. Siliņa	„Augstākā matemātika" I, II daļa R.:Zvaigzne ABC, 1997./1998.
K. Šteiners	„Augstākā matemātika" III, IV daļa" R.:Zvaigzne ABC, 1999.
Dz. Bože, L. Biezā	„Uzdevumu krājums augstākajā matemātikā" R.:Zvaigzne ABC, 1996.

Papildliteratūra (02)

K. Šteiners, B. Siliņa	„Rokasgrāmata matemātikā" R.:Zvaigzne ABC, 2006.
E. Kronbergs, P. Rivža, Dz.Bože	„Augstākā matemātika" I, II daļa R.: Zvaigzne, 1988.
I. Bula, J. Buls	„Matemātiskā analīze ar ģeometrijas un algebras elementiem" I, II daļa 2003./2004.
I. Volodko	„Augstākā matemātika" I daļa R.:Zvaigzne ABC, 2007
I. Volodko	„Augstākā matemātika" II daļa R.: Zvaigzne ABC, 2009.

Kursa izstrādātājs		**Anda Cimdiņa**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**Inese Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvdarbu tehnoloģijas un organizēšana**
Studiju kurss angliski	**Organizations and Technology of Building-works**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1,5
ECTS	2,25
Kontaktstundas	30
Patstāvīgais darbs	30 st.
Prasības studiju kursa apgūšanas uzsākšanai	Sekmīgi apgūts vidusskolas mācības kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot rīcībspējīgu arhitekta palīgu DOP (būvdarbu organizēšanas projekta) izstrādāšanai.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Patstāvīgais (kursa) darbs
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Dr. paed., doc. Andris Bērziņš
Kursa apstiprināšanas gads	2016.

Studiju kursā sasniedzamie rezultāti

Kritēriji	**Vērtēšanas sistēma**
Zināšanas	
Būtiskākās prasības būvēs Inženierģeoloģiskās izpētes nepieciešamība	Studējošo zināšanu vērtēšana testos, praktiskajos darbos un patstāvīgā darbā, zināšanu atbilstība likumu, MK noteikumu un standartu prasībām. Zināšanu atbilstība DOP (būvdarbu organizēšanas projekta) satura sadaļu

Ģeodēziskie darbi Klimatisko apstākļu ietekmes novērtēšana būvniecībā Būvmateriālu īpašības un būvkonstrukciju izmantošana Būvmašīnu mehānismu izmantošana	izstrādāšanas noteikumiem un prasībām.
Prasmes	
Prot aprēķināt būvdarbu apjomus Prot aprēķināt būvdarbu darbietilpību Prot noteikt nepieciešamo strādnieku skaitu un būvdarbu veikšanas ilgumu Prot lasīt un analizēt būvdarbu tehnoloģiskās shēmas Prot projektēt būvdarbu ģenerālplānu Izprot būvdarbu veicēja sadarbības nozīmi ar pasūtītāju un projektētāju Izprot drošas, higiēniskas un ekoloģiskas darba vides nodrošināšanas nozīmību	Studējošo prasmju novērtēšana DOP (būvdarbu organizēšanas projekta) izstrādāšanā.
Kompetence	
Prot novērtēt ēkas energoefektivitāti Prot noteikt darba vides riskus būvobjektā Zina būvmateriālu un būvkonstrukciju sākotnējās kontroles būtiskākos kritērijus Zina būvdarbu kvalitātes būtiskākos novērtēšanas kritērijus Darbā ievēro likumu, vispārīgo būvnoteikumu, būvnormatīvu un standartu prasības, respektē autortiesības (t.i. projektā izvirzītās prasības) Pārzina nepieciešamos darba un vides aizsardzības, kā arī gunsdrošības tehniskos risinājumus un prot tos integrēt DOP (būvdarbu organizēšanas projekta) dokumentācijā	Studējošo kompetences novērtēšana būvdarbu ģenerālplāna projektēšanā.

Kursa anotācija
Iepazīt uzņēmējdarbības (biznesa) būtību būvniecībā. Pārzināt būvdarbu tehnoloģijas. Pārzināt būvdarbu organizēšanas metodes. Pārzināt mūsdienīgu būvmateriālu un būvkonstrukciju sortimentu, tehniskos un tehnoloģiju nodrošinošos resursus. Apzināties būvniecības un vides mijsakarības sabiedrības ilgspējīgas attīstības kontekstā. Īstenot kvalitātes nodrošinājumu projektēšanā. Pārzināt darba likumdošanas, higiēnas, darba drošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības normatīvos aktus, būvnormatīvus un standartus, izmantot tos projektēšanā.

Kursa apraksts – plāns

Nr.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1	**Būvniecības process**	**3**	**3**		
	Nozīmīgāko būvniecības dalībnieku sadarbības modelis	1	1		
	Būvprocesu struktūra, darbu veidi, produkcija	1	1		
	Būvdarbu organizēšana, izmantojot plūsmas metodi	1	1		
2.	**Vispārīgās celtniecības būvdarbi**	**14**	**6**	**8**	
	Būvmateriālu un būvkonstrukciju transportēšana	1	1		
	Grunts izstrādāšana	1		1	
	Betonēšana	1		1	
	Sienu mūrēšana	1		1	
	Namdara darbi	1		1	
	Stiegrbetona konstrukciju montāža	3	2	1	
	Tērauda konstrukciju montāža	1	1		
	Konstrukciju izolēšana	2	1	1	
	Jumta konstrukcijas izbūve	1		1	
	Apdares darbi	1		1	
	Specializētie darbi	1	1		
3.	**Darbietilpība (c-m; m-m), strādnieku skaits un noslodze, ievērojot līgumtermiņu**	**8**		**1**	**7**
4.	**Kalendārā plānošana**	**18**	**4**	**4**	**10**
	Būvdarbu kalendārgrafiku veidi	2	2		

	Būvdarbu kalendārgrafiku projektēšanas metodika	8		2	6
	Darbu veikšanas metodes un nozīmīgāko mehānismu izvēle	8	2	2	4
5.	**Būvdarbu secības projektēšana**	**2**	**1**		**1**
6.	**Būvkonstrukciju un būvmateriālu piegādāšanas, uzglabāšanas un izlietošanas grafika projektēšana**	**2**	**1**		**1**
7.	**Būvmehānismu un mašīnu darba grafika projektēšana**	**1**			**1**
8.	**Strādnieku darba grafika projektēšana**	**2**	**1**		**1**
9.	**Būvlaukuma inženiertehniskā sagatavošana un iekārtošana**	**2**		**1**	**1**
10.	**Būvteritorijas ģenerālplāna projektēšana**	**8**			**8**
	Ceļi un laukumi, būvmehānismu darbības zonas	2			2
	Būvkonstrukciju un būvmateriālu nokraušanas laukumi	2			2
	Pagaidbūves	2			2
	Inženiertehniskās pagaidkomunikācijas	2			2
	Kopā:	**60**	**16**	**14**	**30**

Studiju kursa stundu sadalījums blokos un fāzēs

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**10**		
1.1. Teorija									**10**	**6**		
1.2. Praktiskās māc.									**10**	**4**		
2. Patstāvīgais darbs									**20**	**10**		
Kopā									**40**	**20**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
DOP izstrādāšana konkrētam	Būvdarbu ģenerālplāna	**20**	Rasējums - būvdarbu

būvobjektam	infrastruktūras projektēšana		ģenerālplāns
	DOP skaidrojošā apraksta sagatavošana	**10**	DOP skaidrojošais apraksts
	Kopā:	**30**	

Literatūra:

Kodi	**Nosaukums**	**Stāšanās spēkā**
(01 – obligātā literatūra)		
Būvniecības likums		2014.01.10.
Būvnormatīvi		
LBN 003 – 15	Būvklimatoloģija	2015.01.07.
LBN 005 – 15	Inženierizpētes noteikumi būvniecībā	2015.01.07.
LBN 207 – 15	Ģeotehniskā projektēšana	2015.08.06.
LBN 305 – 15	Ģeodēziskie darbi būvniecībā	2015.01.07.
LBN 310 – 14	Darbu veikšanas projekts	2014.05.11.
MK noteikumi	MK noteikumi Nr. 82 „*Ugunsdrošības noteikumi*"	2004.17.02.
	MK noteikumi Nr. 92 „*Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus*"	2003.01.03.
	MK noteikumi Nr. 500 „*Vispārīgie būvnoteikumi*"	2014.01.10.
Standarti	LVS ENV 13670-, ENV 197-1, LVS 38-93, LVS EN 823	
	LVS 283:2000	

Autors	**Tehniskās literatūras nosaukums**	**Izdošanas g.**
Belindževa – Korkla, O.	„*Uzņēmējdarbība būvniecībā*"	1996.
Bērziņš, E. u. c.	„*Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana*"	1993.
Doršs, I.	"*Kā aprēķināt celtniecības un remonta darbu izmaksas"*	2002., 2006.
Noviks, J.	"*Būvdarbi*" 1., 2., 3., 4., 5., 6. daļa	2004.
Noviks, J.	*"Ģimenes māja"* I un II daļa	2006.
	Būvdarbu izcenojumu katalogs. (BIK)	2010.
(02 – papildliteratūra)		
Kops, L.	„*Praktiski padomi celtniekiem*"	1994.

Kravcova, L.	„*Namdaru un būvgaldnieku darbi*”	1996.
Kruše, P. un M.	*“Ekoloģiskā būvniecība”*	1995.
	Būvniecības vadības rokasgrāmata	2006.
	Technologie Bau. Grundstufe	1992.
	Grundwissen Bau	1997.
(03 - ieteicamā periodika)	Žurnāli „*Māja, dzīvoklis*”, „*Būvēt*”, „*Praktiskā Būvniecība*”, “ *“Latvijas Būvniecība”*	
	Būvfirmu informatīvie materiāli	

Kursa izstrādājs		**A. Bērziņš**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I. Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvekonomika** ar kursa darbu "Vispārīgo būvdarbu izmaksas"
Studiju kurss angliski	**Building Economics** with course project "Buildind estimate"
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1.5
ECTS	2,25
Kontaktstundas	30
Lekcijas	18
Praktiskais darbs	12
Patstāvīgais darbs	30
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas *Ekonomikas* kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt izpratni par būvdarbu izmaksu un to sastāvdaļu aprēķinu
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Divi kontroldarbi - 45% Patstāvīgais darbs - 45% Nodarbību apmeklējums - 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektores Gundega Pelše, Tatjana Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot būvdarbu izpildei nepieciešamo resursu daudzuma un izmaksu noteikšanu; Pārzina atalgojuma pamatformas un sistēmas būvniecībā; Zina projektētāju darba apmaksas īpatnības.	Studiju kursa ietvaros notiek pārrunas, diskusijas. Studējošo zināšanas tiek vērtētas pārbaudes darbos.
Prasmes:	
Orientējas atalgojuma normatīvu (likmju, laika normu, izcenojumu) sistēmā, prot to pielietot; Spēj noteikt darbinieku bruto un neto algas lielumu; Orientējas būvniecības izmaksu tāmēšanas likumdošanā, prot izmantot būvniecības resursu izlietojuma normatīvus.	Studējošie iesaistās praktiskajos pētījumos, veic praktisko darbu aprēķinus. Studējošo prasmes tiek vērtētas pārbaudes darbos, ar praktisko darbu sastāvu un rezultātiem.
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi aprēķināt būvdarbu tāmes vērtības sastāvdaļas un noformēt šo aprēķinu tāmē; Prot sastādīt būvdarbu tāmju izcenojumus, kā arī pielietot tos konstruktīvā risinājuma vai būvdarbu izpildes varianta ekonomiskajam novērtējumam.	Studiju kursa ietvaros tiek pielietota studentu patstāvīgo darbu rezultātu apspriešana un analīze.

Kursa anotācija
Ražošanas resursu izlietojums būvniecībā. Darba apmaksa būvniecībā. Būvniecības izmaksu aprēķināšanas normatīvi. Būvdarbu tāmes vērtības sastāvdaļas. Būvniecības tāmju sastādīšana. Tāmju izcenojumu aprēķināšana un pielietojums.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktis - kās mācības	Patst. darbs
1	I I I k u r s a 1. b l o k s	**20**	**8**	**2**	**10**
	Cenu veidošanās īpatnības būvniecībā. Ražošanas resursi būvniecībā.	2	2		
	Būvniecības resursu izlietojums.	4	2		2
	Atalgojuma pamatformas un sistēmas būvniecībā.	4	2		2
	Atalgojuma likmes, laika normas, izcenojumi.	6	2		4
	Projektētāju darbu un pakalpojumu apmaksa.	4		2	2
2	I I I k u r s a 2. b l o k s	**40**	**10**	**10**	**20**
	Būvtāmju sastādīšanas normatīvā un informatīvā bāze. Normatīvs LBN 501-06.	6		2	4
	Tāmju dokumentācijas sastāvs.	2	2		
	Būvdarbu tāmes vērtības sastāvdaļas, to raksturojums.	2	2		
	Virsizdevumi un peļņa – sastāvs, aprēķins.	4	2		2
	Būvdarbu tiešo izmaksu aprēķins.	8	2	2	4
	Tāmju satādīšana būvdarbu veidiem un konstruktīvajiem elementiem.	6		2	4
	Tāmju izcenojumu sastādīšana.	6	1	1	4
	Variantu izvēles ekonomiskais pamatojums.	6	1	3	2
	Kopā	**60**	**18**	**12**	**30**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas									**10**	**20**		
1.1. Teorija									**8**	**10**		

1.2. Praktiskās māc.									**2**	**10**		
2. Patstāvīgais darbs									**10**	**20**		
Kopā									**20**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvdarbu tāme	Vispārējo būvdarbu tāmes vērtības aprēķins.	24	Tāmes aprēķins
	Darba noformēšana un prezentēšana	6	Sagatavota prezentācija

Patstāvīgā darba apraksts Vispārējo būvdarbu tāmes vērtības aprēķins. Darba noformēšana un aizstāvēšana.

Literatūra:

Obligātā (01)

LBN 501-15 „Būvizmaksu noteikšanas kārtība", 2015.

LR MK noteikumi Nr.330 Par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-15 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība", Rīga, 30.06.2015.

Būvdarbu izcenojumu katalogs, 2010.

Papildliteratūra (02)

Pelše G., Ruperte I. Mazā biznesa kurss, 2009.

Doršs I. Materiālu izlietojums celtniecības un remonta darbos, 2007.

Doršs I. Darbaspēka izmaksas celtniecības un remonta darbos, 2006.

Leibus I. Individuālā uzņēmēja grāmatvedība un nodokļi, 2006.

Pelše G. Nodokļi LR, 2008.

Ieteicamā periodika (03) Žurnāli „Kapitāls", „Latvijas ekonomists", Laikraksts „Dienas Bizness"

Kursa izstrādātājs		**Gundega Pelše**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
		Tatjana Vasiļčenko	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**Inese Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvmehānika**
Studiju kurss angliski	**Building Mechanics**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	4
ECTS	6
Kontaktstundas	80
Patstāvīgais darbs	80 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika Funkcijas saknes un ekstrēmā vērtība. Darbības ar vektoriem. Trigonometrija. Jēdziens par diferenciāli, integrāli. Fizika Spēks, kā vektoriāls lielums. Mērvienības. Ņūtona likumi. Elastība, stiprība, stingrība.
Kursa mērķis	Pamatzināšanas par būvju inženieraprēķiniem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Apgūt teorētisko kursu, izpildīt patstāvīgos darbus, 12 aprēķinu uzdevumi, 2 projekti, eksāmens, pie tām: Teorētiskā kursa daļa un aprēķinu uzdevumi – 50% Projekti - 30% Eksāmens – 20%
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Juris Erns
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Klasiskās mehānikas un materiālu pretestības pamatlikumi	Mācību priekšmeta apguves līmeni vērtē 10 ballu sistēmā, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles**.**
Prasmes:	
Pāreja no reālā objekta uz aprēķinu shēmu-prast pielietot Balstu reakciju noteikšana - prast noteikt Iekšējo spēku noteikšana konstrukciju elementos-prast noteikt . Pamatslogojumi (stiepe, bīde, vērpe, liece), stiprības un stingrības aprēķini tiem pakļautajos elementos - prast noteikt . Izturības, noturības un stinguma aprēķini būvēm - prast pielietot.	Mācību priekšmeta apguves līmeni vērtē 10 ballu sistēmā, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles.
Kompetences:	
Prot atrast slodžu neizdevīgāko novietojumu, bīstamo šķēlumu stieņu sistēmā. Prot izvēlēties optimālas metodes statiski noteicamu rāmju, kopnes un siju piepūļu aprēķinam. Prot aprēķināt pārvietojumus statiski noteicamās stieņu sistēmās.	Mācību priekšmeta apguves līmeni vērtē 10 ballu sistēmā, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles.

Kursa anotācija
Plaknē saejošu spēku sistēma. Spēkpāris un spēku moments. Brīvi novietotu spēku sistēma. Smagumcentrs. Plakanu šķēlumu ģeometriskie raksturlielumi. Ārējie un iekšējie spēki. Stiepe un spiede. Liece. Bīde. Ļodze, noturība. Sistēmas kinemātiskā analīze. Daudzlaiduma locekļu sijas. Arkas. Plakanie rāmji. Kopnes.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Statika**	**30**	**10**	**5**	**15**
1.1.	Teorētiskās mehānikas kursa pamatjēdzieni, statikas aksiomas	1	1		
1.2.	Saišu veidi un to reakcijas. Shematisks attēlojums.	2	1	1	
1.3.	Divu spēku saskaitīšana. Spēka sadalīšana. Spēku projicēšana uz asīm	1	1		
1.4.	Plaknē saejošu spēku sistēma. Plaknē saejošu spēku sistēmas ģeometriskais līdzsvara nosacījums, analītiskais līdzsvara nosacījums. **Uzdevums**	4	1	1	2
1.5.	Spēkpāris. Spēka moments attiecībā pret punktu plaknē. Spēkpāra moments. Momenta īpašības. Spēkpāru saskaitīšana, līdzsvara nosacījums **Uzdevums**	2	1		1
1.6.	Paralēlu spēku sistēmas. Variņjona teorēma. Sviras līdzsvara nosacījums	2	1		1
1.7.	Brīvi izvietotu spēku sistēma. Līdzsvara nosacījumu 3 formas. Reakciju noteikšana. **Uzdevums**.	5	2	1	2
1.8.	Grafostatikas elementi: kopspēka grafiska noteikšana, līdzsvara grafisks nosacījums, balstu reakciju grafiska noteikšana-**grafisks uzdevums**	6	1	1	4
1.9.	Telpiska spēku sistēma. Spēka moments pret asi. Telpā saejošu spēku sistēmas līdzsvara nosacījums. Brīvi novietotu spēku sistēma telpā.	2			2
1.10.	Smaguma spēks. Masas centrs. Laukuma statiskais moments pret asi. Centra analītiska un grafiska atrašana. **Uzdevums**.	2		1	1
1.11.	Saliktu figūru smaguma centrs (plaknē un telpā). Ķermeņa stabilitāte	3	1		2
2.	**Materiālu pretestība**	**85**	**26**	**16**	**43**
2.1.	Materiālu pretestības pamatjēdzieni. Reālais objekts, aprēķina shēma. Hipotēzes	2	1	1	
2.3.	Iekšējo spēku faktori, to komponentes. Šķēluma				

	metode. Spriegumi	4	1	1	2
2.4.	Taisnu stieņu stiepe un spiede. Pārvietojumi un deformācijas. Garen- un šķērsdeformācijas. Huka likums. Epīras stiepē-spiedē. **Uzdevums**.	10	2	2	6
2.5.	Stiprības aprēķini stiepē un spiedē. **Uzdevums**.	6	2	1	3
2.6.	Statiski nenoteicamas sistēmas stiepē, spiedē. Papildvienādojumi. **Uzdevums**.	6	2	1	3
2.7.	Elementa pašsvara un temperatūras ietekme	4	2	1	1
2.8.	Tīrā bīde.Vērpe. Praktiski aprēķini uz cirpi un virsmas spiedi **Uzdevums**.	10	4	2	4
2.9.	Šķēlumu ģeometriskie raksturlielumi. To izcelšanās, varianti, būtība. Inerces momenti vienkāršiem un saliktiem šķēlumiem	3	1	1	1
2.10.	Liece. Lieces momenta un šķērspēka epīras. **Uzdevums**.	10	3	2	5
2.11.	Spriegumi liecē. Siju stiprības aplēse.	6	2	1	3
2.12.	Lineārie un leņķiskie pārvietojumi. Stingrības aprēķini liecē. **Uzdevums**.	8	2	1	5
2.13.	Stieņu ekscentriska spiede. Šķēluma kodols	6	1	1	4
2.14.	Saliktu deformētu stāvokļu veidi. Stiprības teorijas.Greizā liece. **Uzdevums**.	5	1	1	3
2.15.	Centriski spiestu stieņu noturība, Eilera formula	5	2		3
3.	**Būvstatika**	**45**	**15**	**8**	**22**
3.1.	Sistēmas kinemātiskā analīze	4	3	1	
3.2.	Daudzlaidumu locīklu sijas. Epīru konstruēšana, **Uzdevums**.	7	2	1	4
3.3.	Arkas. Reakcijas, epīras	5	1	2	2
3.4.	Kopnes. Mezglu izgriešanas metode. Nulles stieņi.	15	4		
	Ritera metode.		1	2	8
	Projekts „Kopnes aprēķins”				
3.5.	Plakani rāmji. Reakcijas, epīras, stiprības un stingrības aprēķini.	14	3	2	
	Projekts „Rāmja stiprība un stingrība”		1		8
	KOPĀ:	**160**	**51**	**29**	**80**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**	**20**						
1.1. Teorija	**8**	**6**	**8**	**6**	**12**	**10**						
1.2. Praktiskās māc.	**2**	**4**	**2**	**4**	**8**	**10**						
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**	**20**						
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**	**40**	**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
Statika	Plaknē saejošu spēku sistēma Spēkpāris. Brīvi izvietotu spēku sistēma Balstu reakciju grafiska noteikšana Smaguma spēks. Masas centrs	20	Praktiski aprēķini
Materiālu pretestība	Stiepe un spiede Tīrā bīde. Vērpe Liece Lineārie un leņķiskie pārvietojumi Saliktu deformētu stāvokļu veidi	40	Praktiski aprēķini
Būvstatika	Daudzlocīklu sijas Arkas	40	Praktiski aprēķini

	Kopnes Plakani rāmji		

Literatūra:

Obligātā (01)

F.Bulavs, I.Radiņš. Būvmehānika. Ievadkurss. Rīga, 2001.

(t.s. arī www.bf.rtu.lv/documents/edu/bm_ievadkurss.pdf)

J.Auzukalns, E.Ceplītis. Materiālu pretestība uzdevumos. Rīga, 1973.

F.Bulavs, I.Radiņš. Statiski noteicamo stieņu sistēmu būvmehānika Rīga, 2004.

Papildliteratūra (02)

M. Movņins un c. Tehniskās mehānikas pamati. Rīga,1986.

E. Lavendels. Mehānika. Rīga, 2001.

K.Gailis, P.Sabulis. Celtnieka rokasgrāmata būvmehānikā. Rīga, 1961.

Kursa izstrādātājs		**J.Erns**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Modernā arhitektūra**
Studiju kurss angliski	**Modern architecture**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS kredītpunkti	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas mākslas vēstures kurss
Studiju kursa apgūšanans mērķis	Apgūt un izprast ēku un būvju mūsdienu funkcionālo plānojumu. Zināt iespējamās inovatīvu materiālu pielietojumam ēku fasāžu un interjeru veidošanā. Apgūt un izprast mūsdienīgu ideju pasniegšanas veidu. Norobežojošo un nesošo konstrukciju veidus mūsdienīgā projektēšanā. Apgūt pasaules labāko arhitektu darbus un darbības stilu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Aiva Dreimane-Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Apgūt un izprast ēku un būvju mūsdienu funkcionālo plānojumu. Zināt iespējamās inovatīvu materiālu pielietojumam ēku fasāžu un interjeru veidošanā. Apgūt un izprast mūsdienīgu ideju pasniegšanas veidu. Norobežojošo un nesošo konstrukciju veidus mūsdienīgā projektēšanā. Pielietojamo materiālu atkarībā no ēkas funkcionālā plānojuma. Apgūt	Jāmāk orientēties mūsdienu arhitektūras tendencēs. Mācēt atšķirt ievērojamu arhitektu darbus un darbības stilu. Izvērtēt mūsdienīgu materiālu pielietojumu. Izprast mūsdienu materiālu funkcionālo un dekoratīvo

pasaules labāko arhitektu darbus un darbības stilu.	pielietojumu.
Prasmes:	
Iemācīties pielietot iegūtās zināšanas mūsdienīgu modernu arhitektonisku formu veidošanā. Apgūt energoefektīvu ēku projektēšanas kritērijus un pamatprincipus atkarībā no mūsdienu materiālu iespējām. Risināt un piedāvāt fasāžu priekšlikumus,- pielietojamajās datorprogrammās.	Zināšanu piemērošana, izvēle un lietošana praktiskā darba uzdevuma veikšanā. Izprast kā pielietot materiālu, lai veidotu praktiskus uzdevumus. Spēt patstāvīgi izvēlēties un pielietot atbilstošu vizuālo datorprogrammu - kā darba instrumentu rezultāta sasniegšanai.
Kompetences:	
Klasificēt un atšķirt pasaules labāko arhitektu darbus un darbības stilu. Attiecināt mūsdienu arhitektūru un klasiskās arhitektūras stilus. Apgūstamais mācību saturs tiek analizēts, sintezēts, sistematizēts, balstoties uz attieksmēm un izpratni par vērtībām. Tiek noskaidrota vērtību izpratne un veidota vērtīborientācijas sistēma. Spēj saistīt apgūstamo vielu ar personisko pārdzīvojumu un motivē sevi tālākai prāta darbībai.	Apstiprināt, pamatot un aizstāvēt sava izvēlētā risinājuma progresīvu pielietojumu kvalitatīvāka darba rezultāta sasniegšanai. Spēt sistematizēt zināšanas par atšķirīgu autoru darbiem. Analizēt un novērtēt darbu atšķirības un līdzības. Veic pašizziņas darbu, kura rezultātā students kļūst atbildīgs par savu darbību un spēj plānot,- balstoties uz savu spēju apzināšanu.

Kursa anotācija
Arhitektūras kā mākslas veida izcelšanās, arhitektūras stili un to raksturīgākās detaļas, pielietojamie materiāli, arhitekti un slavenākie pasaules arhitektūras pieminekļi. Arhitektūra, kā paliekoša mākslas un kultūras vērtība, kura raksturo tā laika sabiedrības attīstību, dzīves stilu, pretstatā sabiedrības radītām problēmām un to risināšanas iespējām, pilsētu un apdzīvoto vietu plānošana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Prakt. darbi	Patst.darbs
	Bloki K3-K4				
	Jēdziens par mūsdienām ēkām				
14.	Mūsdienu ēku projektēšanas pamatnostādnes	4	2		2
15.	Mūsdienu plānojumu pamatprincipi.	4	2		2
16.	Materiālu izvēle atkarībā no ēkas funkcijas.	4	2		2
17.	Jaunās tehnoloģijas.	4	2		2
18.	Ievērojamu arhitektu biogrāfijas un darbi	4	2		2
19.	Formu un materiālu mijiedarbība	8	4		4
20.	Mūsdienu arhitektūras vērtības	8	4		4
21.	Ģenerālplāns, labiekārtojums. Mūsdienu parki	4	2		2
	KOPĀ	**40**	**20**		**20**
	BLOKI A1-A2				
13.	Mūsdienu tendences norobežojošās konstrukcijās	4	2		2
14.	Līdzsvars un harmonija arhitektūrā	4	2		2
15.	Arhitektūra, kā dabas sastāvdaļa	4	2		2
16.	Droši pārsegumi- ideālas proporcijas	4	2		2
17.	Ūdens novadīšana- zaļie jumti	8	4		4
18.	Mūsdienīgu formu veidošana un analīze	8	4		4
19.	Rekonstrukcijas mūsdienīgās formās	8	4		4
	KOPĀ	**40**	**20**		**20**
	Pavisam kopā:	**80**	**40**		**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**10**	**10**	**10**	**10**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**10**	**10**	**10**	**10**		
Kopā							**20**	**20**	**20**	**20**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Mūsdienu arhitektu labāko darbu izpēte un analīze	Darbs ar literatūru Darbu izpēte un analīze Referāts par uzdoto tēmu	**30**	Konspekts Skices Referāts
	Publiskas runas izstrāde un prezentācija	**10**	Prezentācija

Literatūra:	Mācību līdzekļi:		
Obligātā		Mūsdienu arhitektūras periodika	2016.
	10x10	100 labākie arhitekti , Almanahs	2015
	Marko Katano Zasmina Trifoni	Mākslas dārgumi	2007
	Pfilips Jodidio	Architecture now	2006.
	I.Ziemele	Interjera stili.	2001.

	Normas Fosters	Architecture	2001
Papildliteratūra		Mūsdienu arhitektūras periodika	2016.
	P. Jodidio	Architecture now (periodisks izdevums)	2014./2015.
	Richards Weton	The house in the 20-th century	2005
	Pfilip Jodidio	Builiding a new millenium	2004
	Jonh Welch	Modern house	2004
	A. Holcmanis	Vecrīga –pilsētbūvniecības piemineklis	2007.
	J. Krastiņš	Rīgas arhitektūras stili	2005.
	J. Zilgalvis	Neogotika Rīgas arhitektūrā	2005.
	Х. Френч	Архитектура	2003.
	Dr.M. Leior	100 pasaules skaistākās pilsētas	2002.
	I.Ziemele	Interjera stili.	2001.
	EM mājas lapā, internetā, Materiālu ražotāju mājas lapas.		
Ieteicamā periodika	‘’Latvijas arhitektūra’’, ‘’Būve’’		

Kursa izstrādātājs		**A. Dreimane-Ozolzīle**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ēku pārbūvēšana**
Studiju kurss angliski	**Rebuilding Buildings**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apgūšanas uzsākšanai	Sekmīgi apgūts vidusskolas mācības kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot rīcībspējīgu arhitekta palīgu ēku pārbūvēšanas projekta izstrādāšanai.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Dr. paed., doc. Andris Bērziņš
Kursa apstiprināšanas gads	2016.

Studiju kursā sasniedzamie rezultāti

Kritēriji	**Vērtēšanas sistēma**
Zināšanas	
Par esošo ēku detalizētu apsekošanu. Par nolietojošos konstrukciju nomaiņas iespējamību ēkās. Par darbu ierobežojošiem apstākļiem (uz ielām, esošo	Studējošo zināšanu vērtēšana testos, praktiskajos darbos un patstāvīgajā darbā, zināšanu atbilstība likumu, MK noteikumu un standartu prasībām.

uzņēmumu teritorijās, apdzīvotās mājās).	
Prasmes	
Prot novērtēt ēkas tehnisko stāvokli. Prot noteikt darbietilpību veicamajiem pārbūvēšanas un atjaunošanas darbiem, kā arī remontēšanas un nojaukšanas darbiem. Izprot ēku pārbūvēšanas nozīmīgumu.	Studējošo prasmju novērtēšana ēkas pārbūvēšanas projekta izstrādāšanā.
Kompetence	
Prot novērtēt darba vides un ugunsdrošības riskus objektā būvdarbu laikā. Prot noteikt darba/montāžas un drošības zonas objektā. Prot nodrošināt vides pieejamību esošajiem objektiem pārbūvēšanas, atjaunošanas, remontēšanas un nojaukšanas laikā.	Studējošo kompetences novērtēšana ēkas pārbūvēšanas projekta izstrādāšanā.

Kursa anotācija
Pārzināt jēdzienus un terminoloģiju studiju priekšmetā. Pārzināt būvju tehniskās apsekošanas principus. Prast novērtēt ēku tehnisko stāvokli, būvkonstrukciju deformēšanās un fiziskā nolietojuma pazīmes. Pārzināt koka, metāla, stiegrbetona, mūra, betona konstrukciju aizsardzības paņēmienus, ēku konstruktīvo elementu atslogošanas, pastiprināšanas un nomaiņas paņēmienus. Prast novērtēt konservācijas īstenošanas un būvju nojaukšanas nepieciešamību.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	Ēku pārbūvēšana, atjaunošana, restaurēšana, konservācija un nojaukšana.				
1.	Jēdzieni, terminoloģija	1		1	
2.	Dzīvojamo māju kārtējā un kapitālā remonta kritēriji	1		1	

3.	Publisko ēku kapitalitātes grupu raksturojums	1	1		
4.	Rūpniecības ēku kapitalitātes grupu raksturojums	1	1		
5.	Ēku inženiertīklu ilgmūžība	1			1
6.	Dzīvojamās ēkas fiziskā nolietojuma pazīmes un ēkas fiziskā stāvokļa noteikšana (remontdarbu uzskaitījums)	7		1	6
7.	Būvju tehniskā apsekošana	1		1	
8.	Remonti ēkās avārijas stāvoklī un darbojošos uzņēmumu teritorijās	1	1		
9.	Remontu periodiskums (ēkas, inženiertīkli)	1	1		
10.	Apkārtējās (ekspluatācijas) vides – mikroklimats, mikrovide ietekme uz būvkonstrukciju tehnisko stāvokli	1	1		
11.	Būvgružu klasifikācija, uzkrāšana un apsaimniekošana	1	1		
12.	Avāriju iemesli un to novēršanas iespējas ēku projektēšanas, būvēšanas un ekspluatēšanas stadijā	1		1	
13.	Tehnoloģisko iekārtu nomaiņa	1	1		
14.	Ārējo tīklu remonti	1	1		
15.	Minerālmēslu noliktavu (novietņu) konstrukciju pretkorozijas aizsardzība	1	1		
16.	Stiegrbetona konstrukciju aizsardzība no naftas produktu iedarbības	1	1		
17.	Metāla konstrukciju noturība un pretkorozijas aizsardzība agresīvā (jūras ūdens) vidē	1	1		
18.	Ēku konservācijas īstenošanas nepieciešamība, mūra, betona, koka un metāla elementu konstruktīvās aizsardzības iespējas	3		1	2
19.	Ēku konstruktīvo elementu atslogošana, pastiprināšana, nomaiņa, respektējot projekta prasības (pamatnes, pamati, sienas, stabi, balsti, pārsegumi, jumti, ailas, izolācija)	2	1		1
20.	Ēku elementu atslogošanas, pastiprināšanas un nomaiņas tehnoloģiskās shēmas	11		2	9
21.	Remontdarbu projektēšana. Būvju nojaukšana	1			1
	Kopā:	**40**	**12**	**8**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums blokos un fāzēs

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas									**10**	**10**		
1.1. Teorija									**6**	**6**		
1.2. Praktiskās māc.									**4**	**4**		
2. Patstāvīgais darbs									**10**	**10**		
Kopā									**20**	**20**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Telpas pārbūvēšanas projekts	Plāna rasēšana	**2**	Rasējums
	Starpsienas konstrukcijas projektēšana	**8**	Rasējumi
	Materiālo un tehnisko resursu aplēse	**4**	Apraksts
	Darbu veikšanas metožu izvēle	**2**	Apraksts
	Darba noformēšana	**4**	Darbu veikšanas projekts telpas pārbūvēšanai
	Kopā:	**20**	

Literatūra

Kodi	**Nosaukums**	**Izdošanas gads**
(01 – obligātā literatūra)		
Būvniecības likums		2014.01.10.
Būvnormatīvi	.	
LBN 003 – 15	Būvklimatoloģija	2015.01.07.

LBN 005 – 15	Inženierizpētes noteikumi būvniecībā	2015.01.07.
LBN 006 – 15	Būtiskās prasības būvēm	2015.
LBN 007 – 10	Nekaitīguma prasības būvēm	2010.
LBN 201 – 15	Būvju ugunsdrošība	2015.01.07.
LBN 204 - 14	Tērauda būvkonstrukciju projektēšana	2015.01.01.
LBN 205 – 15	Mūra būvkonstrukciju projektēšana	2015.01.06.
LBN 206 – 14	Koka buvkonstrukciju projektēšana	2015.01.01.
LBN 207 – 15	Ģeotehniskā projektēšana	2015.08.06.
LBN 208 – 15	Publiskās ēkas un būves	2015.01.07.
LBN 211 – 15	Dzīvojamās ēkas	2015.01.07.
LBN 221 – 15	Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija	2015.01.07.
LBN 310 – 14	Darbu veikšanas projekts	2014.05.11.
LBN 501 – 15	Būvizmaksas noteikšanas kārtība	2015.01.07.
MK noteikumi	MK noteikumi Nr. 82 „*Ugunsdrošības noteikumi*”	2004.17.02.
	MK noteikumi Nr. 92 „*Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus*”	2007.20.03.
	MK noteikumi Nr. 182 „*Māju fiziskie nolietojumi*”	2007.20.03.
	MK noteikumi Nr. 299 „*Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā*”	2004.13.04.
	MK noteikumi Nr. 500 “*Vispārīgie būvnoteikumi*”	2014.01.10.

Standarti

	LVS 412 „*Mājoklis. Dzīvojamo māju labiekārtojums, nolietojuma un atbildīgas apdzīvošanas noteikumi*”	

Autors	**Nosaukums**	**Izdošanas gads**
Bērziņš, E.	„*Būvdarbu tehnoloģija un organizācija*”	1993.
Doršs, I.	*“Kā aprēķināt celtniecības un remonta darbu izmaksas”*	2002., 2006.
Noviks, J.	„*Būvdarbi*” 1., 2., 3., 4., 5., 6. daļa	2004.
Noviks, J.	*“Ģimenes māja”* I un II daļa	2006.
	Būvdarbu izcenojumu katalogs (BIK)	2010.

(02 – papildliteratūra)

Kops, L.	„*Praktiskie padomi celtniekiem*”	1994.

Kravcova, L.	„*Namdaru un būvgaldnieku darbi*”	1996.
	Technologie Bau. Grundstufe	1992.
	Grundwissen Bau	1997.
(03 - ieteicamā periodika)	Žurnāli “*Māja, dzīvoklis*”, “*Būvēt*”, “*Praktiskā Būvniecība*”, “*Latvijas Būvniecība*”	
	Būvfirmu informatīvie materiāli	

Kursa izstrādājs		**A. Bērziņš**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I. Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Datorprojektēšana - prakse** **Computer design – practice**
Studiju kurss angliski	
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	5,5
ECTS	8,25
Kontaktstundas	110
Patstāvīgais darbs	110 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Vidusskolas informātikas, matemātikas un rasēšanas kursi, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī Sasniegt praktiskai darbībai nepieciešamo AutoCAD programmas apguves līmeni: pamatiemaņas arhitektūras rasējumu izstrādāšanā un telpisko datormodeļu veidošanā. Patstāvīgais darbs (praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Ludmila Jeršova, Uldis Timpers
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
• Iegūt iemaņas darbam ar moderniem datorprojektēšanas programmatūras produktiem. • Apgūt datorizētā projektēšanas procesa efektivitātes un kvalitātes paaugstināšanas instrumentus, kas paredzēti: - elastīgai projekta modifikāciju veidošanai, - konstrukciju optimizācijai atbilstoši objekta reāliem darba apstākļiem, - izstrādāto projektu uzskatāmai prezentācijai. Spēj analizēt un pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju (racionālu pieeju) AutoCAD vidē arhitektūras rasējumu veidošanai.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Prot patstāvīgi strādāt ar programmu AutoCAD, veidojot reālu, ar profesionālajām prasmēm saistītu rasējumu (pamatplānu, griezumu, fasāde, pārseguma plānu, 3D grafikas dzīvojamās ēkas maketi).	Tiek vērtēta stundas praktiska un patstāvīga darba izpilde.
Kompetence:	
• Spēj analizēt, pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju (racionālu pieeju) arhitektūras rasējumu veidošanai un pielietot AutoCAD, ArhiCAD, Autodesk®Revit ®Architecture programmas pamatfunkcijas, trīsdimensijas grafikas funkcijas un komandas arhitektūras objekta rasēšanā. • Spēj patstāvīgi izpildīt rasēšanas konstrukcijas ar AutoCAD, ArhiCAD, Autodesk®Revit ®Architecture programmatūru un izveidot savu arhitektūras projektu no koncepcijas līdz pabeigšanas, noradīt objekta ģeometriskos raksturojumus.	Kursa beigas tiek vērtēts ieskaites darbs, ievērojot studenta racionālu pieeju uzdevuma izpildīšanai. Kompetences tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles. Kritēriji: iegūtie rezultāti un racionāla pieeja uzdevumu izpildīšanai. Vērtējums: sekmīga atzīme.

Kursa anotācija
Datorprojektēšanas sistēmas. AutoCAD funkcijas un pielietojumi. AUTOCAD programmas grafiskā vide. Lietotāja profili. Rasējuma parametru uzstādīšana. Komandu sistēma. Koordinātu sistēmas un navigācija. AutoCAD rasēšanas un modificēšanas komandas. Darbības ar slāņiem. Elementu atribūti – krāsas, līniju tipi. Teksta ievads. Tabulas veidošana. Dimensijas būvrasējumos. Rasējuma saglabāšana failā un izdruka. Rasējuma eksports. Rasējuma fragmentu ievietošana MS-OFFICE dokumentos.

Izometriskas rasēšanas režīma specifika. Bloki: veidošana, ievietošana. Bloka atribūti. Projektēšana Paper Space režīmā.

Trīsdimensiju režīms. Skatu vadības līdzekļi. 3D koordinātu sistēmas maiņa. Jaunu standarta 3D objektu veidošana. 3D objektu veidošana, izmantojot dažādus plaknes grafikas objektus. Bula funkcijas, tā praktiskā lietošana. Materiālu piešķiršana objektiem. Gaismas avotu uzstādīšana. 3D izdrukas varianti. Dzīvojamās ēkas 3D grafikas maketa veidošana.

ArchiCAD programmas koncepcijas un rīki. Ēkas struktūras veidošana. Interjera dizaina veidošana ArchiCAD vidē.

Revit® Architecture rīkjoslas un darbvirsma. Objektu veidošana un rediģēšana. 3D modeļu veidošana. Citi ktuāli Revit® Architecture jautājumi un funkcijas arhitektūras jomas projektēšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Projektēšanas darba specifika, izmantojot profesionālo projektēšanas sistēmu AutoCAD un tā automatizēšanas iespējas. AUTOCAD darba vides konfigurēšana saskaņā ar projektēšanas situāciju.	4		2	2
2.	AUTOCAD programmas grafiskie primitīvi (zīmēšanas komandas Draw ─ vienkāršie grafiskie primitīvi, praktiskā lietošana)	6		3	3
3.	Darbs ar objektiem. Objektu īpašības (Properties)	4		2	2
4.	Darba optimizācija. Objektu izvēle un piesaistes	4		2	2
5.	Zīmēšanas komandas Draw - saliktie grafiskie primitīvi, praktiskā lietošana)	8		4	4
6.	AUTOCAD programmas grafiskie primitīvi (zīmēšanas komandas Draw ─ sarežģītie grafiskie primitīvi, praktiskā lietošana)	6		3	3
7.	Objektu modificēšana un pielāgošana. Rediģēšanas komandas Modify (modifikatori)	12		6	6
8.	Dimensijas (Dimension) arhitektūras rasējumos	4		2	2
9.	Rasējuma organizēšanas līdzekļi un noformējums. Teksta ievade (Text).	2		1	1
10.	Telpas plāna izstrādāšana. Izmēru izlikšana	4		2	2
11.	Objektu noformēšana un materiālu pielietošana. Iesvītrošana (Hatch)	2		1	1

12.	Daudzslāņu koncepcija arhitekturas rasējumos.	4		2	2
13.	Griezuma izstrāde.	4		2	2
14.	Objektu savstarpēja izkārtošana	2		1	1
15.	Fasādes attēlošana, elementu risinājumi.	4		2	2
16.	Darbs ar bloks (Block)	4		2	2
17.	Projektēšanas centra bibliotēkas (Design Center, Dynamic Blocks)	6		3	3
18.	Plāna izstrādāšana mūra ēkām.	6		3	3
19.	Skatu vadības līdzekļi. Skatu kubs. Navigācijas rīkjoslas komandas	2		1	1
20.	Aksonomeriskie skati. Pieasistes. Interjera projektēšana	6		3	3
21.	Daudzlīniju koncepcijas izmantošana pamatplānos.	6		3	3
22.	Lapas uzstādījumu parametru izvēle. Rasējuma sagatavošana izdrukai	4		2	2
23.	Darbs ar vairākiem konstruktīviem risinājumiem. Grafiska kompozīcija	8		4	4
24.	Zināšanu, praktisko prasmju un iemaņu AutoCAD programmatūras lietošanā pārbaude. Dzīvojamās ēkas pamatplāna projektēšana (rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma).	6		3	3
25.	Telpiskas modelēšanas pamati. Trīsdimensiju režīms. Skatu vadības līdzekļi	4		2	2
26.	Pilnformas objektu veidošana	6		3	3
27.	3D grafikas standarta primitīvi, praktiskā lietošana	4		2	2
28.	Būla komandas (Boolean), praktiskā lietošana	4		2	2
29.	3d grafikas objektu veidošanas metodes un paņēmieni	4		2	2
30.	Materiālu piešķiršana objektiem	4		2	2
31.	3D grafikas modifikatori. Kāpnes veidošanas metodika.	2		1	1
32.	Darbības ar gaismas avotiem. Praktiskas rekomendācijas gaismas avotu uzstādīšanai.	6		3	3
33.	Fotoreālistiskās vizualizācijas paņēmieni	4		2	2
34.	Ieskaite. Dzīvojamās ēkas 3D maketa projektēšana un vizualizācija (rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma)	6		3	3
35.	Telpiskās projektēšanas programma ArchiCAD	40		20	20

	• ArchiCAD programmas rasēšanas koncepcija un rīki	*10*		*5*	*5*
	• Virtuālās ēkas veidošana	*10*		*5*	*5*
	• Ēkas struktūras veidošana	*10*		*5*	*5*
	• Interjera dizaina veidošana ArchiCAD vidē	*10*		*5*	*5*
36.	Spēcīga būves informācijas modelēšanas (BIM) programma - Autodesk®Revit®Architecture	20		20	20
	• Revit® Architecture rīkjoslas un darbvirsma. Objektu veidošana un rediģēšana	*10*		*5*	*5*
	• 3D modeļu veidošana	*10*		*5*	*5*
	Kopā:	**220**		**110**	**110**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas					**20**	**20**	**20**	**20**	**10**	**20**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.					**20**	**20**	**20**	**20**	**10**	**20**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs					**20**	**20**	**20**	**20**	**10**	**20**		
Kopā					**40**	**40**	**40**	**40**	**20**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktiskais darbs	Zīmēšanas un rediģēšanas komandu pielietošana Tekstu ievadīšanu rasējumos;	14	Individuāls praktisks uzdevums

Praktiskais darbs	Telpas plānu, griezumu, fasāžu, 3D grafikas objektu veidošana	90	Rasējumi (individuāls praktisks uzdevums)
Praktiskais darbs	Ieskaite. Dzīvojamās ēkas 3D maketa projektēšana un vizualizācija (rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma)	6	Ēkas prezentācija (Prezentācija sagatavota AutoCAD projektēšanas sistēmā). Rasēšanas metodikas analīze.

Literatūra:

Obligātā (01)

Tekošā mācību gada kursa „Datorprojektēšana" lekciju konspekts

Papildliteratūra (02)

С.Бондаренко AutoCAD для архитекторов, 2009г.
N.Mozga „AutoCAD 2010", 2010.
Onstott Scott „AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012 Essentials". 2011.
В. Погорелов „AutoCAD 2011", 2011
Грабовски Р. AutoCAD. Практика применения – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012, 2011г.

Ieteicamā periodika(03)

1. http://usa.autodesk.com/
2. AutoCAD programmas interaktīvā HELP sistēma
3. ArhiCAD programmas interaktīvā HELP sistēma
4. Revit® Architecture programmas interaktīvā HELP sistēma

Kursa izstrādātājs		**L.Jeršova** **U.Timpers**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Projektēšanas prakse**
Studiju kurss angliski	**Designing Practice**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss - prakse
Kredītpunkti	**10 KP**
ECTS	15
Kopējais stundu skaits	**400**
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Studiju procesā apgūtie konkrētās profesijas studiju kursi.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Analizēt, sistematizēt un integrēt darbībā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu projektēšanas darbā. Spēt izstrādāt būvprojekta sastāvdaļas atbilstoši Latvijas būvnormatīviem.
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg.arch., Mg.paed.Inese Reitāle, Mg.arch.Gunta Ābele, Mg.arch.Krista Sviķe, Arh.Igors Suhovilovs
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Studenti izprot ēku projektēšanas un pārbūves pamatprincipus un tehnoloģiskos risinājumus.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos, diskusijās projektēšanas birojos un nedēļas atskaitēs.

Prasmes:	
Studenti iegūst prasmi izstrādāt telpu, ēku un būvju plānojumus, analizēt esošos konstruktīvos elementus un pieņemt pareizos risinājumus, izmantot prakses vietā pielietojamās datorprogrammas.	Tiek vērtēta praktiskā un patstāvīgā darba izpilde, nedēļas atskaites.
Kompetences:	
Patstāvīgi spēj izstrādāt telpu plānojumus, mezglu risinājumus, ņemot vērā būvprojektēšanas un pārbūves pamatprincipus. Analizēt telpā un ēkā notiekošos procesus, veidot ēkas tēlu, sistematizēt un integrēt darbībā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu praktiskajā darbībā.	Tiek novērtēts pēc 10 baļļu sistēmas projektēšanas darbs.

Kursa anotācija
Prakses atskaites no 1 – 5. Prakses laikā apgūt ēku projektēšanas pamatnoteikumus, plānojumu tipus. Dzīvojamo un publisko ēku projektēšanas principus, aprēķinus, skiču izstrādāšanu. Ēku telpu novietojumu, apgaismojumu, evakuācijas prasības. Ēku pamatus, sienu konstrukcijas, pārsegumus, jumtu nesošās konstrukcijas. Ēkas griezumi, mezglu nesošo un nenesošo konstrukciju un sastāva attēlošana. Ēkas novietojums zemes gabalā, ūdens novadīšana no gruntsgabala, ceļiem, laukumiem, horizontālā un vertikālā piesaiste. Labiekārtošanas elementi. Fasāžu risinājuma varianti atkarībā no apkārtējās apbūves un apzaļumošanas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k	**Tēmas un apakštēmas**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS S	**400**		**400**	
	1. nedēļa	**40**		**40**	
1.1.	Prakses vietas raksturojums, struktūra un vadības shēma.				

1.2.	Projektēšanā pielietojamā dokumentācija.				
1.3.	Projekta uzdevums.				
1.4.	Dzīvojamā ēka ar publiska rakstura papildfunkciju, telpu sastāvs.				
1.5.	Inženiertopogrāfija. Zemes robežu plāns, situācijas analīze.				
1.6.	Telpu izvietojuma shēma. Studijas un ideju skices.				
	2. nedēļa	**40**		**40**	
2.1.	Projektēšanas darbu plānošana un praktiskais darbs.				
2.2.	Būvprojekts minimālā sastāvā un būvprojekta sastāvdaļas.				
2.3.	Būvprojekta energoefektivitāte, vides pieejamība, vides aizsardzība, ugunsdrošība.				
2.4.	Zemes gabala apbūves skice uz robežu vai situācijas plāna				
2.5.	Stāvu plānu ideju skices ar telpu eksplikāciju un aptuvenām kvadratūrām, pamatojot būvprojekta skices ar LBN attiecīgiem punktiem.				
	3. nedēļa	**40**		**40**	
3.1.	Būvprojekta saskaņošana, kvalitātes kontroles sistēma.				
3.2.	Projektēšanas darbi – ideju meklējumi, ēkas plānu skices. Griezumi un būvapjoma meklējumi .				
3.3.	Eseja- Arhitekts, kuram es vēlētos līdzināties, kura darbi mani radoši iedvesmo un no kura es mācos.				
3.4.	Darba procesa analīze.				
	4. nedēļa	**40**		**40**	
4.1.	Ēkas stāvu plānu un fasādes ideju skiču koriģēšana un saskaņošana, darba makets.				
4.2.	Raksturīgāko ēkas griezumu analīze.				
4.3.	Ēkas fasādes formu meklējumi, pielietojamās konstrukcijas un materiāli.				
4.4.	Siltumtehniskais aprēķins ēkas ārsienai ar sienas materiālu izvēles pamatojumu				
4.5.	Inženierkomunikāciju pielietojums un analīze				
	5. nedēļa	**40**		**40**	
5.1.	Darba makets ideju pārbaudei.				
5.2.	Plānu, griezuma, fasāžu konstrukciju korekcija.				
5.3.	Ēkas pamatu plāna skice mērogā, ievērojot pamatu izstrādāšanas prasības.				
5.4.	Ēkas pārseguma plāna skice mērogā, ievērojot pārseguma izstrādāšanas prasības.				

5.5.	Materiālu un būvkonstrukciju analīze, izvēlēto materiālu precizēšana.				
	6. nedēļa	**40**		**40**	
6.1.	Ēkas jumta plāna un spāru plāna skices mērogā.				
6.2.	Konstruktīvā griezuma skice mērogā, ievērojot griezuma izstrādāšanas prasības.				
6.3.	Galvenie konstrukciju un apdares materiāli, mezglu risinājumi.				
6.4.	Skaidrojošā apraksta konstruktīvā daļa ar specifikācijām. Jumta vai pārseguma siltumtehniskais aprēķins ar materiālu izvēles pamatojumu.				
6.5	Projektējamā objekta idejas izvērtēšana un analīze.				
	7. nedēļa	**40**		**40**	
7.1.	Ēkas perspektīves uzmetuma skices.				
7.3.	Objekta situācijas plāns un ietekmējošo faktoru analīze.				
7.4.	Ģenerālā plāna skices mērogā, ievērojot ģenerālplāna izstrādāšanas prasības.				
7.5.	Ģenerālā plāna labiekārtošanas un apzaļumošanas plāna skice mērogā.				
	8. nedēļa	**40**		**40**	
8.1.	Ģenerālā plāna korekcijas.				
8.2.	Ēkas arhitektūras un konstruktīvās daļas plānu, griezumu un fasāžu labošana, precizēšana atbilstoši arhitektoniskajai koncepcijai, konstruktīvajam risinājumam un darba maketam.				
8.3.	Diplomprojekta rasējuma lapu kompozīcijas skices saskaņošana atbilstoši LBN 202-15” Būvprojekta saturs un noformēšana”.				
	9. nedēļa	**40**		**40**	
9.1.	Eseja- Arhitekts noformēšana.....A-4 formāts				
9.2.	Dzīvojamās ēkas projekta arhitektūras un konstrukcijas rasējumu daļu komplekta sastāvs.				
9.3	Krāsaini ēkas fasāžu noformējuma variantu uzmetumi - skices mērogā.				
9.4.	Ēkas arhitektonisko un konstruktīvo mezglu risinājuma skices mērogā.				
9.5.	Diplomprojekta arhitektūras daļas rasējumu noformēšanas skice (uz lapām A1).				
9.6.	Ēkas perspektīvas skices ar tonālo risinājumu.				
	10. nedēļa	**40**		**40**	
10.1.	Ēkas interjera perspektīvas skices ar tonālo risinājumu.				

10.2.	Arhitektūras daļas būvprojekta noformējums atbilstoši LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana".				
10.3.	Dzīvojamās mājas projekta arhitektūras un konstrukciju daļas skaidrojošā apraksta uzmetums.				
10.4	Arhitektūras daļas izmantojamās literatūras saraksts.				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas											**400**	
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.											**400**	
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs												
Kopā											**400**	

Patstāvīgā darba apraksts	200 stundas patstāvīgā darba, kas realizējas praktiskā darbā un konsultācijas RCK projektu izstrādē, veidojot skices, rasējumus, studējot literatūru un strādājot ar datoru.
Literatūra:	
Obligātā (01)	1. J.Noviks Ģimenes māja 1. un 2. Daļa 2002 2. Z.Eglītis Tehniskās grafikas ceļvedis 1., 5.daļai 2001.-2005. 3. J.Noviks Jums, individuālie būvētāji 1990 4. L.Popovs Būvmateriāli un būvizstrādājumi 1990 5. M.Ozoliņš Perspektīva un ēnu teorija 1979

	6. I.Strautmane Dialogs ar telpu 1977 7. G.Kalniņš Civilās un rūpnieniecības ēkas 1976 8. Prof. Ernest Neufert Bau entwurslehre 2001 9. Francis D.K.China DIE Kunst Per Architektur Gestaltuna 2001 10. Būvniecības likums 01.10.2014 11.Vispārīgie būvnoteikumi ar grozījumiem 01.10.2014 12. MK noteikumi Nr.567 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 208-15 "Publiskas ēkas un būves"" 13.MK noteikumi Nr.499 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 016-15 "Būvakustika"" 14.MK noteikumi Nr.498 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"" 15.MK noteikumi Nr.534 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija" 16.MK noteikumi Nr.495 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"" 17.MK noteikumi Nr.376 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 "Būvklimatoloģija"" 18.MK noteikumi Nr.370 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15"Būvprojekta saturs un noformēšana""
Papildliteratūra (02)	1. Jodidio, Philip. Architecture now! = architektur heute, = l'architecture d'aujourd'hui / Philip Jodidio. - Bonn: Taschen, 2010. - 480 p. 2. Richardson, Phvllis Living modern : the sourcebook for contemporary interiors / Phvllis Richardson, Richard Povvers. - New York, NY : Thames & Hudson, 2010. - p. 3. The Modernist house. - Abridged, rev. and updated ed. - London : Phaidon ; New York, 2009. - 111 p. : 111. (chiefly col.); 30 cm. - "First published as 'The House Book' 2001" -Colophon. 4. Architecture materials: wood= bois holz / text Florian Seidel. - Koln : Evergreen, 2008. - 255 p.: ill. 5. Architecture materials: wood= bois holz / text Florian Seidel. - Koln : Evergreen, 2008. - 255 p.: il. 6. Grimlev, Chris Architecture materials: wood= bois holz / text Florian Seidel. - Koln: Evergreen, 2008. - 255 p.: il.

	7. Small eco-houses = petites maisons ecologies; kleine Okohāuser / Editor: Simone Schleifer. - Koln: Taschen, 2007. - 190 p.: il. 8. Campos, Cristian New supermarket design
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāli „Latvijas Arhitektūra", „Deko"

Kursa izstrādātājs		Inese Reitāle, Gunta Ābele, Krista Sviķe, Igors Suhovilovs	
	Paraksts	**Paraksta atšifrējums**	**Datums**
Kurss aktualizēts		I.Reitāle	
	Katedras vadītājs	**Paraksta atšifrējums**	**Datums**

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Arhitektūras telpiskās vides projektēšana**
Studiju kurss angliski	**Architecture spatial planning**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	1,5
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vizuālās mākslas kurss, mākslas vēstures kurss, tehniskās grafikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Pielietot teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas telpu grupas funkcionāli emocionālās vides projektēšanā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 60% Teorija – 30 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Mg. arch. Gunta Ābele
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot telpiskās vides plānošanas jēgu un uzdevumus, eksterjera un interjera savstarpējo saistību Prot analizēt telpiskās uztveres faktorus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, skiču analīzes procesā
Prasmes:	
Spēt grafiski attēlot arhitektūras ieceri, motivēti izstrādāt projekta risinājumus	Skates. Tiek vērtētas praktiskā darba izstrādes un prezentācijas iemaņas
Kompetence:	
Prot patstāvīgi izstrādāt telpas plānojuma ieceres priekšlikumu, izvēlēties grafisko paņēmienu kopumu idejas vizualizācijai un analizēt risinājuma izvēli	Ieskaite. Telpas vai telpu grupas interjera projekta priekšlikuma risinājums, tā prezentācija un aizstāvēšana. Novērtējums 10 ballu sistēmā saskaņā ar izstrādātajiem vērtēšanas kritērijiem
Kursa anotācija	
Telpas un telpu grupu savstarpējā saistība un vienotība. Telpu funkcionālais pielietojums. Telpu emocionālās noskaņas. Telpu orientācijas iespējas. Telpu proporcijas un mērogi.	

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Telpas un telpu grupu savstarpējā saistība dažādu izmantošanas veidu objektos	6	1	2	3
2.	Telpu funkcionālais pielietojums 2.1. telpas nozīme ēkas kontekstā 2.2. telpas plānojuma pamatnosacījumi	14	4	3	7
3.	Projekta risinājuma kompozicionālās prasības 3.1. kompozīcijas centrs telpā 3.2. kompozīcijas centrs telpu grupā 3.3. funkcionālās zonas, orientācija un kustība objektā	20	4	6	10
4.	Telpu emocionālās uztveres faktori 4.1. krāsojums, apdare, dekors 4.2. apgaismojums-dabiskais, mākslīgais 4.3. telpas novietojums objektā	20	4	6	10
5.	Telpu proporcijas un mērogi 5.1. cilvēks – proporciju objekts 5.2. proporciju fiziskais samērīgums 5.3. proporciju emocionālais samērīgums.	20	4	6	10
	KOPĀ:	**80**	**17**	**23**	**40**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**10**	**10**		**20**		
1.1. Teorija							**5**	**5**		**8**		
1.2. Praktiskās māc.							**5**	**5**		**12**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**10**	**10**		**20**		
Kopā							**20**	**20**		**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Telpu grupas vai atsevišķas telpas projekta risinājuma priekšlikuma izstrāde	Darbs ar informācijas avotiem. Analogu analīze, rezultātu apkopojums	**5**	Tēmas un satura atbilstība, iedvesma
Darba noformēšana, priekšlikuma vizualizācija un prezentācija	Datortehnoloģijas:Vektorgrafikas redaktori (CorelDraw), grafikas redaktori (Adobe Photoshop), 3D redaktori (Autocad, 3 D Studio Max)	**15**	Apgūta datortehnoloģija un darba noformēšanas principi
Dzīves vides plānošana.	Variantu izstrāde. Darba	**10**	Apgūtas darba

Funkcijas atbilstība saturam.	materiālu noformējums		plānošanas un uzdevumu strukturizēšanas iemaņas
Darba noformēšana, priekšlikuma vizualizācija un prezentācija	Eseja. Darba un prezentācijas materiālu noformējums.	**10**	Apgūti profesionālās valodas termini. Ir izpratne par projektēšanas uzdevuma realizāciju

Literatūra:
Obligātā (01)

V.Šusts — Telpas uztvere un kompozīcija. - Rīga : Zvaigzne ABC, 2005. - 127 lpp.

H.B.Šterns — Dārzs un māja sakoptā vidē.- Jūrmala:.Lielupes izdevniecība IK, 183.lpp.

A.Stārmere — Krāsas modernā interjerā – Rīga: Zvaigzne ABC, 2007.- 256 lpp.

A.Krists — Krāsu mācība.- Rīga : Zvaigzne ABC, 2015. – 171. lpp.

Рунге, В. Ф. — Эргономика в дизайне среды. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 327 с.

Papildliteratūra (02)

Phyllis Richardson, Richard Powers — Living modern.- New York, NY : Thames & Hudson, 2010.

Ф.Чинь — Форма, пространство, композиция. – Москва: 2010., 432 с.

Editor and texts:
Alejandro Bahamon - Kempen — Terrace Design. 2005. – 135. p.

Jeni, Kurts — Ziemas dārzi un stikla piebūves: stikla dizaina risinājumi projektēšanā un būvniecībā - Rīga: Jumava, 2006. - 124 lpp.

A.Mostaedi — The new apartment.- Barcelona:Pageone, 2005.-167p.

Editor Simone Scleifer — Mnimalist Interiors. - Koln: Taschen, 2005. - 382 p.

A.Irbīte — Interjers. – Rīga: Jumava, 2005. - 144 lpp.

Ana G. Ganizares — 150 Best House Ideas. Collins Design, 2006. - 599 p.

Ray Hemachandra — Inspiring Interpretations of Function and Style / senior editor Ray Hemachandra; editor Julie Hale. - Lark Books, 2009. - 420 p.

A.Taschnen — Interiors now! / Ed.Angelika Taschen. - Köln : Taschen, 2010. - 414 p.

V. Krastiņa — Mazas telpas : moderns un praktisks iekārtojums. – Rīga: 2005.- 95.lpp.

Elisona Dženkinsa — Mājokļa pārvērtības. .- Rīga : Zvaigzne ABC, 2016. – 176. lpp.

H. P Bauers-Beklers — Kamīni un krāsnis.-Rīga: Jumava, 2002.-127.lpp.

Horsts Fišers-Ūligs, Kurts Jeni — Māju un mansardu pārbūve.-Rīga: Jumava, 2002.-127.lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Māja, dzīvoklis”, „Deko”, „Latvijas arhitektūra”,
„Dizaina studija”, ”Idejas mājai”.

Kursa izstrādātājs		**G.Ābele**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Arhitektūras projektēšana Architecture Design**
Studiju kurss angliski	
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	14
ECTS	21
Kontaktstundas	280
Patstāvīgais darbs	280 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas, fizikas un ķīmijas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī. Prast zīmēt, vēlamas zināšanas rasēšanā
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt studējošā kā radošas personības izaugsmes pilnveidošanu un sagatavot konkurētspējīgu speciālistu, kurš var iegūtās zināšanas racionāli izmantot arhitektūras projektēšanā un tālākā studiju procesā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskie uzdevumi) – 40% Praktiskie darbi – 10% Būvprojekta izstrādāšana – 30% Eksāmens, skate – 10% Nodarbību apmeklējums – 10%
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg.arch., Mg.paed..Inese Reitāle, Mg.arch.Gunta Ābele, Mg.arch.Krista Sviķe, Arh.Igors Suhovilovs, Mg.ing. A.Dreimane- Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprast ēku projektēšanas, pārbūves pamatprincipus un tehnoloģiskos risinājumus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos, kursa projektos, diskusijās, klauzūrās, skatēs, eksāmenā
Prasmes:	
Iegūst prasmi izstrādāt telpu, ēku un būvju plānojumus un teritorijas telpiskos risinājumus, analizēt esošos konstruktīvos elementus un pieņemt pareizos risinājumus	Tiek vērtēta kursa darbu izpilde projektu izstrāde, prezentācijas, piedalīšanās diskusijās, skatēs
Kompetence:	
Patstāvīgi spēj: - izstrādāt telpu plānojumus, mezglu risinājumus, ņemot vērā projektēšanas un pārbūves pamatprincipus. - analizēt telpā un ēkā notiekošos procesus, veidot ēkas tēlu; - analizēt, sistematizēt, sintezēt un integrēt pētnieciskajā darbībā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu praktiskajā darbībā	Kursa darbi, projekti , tiek vērtēta to izstrāde, analīze, pielietojums praksē, ievērojot kursa metodiskās rekomendācijas ar novērtējumu desmit baļļu sistēmā

Kursa anotācija
Ēkas arhitektoniska fragmenta uzmērījums. Telpisks brīvstāvošs objekts. Nelielas ēkas būvprojekts. Ēkas ieejas mezgla arhitektonisks risinājums. Telpiska kompozīcija - ēka. Dzīvojamo un publisko telpu arhitektoniski funkcionālo risinājumu analīze. Savrupmājas projektēšana un būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājumu daļa. Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas projektēšana. Daudzfunkcionāla objekta projekts, pētniecības darbs. Publiskas ēkas būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājumu daļa.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ēkas arhitektoniska fragmenta uzmērījums (durvju portāls)	40	4	16	20
2.	Telpisks brīvstāvošs objekts (ieeja parkā, skatu tornis, bērnu laukums, sarga mājiņa)	40	6	14	20
3.	Nelielas ēkas būvprojekts (kafejnīca, paviljons)	40	6	14	20
4.	Ēkas ieejas mezgla arhitektonisks risinājums. Telpiska kompozīcija - ēka (funkcijas un fasādes veidola kopsakarības)	40	4	16	20
5.	Telpu arhitektoniski funkcionāls risinājums (slavenu arhitektu projektu risinājumu analīze)	40	8	12	20
6.	Savrupmājas (vienģimenes dzīvojamās mājas) projektēšana	60	10	20	30
7.	Savrupmājas būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājumu daļa	40	8	12	20
8.	Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas projektēšana	60	10	20	30
9.	Daudzfunkcionāla objekta projekts (kafejnīca, bārs, veikals, motelis, atpūtas centrs, klubs), veikt pētniecības darbu	80	12	28	40
10.	Publiskas ēkas būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājumu daļa	120	20	40	60
	Kopā:	**560**	**88**	**192**	**280**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**30**	**20**	**30**	**40**	**60**		
1.1. Teorija	**4**	**6**	**6**	**4**	**8**	**10**	**8**	**10**	**12**	**20**		
1.2. Praktiskās māc.	**16**	**14**	**14**	**16**	**12**	**20**	**12**	**20**	**28**	**40**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**30**	**20**	**30**	**40**	**60**		
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**60**	**40**	**60**	**80**	**120**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ēkas arhitektoniska fragmenta uzmērījums	Durvju portāla uzmērījums, fotofiksācija, skices.	20	Brīvrokas zīmējums
Telpisks brīvstāvošs objekts (ieeja parkā, skatu tornis, bērnu laukums, sarga mājiņa)	Skatu torņa skices, rasējumu izstrāde tušas un zīmuļtehnikās, makets.	20	Prezentācijas rasējumi darbu skatē
Nelielas ēkas projekts	Skiču un rasējumu izstrāde zīmuļtehnikā un tušā, makets.	20	Prezentācijas materiāli darbu skatē
Ēkas ieejas mezgla arhitektonisks risinājums. Telpiska kompozīcija - ēka	Skices un maketi.	20	Ideju maketi un skices darbu skatē
Telpu arhitektoniski funkcionāls risinājums - slavenu arhitektu	Literatūras studijas. Projekta analīze un risinājumu skices,		Prezentācijas

projekti	prezentācijas rasējumi un makets	20	materiāli, makets
Savrupmājas projektēšana un būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājumu daļa	Savrupmājas projekta skiču, detalizētu mezglu un rasējumu izstrāde datorprogrammās. Darba un prezentācijas maketa izgatavošana.	50	Projekta prezentācijas skatēs: planšetes un darba sējums, makets
Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas projektēšana	Literatūras studijas un analogu daudzdzīvokļu ēku projektu analīze, risinājumu skices, prezentācijas rasējumi, darba makets	30	Prezentācijas materiāli darbu skatē
Daudzfunkcionāla objekta projekts, pētniecības darbs	Literatūras studijas un analogu daudzfunkcionālu objektu analīze, risinājumu skices, prezentācijas materiāli.	40	Prezentācijas materiāli darbu skatē
Publiskās ēkas būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājumu daļa	Publiskas ēkas būvprojekta arhitektūras un inženierrisinājuma daļas brīvrokas ideju skices, detalizētu mezglu un rasējumu izstrāde datorprogrammās. Darba maketa izgatavošana.	60	Projekta prezentācija skatē: planšetes, darba sējums, makets

Literatūra:

Obligātā (01)

Dripe, Jānis, 1953**-.** Latvijas arhitektūra, 1991-2011 , [Rīga] : Jumava, 2013

Bokalders, Varis**.** Ekoloģiskās būvniecības rokasgrāmata : kā projektēt veselīgas, racionālas un ilgtsdpējīgas ēkas / Rīga : Domas spēks, 2013. - 690 lpp.

Holcmane, Velta, 1955-. Laikmetīgā arhitektūra Latvijā : Rīga : Al secco, 2013. - 303 lpp.

Gössel, Peter. Architecture in the 20th Century / Köln : Taschen, 2012.- 608p.

Plummer, Henry, 1946-. Nordic light : modern Scandinavian architecture /Thames & Hudson, 2012.
20th century world architecture. - London : Phaidon ; New York, 2012.

Uffelen, Chris van, 1966-. Passive houses : energy efficient homes / Braun, 2012. - 239 lpp.

Fiell, Charlotte. Design of the 20th century /Köln : Taschen, c2012. - 768 lpp.

Phillips, David**.** Detail in contemporary concrete architecture / London : Laurence King, 2012. - 224 lpp.

Enwistle, Jill**.** Detail in contemporary lighting design / London : Laurence King Publishing, 2011. - 192 lpp.

Holden, Robert**.** Construction for landscape architecture / London : Laurence King Publishing, 2011.

Atlas of architecture today = Atlas der zetgenössischen architektur ; atlas van de hededaagse architectuur / Barcelona : FKG, 2010. - P720

Vidiella, Alex Sanchez. Atlas of Eco Architecture / Barcelona : Frechmann Kolon GmbH, 2010. - p720

French, Hilary. Key urban housing of the twentieth century : plans, sections and elevations /London : Laurence King, 2008. - 240 lpp.

Ching, Francis D. K., 1943**-.** Architecture : form, space, & order / Wiley, c2007. - xiv, 431 lpp.

Stones, John**.** Very small shops / John Stones. - London : Laurence King, c2009.

Terrace Design / Editor and texts: Alejandro Bahamon. - Kempen : teNeues, 2005.

J. Noviks, Ģimenes māja 1. un 2. Daļa 2002.

M. Ozoliņš, Perspektīva un ēnu teorija 1979

I. Strautmane, Dialogs ar telpu 1977

G. Kalniņš, Civilās un rūpnieniecības ēkas 1976

Papildliteratūra (02)

1. Jodidio, Philip. Architecture now! Taschen, 2010.

2. Richardson, Phvllis Living modern : the sourcebook for contemporarv interiors /New York, NY :Thames & Hudson, 2010.

3. The Modernist house. - Abridged, rev. and updated ed. -

London : Phaidon ; New York, 2009.

4. Architecture materiāls : wood= bois holz / text Florian Seidel. - Koln : Evergreen, 2008.

5. Architecture materiāls: wood= bois holz / text Florian Seidel. - Koln : Evergreen, 2008.

6. Grimlev, Chris Architecture materials: wood= bois holz / text

Florian Seidel. - Koln: Evergreen, 2008.

7. Small eco-houses = petites maisons ēcologiques ; kleine Okohāuser / Editor: Simone Schleifer. - Koln : Taschen, 2007.

8. Campos, Cristian New supermarket design

9. Prof. Ernest Neupert Architects' Data, Third Edition, Black Well Science, 2003.

10. Francis D.K.China DIE Kunst Per Architektur Gestaltuna, 2001.

Ieteicamā periodika (03) Žurnāli „Latvijas Arhitektūra", „Deko"

Kursa izstrādātājs		I.Reitāle G.Ābele K.Sviķe I.Suhovilovs A.Dreimane- Ozolzīle	
	Paraksts	**Paraksta atšifrējums**	**Datums**
Kurss aktualizēts		I.Reitāle	
	Katedras vadītājs	**Paraksta atšifrējums**	**Datums**

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Arhitektūras vēsture**
Studiju kurss angliski	**History of Arhitecture**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60 stundas
Patstāvīgais darbs	60 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iegūt izpratni par arhitektūru dažādos laika posmos.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 20 % Ieskaites /Eksāmens – 10 % Apmeklējums – 70 % Referāta tēzes par noteiktu tēmu; Prezentācija. Testi par apskatītajām tēmām.
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Mg.art.Inese Zariņa
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iepazīt dažādu laikmetu arhitektūru, tās vērtības un ievērojamākās celtnes un arhitektu darbus	**Patstāvīgs darbs sagatavojot referātus un prezentācijas par noteiktām tēmām.** Atpazīt pēc attēliem dažādu laikmetu celtnes, zināt laiku, kad tās būvētas.

Prasmes:	
Prast atrast saikni starp dažādu periodu arhitektūru, vēsturi un kultūru Prast atpazīt arhitektūras stilus, virzienus, arhitektu darbus	Prot patstāvīgi atrast materiālus par doto vai patstāvīgi izvēlētu tēmu, analizēt atrasto, sagatavot prezentācijas, ar savām zināšanām iepazīstināt citus.
Kompetence:	
Spēt iegūtās zināšanas un prasmes izmantot analizējot laikmeta arhitektūru **Iegūtās zināšanas izmantot projektēšanā** Novērtēt arhitektūras vēsturiskās un estētiskās vērtības	Prot patstāvīgi izvēlēties interesantu darba tēmu, atrast nepieciešamos materiālus, literatūru, analizēt atrasto, iegūtās zināšanas un prasmes izmantot savā profesionālajā darbā.

Kursa anotācija
Eiropas arhitektūras vēsture atsevišķos arhitektūras stilu periodos. Nozīmīgākie arhitektūras sasniegumi dažādās valstīs. Ievērojamākie arhitekti un viņu radītie arhitektūras objekti, konstruktīvās sistēmas, dekors, tonālie risinājumi.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS**	**APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
			Ko-pā	Teo-rija	Prak-tiskais darbs	Patstā-vīgais darbs
1.	**Ievads**	Arhitektūra kā mākslas veids	1	1		
2.	**Megalītu arhitektūra**	Menhiri, dolmeņi, kromlehi.	2	1		1
3.	**Divupe**	Celtniecības tehnika, kapiteļu formas; Zikurāti, tempļi; Pilsētas, pilis, dzīvojamās mājas; Inženierbūves; Sargona pils, Horsābada “Bābeles tornis” Ištaras vārti;	3	2		1

4.	**Senā Ēģipte**	Celtniecības formas, konstrukcijas, materiāli, krāsu gamma; Kapenes, mastabas, klinšu tempļi un kapenes, piramīdas; Luksoras, Karnakas tempļi; Abu – Simbela, Edfū templis; Inženiertehniskās būves, pilsētas; Ēģiptes dzīvojamās mājas; Ēģiptes krāsu gamma, ornaments interjerā.	6	4		2
5.	**Egejas kultūra. Krētas-Mīnoju, Mikēnu kultūra**	Krētas un Mikēnu celtniecības māksla Knosas pils; Tīrintas un Mikēnu un arhitektūra; Kapenes, dzīvojamās ēkas	4	2		2
6.	**Antīkā Grieķija**	Arhitektūras uztveres īpatnības; arhitektūra un tēlniecība; Tempļu plānojums (shēmas), konstruktīvie un dekoratīvie elementi; Grieķu orderu sistēma; Grieķu klasiskais profilējums un ornaments; Atēnu Akropole, pilsētplānošana; Amfiteātri u.c. sabiedriskās ēkas; Dzīvojamās ēkas; Amfiteātri. Sienu freskas, mozaīkas, interjers.	8	4		4
7.	**Etruski**	Etrusku celtniecības māksla, nozīme; Pilsētplānošana, tempļi, kapenes, dzīvojamās mājas.	2	1		1
8.	**Antīkā Roma**	Būvmāksla, forma un konstrukcija; Etrusku celtniecības paņēmienu pārmantošana; arkas velves, kupoli; Romiešu orderu sistēma; Ēku tipi, inženierbūves; Tempļi, dzīvojamās ēkās; Panteons, Kolizejs, Karakallas termas,	8	4		4

		Maksencija bazilika, forumi, Trajāna kolonna, triumfa arkas; Grieķijas arhitektūras ietekme; Jauni celtniecības paņēmieni un materiāli. Pompejas un Herkulāna. Freskas, mozaīkas un to tehnikas, piemēri.				
9.	**Bizantija**	Jauni ēku plānošanas principi, TA un arābu arhitektūras ietekme; Nozīmīgākie būvmākslas sasniegumi, raksturīgākie būvmateriāli, dekoratīvās tehnikas Bizantijas periodā Bizantijas baznīcu kompozīciju tipi, klosteri Sofijas katedrāle, sv.Irēnas bazilika Konstantinopolē; San Vitales baznīca Ravennā; Ravennas sienu un Sjēnas grīdu mozaīku nozīme Bizantijas interjerā. Bizantijas arhitektūra ietekme A u R Eiropas valstīs.	4	2		2
10.	**Eiropa**	Merovingu , Karolingu un Ottonu periods būvmākslā. Teodoriha mauzolejs; Āhenas pils kapela; Loršas klostera vārti.	4	2		2
11.	**Romānika**	Pilsētbūvniecība, sakrālā un laicīgā būvmāksla Dominējošais celtnes tips, bazilikas kompozīcijas; Būvmāksla, celtniecības materiāli un konstrukcijas, interjera attīstība; Arhitektūras elementi; Arhitektūra un tās īpatnības – Burgundijas, Overņas, Normandijas, Perigoras skolās. Klinē klosteris, Puatjē, Arlas, Kānas, Veronas baznīcas, plānojums, dekoratīvā apdare; Pizas katedrāle, Doms, baptistērijs, zvanu tornis;	7	3		4

		Laicīgās celtnes romānikas periodā Romānikas arhitektūra Vācijā Romānikas arhitektūra Britu salās – Normāņu stils Romānikas arhitektūra Sicīlijā, Ibērijas p-salā – mauru, mosarabu, mudehāru arhitektūra.				
12.	**Gotika**	Pisētplānošana, gotiskās pilsētas Perudža, Sjēna. Būvmāksla, celtniecības materiāli un konstrukcijas, plāna kompozīcija. Arhitektūras detaļas, velvju tipi, nervīru tipi. Interjers, sienu apdare. Vitrāžas. Gotikas dekoratīvie motīvi. Francija – gotiskās katedrāles, kapelas Sakrālās un laicīgās būves – klosteri, pilis, cietokšņi un pilsētas dzīvojamā māja, rātsnami, slimnīcas, tirdzniecības nami, ģildes. Gotikas arhitektūra Itālijā. Kompozīcijas principi sakrālajā un laicīgajā arhitektūrā. Pilis, katedrāles Sjēnā, Kremonā, Orvjeto, Venēcijā. Gotika Vācijā – arhitektūra un tēlniecība. Naumburgas un Bambergas Doms, katedrāles Freiburgā, Ulmā, Ķelnē. Laicīgā arhitektūra Vācijā, gotikas periodā – Marienburgas pils. Nīderlandes gotika laicīgajās būvēs – rātsnami, tirdzniecības ēkas Brigē, cunfšu nami Iprā. Gotika Britu salās – Vestminsteres batija, Linkolnas katedrāle, Blokslēmas baznīca, Karaliskās Koledžas kapela, Henrija VII kapela, Vinčesteras katedrāle. Būvmāksla, celtniecības materiāli un konstrukcijas, interjeru attīstība; Dekoratīvie motīvi arhitektūrā. Laicīgā arhitektūra – feodāļa pils un kungu māja un koledžas. Kompozīcija, arhitektūras detaļas un interjers. Iekštelpu apgaismojums un apkures veidi.	10	4		6

		Gotikas periods Ibērijas p-salā. Islāma arhitektūra. Kompozīcija, arhitektūras detaļas, dekoratīvie elementi. Sakrālā un laicīgā būvmāksla – katedrāles, mošejas, sinagogas, cietokšņi, pilis.				
13.	**Renesanse**	Pilsētplānošana Itālijā, teorētiskie avoti Būvmākslas paņēmieni un konstrukcijas, plānojums; Celtniecības materiāli un tehnika. Ēku tektonika, orderu kompozīcijas; Renesanses arhitektūras kompozīcijas pamatprincipi, jauns celtnes tips. Ievērojamāko arhitektu nozīmīgākie darbi; Sakrālās un laicīgās būves Itālijā renesanses periodā – katedrāles, baznīcas, pilis, villas Interjers, dekoratīvie elementi, paņēmieni arhitektūrā. Renesanse Francijā – pilis un to kompozīcija, plānojums, arhitektūras elementi. Parīzes, Luāras ielejas pilis, ārpilsētas villas tips un savrupnami. Ziemeļu Renesanse: Vācija, NL arhitektūras kompozīcija, konstruktīvie elementi, dekors; Laicīgā arhitektūra un mākslas ietekme – pilis Vācijā, rātsnami, ģilžu nami NL. Renesanses arhitektūra, dekors laicīgajās un sakrālajās būvēs Spānijā – slimīcas, katedrāles, pilis Renesanse Anglijā, būvmākslas īpatnības. Laicīgā arhitektūra – pils un kungu mājas plānojums, telpu dekors, apsilde . Renesanse Čehijā, Slovākijā, Polijā – cietokšņi, arsenāli, pilis, kungu muižas, rātsnami. Dekoratīvie paņēmieni pilsētvidē, būvju apdare.	14	8		6
14.	**Baroks, Rokoko**	Pilsētplānošana, pilsētas un ainavu arhitektūra baroka periodā. Baroka arhitektūra Itālijā. Baroka ansambļi.	14	8		6

		Jauni konstruktīvie un dekoratīvie elementi arhitektūrā un interjerā. Kompozīcijas pamatprincipi. Ievērojamākie Itālijas arhitekti un viņu būves, ansambļi. Sakrālā un laicīgā arhitektūra. Baroks Francijā. Pilsētplānošana, ansambļu un laukumu projekti. Baroks un rokoko – arhitektūra un iekštelpu risinājumi. Krāsu gamma, dekoratīvā plastika interjerā. Z Eiropas un C Eiropas baroks. Vācu zemes. Baroka arhitektūras stila izpausmes, rokoko stila konstruktīvie elementi un motīvi – bazilikās, pils ansambļos. Baroks Čehijā, Slovākijā, Krievijā. Baroka izpausmes flāmu un holandiešu zemēs. Celtņu tipi, kompozīcijas elementi, būvmateriāli. Baroks, rokoko Ibērijas p-salā. Baroks, rokoko Anglijas arhitektūrā; Ievērojamāko arhitektu nozīmīgākie darbi. Arhitektūras kompozīcija un dekoratīvie elementi. Sakrālā un laicīgā arhitektūra R Eiropā baroka stils Krievijā.				
15.	**Klacisisms, Ampīrs, Bīdenmeijers Palladisms, Pavaldonības stils**	Klasicisma arhitektūras veidošanās un attīstība. Teorētiskais pamatojums. Klasicisma virziens Francijā. Pilsētplānošana, ideālā pilsēta. Kompozīcija un telpu plānojums, interjera dekoratīvie elementi. Ampīra stila dekoratīvie elementi. Klasicisma stils Vācijā. Bīdermeijera stils interjerā, lietišķajos priekšmetos. Klasicisms Anglijā. Palladisms. Arhitektūras elementi, dekors. Orderu interpretācijas.	14	6		8

		Arhitektūra un dārzu māksla Anglijā. Novitātes dzīvojamās mājas kompozīcijā un dekorā. Klasicisma interjeru stilistika. Sabiedrisko ēku daudzveidība klasicisma periodā. Vēlais klasicisms – Pavaldonības stils. Klasicisms vēlajā formā – Itālijā, Austrijā, Spānijā, Krievijā. Klasicisma izpausme Polijā, Čehijā, Slovākijā.				
16.	**19.gs. Arhitektūra**	Historisms jeb Eklektisms, tā sasaiste ar romantismu. Neo – stili Eiropas arhitektūrā. Neo-gotika/gotikas atdzimšana Anglijā. Metāla konstrukcijas. Stikla un metāla arhitektūra. Inženiertehniskās būves un tilti. Jaunie materiāli un tehnoloģijas. Dzelzs un tērauda gadsimts. Metāla, koka un akmens konstrukciju attīstība. Pilsētplānošana. Jauni ēku tipi – īres nami, muzeji, dzelzceļa stacijas, rūpniecības arhitektūra. 19.gs. arhitektūras teorija. Reģenta stila daudzveidība Anglijā – pilis, villas, kotedžu arhitektūra, muižu kompleksi to kompozīcija, dekoratīvie elementi. Viktoriānisma stila virzieni Anglijā. Pseidovēsturiskums arhitektūrā. Pieminekļu aizsardzības kustība. Vispasaules izstādes. Debesskrāpji un inženierbūves. Čikāgas skola. Māksla un amati. Izmaiņas dzīvojamās mājas būvapjomā un kompozīcijā. Kotedžu arhitektūra. Pilsēta – dārzs. Jaunā arhitektūras stila aizsākumi.	19	8		11
		Kopā:	**120**			**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**						
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**						
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**						
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Arhitektūras vēstures objekti	Vēstures objektu skices	30	Skiču mape
Referāti arhitektūras vēsturē par docētāja ieteiktu vai studenta izvēlētu tēmu	Sagatavots stāstījums – referāti arhitektūras vēsturē saistībā ar apgūstamo vielu noteiktā laika periodā	20	Referāts
	Darba noformēšana un prezentēšana	10	Prezentācijas Sagatavošana PowerPoint vidē

Literatūra

Obligātā (01)

E. Kolas red. Ilustrētā arhitektūras vēsture, 2012.

Jean-Marie Perouse de Montclos ARHITECTURE. Metode et Vocabulaire, Monum, 2004.

PSRS MA, I. Repina gleznieciības tēlniecības institūts Citautu mākslas vēsture I – III sēj., 1968.

O.Hopkins	Architectural Styles, 2014.
S. Calloway	The Elements of Style, 2012.
J.Pile	A History of Interior Desingn, 2000.
V.Gibberd	Architecture Source Book, 1988.
Я.Станькова И.Пехар	Тысячелетниее развитие архитектуры, 1987,
К. Фремптон	Современная архитектура, 1990

(02 – papildliteratūra):

J.Krastiņš	Lielais Rīgas arhitektūras ceļvedis
	The Encyclopedia of Decorative Styles 1850-1935,
	Greenwich editions, 2002.
Autoru kolektīvs	Furniture from rococo – art deco, evergreen
A.Racinet&M.Dupont-Auberville	The world of ORNAMENT, Taschen, 2005.
	The Phaidon Atlas of Contemporary world architecture, 2000.
A.Holcmanis	Vecrīga-pilsētbūvniecisks ansamblis, 1992.
I.Lancmanis	Rundāles pils, 1994.
	Малая история искусств, 1981

(03 –Ieteicamā periodika) Latvijas Arhitektūra

DOMUS 1928 – 1999, Taschen, 2005

DOMUS THE PLAN Architecture&Technologies in Detail
MATERIA

Kursa izstrādātājs		**I.Zariņa**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ārtelpu detaļiekārtas**
Studiju kurss angliski	**Outdoor furniture**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Mākslas un arhitektūras vēstures kurss, materiālmācības kurss, ēku projektēšanas un konstrukciju pamatkurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Atīstīt telpisko domāšanu un profesionālā līmenī pasniegt savu ideju. **Iepazīstināt ar ārtelpas detaļiekārtu projektēšanas specifiku, praktiski realizēt telpu kontekstā ar apkārtējo vidi, veidot sasaisti ar zaļo arhitektūru un ērtu ārtelpas izmantošanu, stilistiski veidot emocionālu noskaņu.**
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Inese Zariņa
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Ir padziļinātas zināšanas par ārtelpu detaļu iekārtām, projekta veidošanas metodēm, projekta efektivitāti, resursiem.	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība, analīze, diskusijas. Studējošo zināšanu vērtēšana notiek pārbaudes darbos un ieskaitē.
Prasmes:	
Studenti izprot ārtelpu kompozīcijas principus, emocionālo noskaņu, detaļu konstruktīvos	Studējošo iesaistīšanās zinātniskajos un praktiskajos pētījumos, tiek organizētas diskusijas un prezentācijas

risinājumus, to praktisko pielietošanu, ekonomiskās efektivitātes izvērtēšanu; Iegūst prasmi veidot ārtelpu detaļu risinājumu projektu, izstrādājot nepieciešamos projekta materiālus, pieņemt pareizos risinājumus.	par aktuāliem projekta risinājumiem.
Kompetence:	
Patstāvīgi analizēt un risināt ārtelpu detaļu funkcionālo pielietojumu un attīstīt ar projektu saistītos procesus. Sistematizēt, sintezēt, integrēt un analizēt pētnieciskajā darbībā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu praktiskajā darbībā.	Kursa projektā un diplomprojektā, piedalīšanās prezentācijās, skatēs un konkursos.

Kursa anotācija
Ārtelpu proporcijas un mērogi. Ārtelpu kompozīcija. Ārtelpu funkcijas risinājums. Ārtelpu emocionālās noskaņas. Ārtelpu konstruktīvie risinājumi. Arhitektūras formas ārtelpu risinājumos.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ārtelpas proporcijas un mērogi.	4	1	1	2
2.	Ārtelpas kompozīcijas centrs un orientācija.	4	1	1	2
3.	Ārtelpas funkcionālais pielietojums	4	1	1	2
4.	Ārtelpas emocionālās noskaņas: - krāsojums, - apdare, -apgaismojums	4	1	1	2
5.	Iekštelpas un ārtelpas savstarpējā saistība.	8	2	2	4
6.	Arhitektūras formu funkcionālais pielietojums un konstruktīvais risinājums:	16	4	4	8

	- atpūtas zonas un vietas, - bērnu rotaļu laukumi, - apbedīšanas vietas, - ieejas mezgli - terases un nojumes				
	Kopā:	**40**	**10**	**10**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas									**10**	**10**		
1.1. Teorija									**5**	**5**		
1.2. Praktiskās māc.									**5**	**5**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									**10**	**10**		
Kopā									**20**	**20**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ārtelpas detaļiekārtu projektēšana	Realizēt telpu kontekstā ar apkārtējo vidi, ar zaļo arhitektūru un ērtu ārtelpas izmantošanu.	15	Projekta skices un prezentācijas planšete
	Darba noformēšana un prezentēšana.	5	Prezentācija PowerPoint vidē

Literatūra:

Obligātā (01)

V.Šusts	Telpas uztver un kompozīcija, Rīga, Zvaigzne ABC
	Color, space, style, Rockport, 2007
Aldo Aymonino Valerio Paolo	Contemporary Public Space: un – volumetric Architecture, Skira, 2006
Mitchell Beazley	Twentieth-Century Furniture Desing, Taschen
	The Elements of Design
VIA arqutectura	Ecotipos/Ecotypes, 2004
Architecture boogazine	The changing status of city, of architecture, of urbanism, Actar, Barcelona, 2004

Papildliteratūra (02)

Dž.Hedžko	Digitālās fotogrāfijas rokasgrāmata, Zvaigzne ABC, 2005
	Colour Harmony, Thames&Hudson
John Morley	The Western Tradition. History. Style. Design, Thames&Hudson, 1999
Charlotte&Peter Frill	Graphic Design for the 21 st Century, Taschen, 2005
	100 Architects 10 Critics, Phaidon, 2006
	The Phaidon Atlas of Contemporary world architecture, 2000
Peter Gossel	Modern ARCHITECTURE A - Z

Ieteicamā periodika (03)

„Latvijas Arhitektūra", „Būvēt",

DOMUS 1928 – 1999, Taschen, 2005

THE PLAN

MATERIA

Kursa izstrādātājs		**I.Zariņa**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvfizika**
Studiju kurss angliski	**Building Physics**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas, fizikas kurss. Studiju kursi „Būvmateriāli”,”Būvķīmija” un „Ģeoloģija”
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Novērtēt klimatoloģiskos un ģeofiziskos faktorus, kuri jāievēro projektējot un ceļot dzīvojamos rajonus un būves. Noteikt norobežojošo konstrukciju nepieciešamos izmērus. Novērtēt dažādu apgaismojumu veidu ietekmi. Novērtēt ēku norobežojošo konstrukciju un ēku ekspluatācijas režīmus
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskie darbi, nedēļas projekts,) - 60 % Ieskaite – 30 % Apmeklējums – 10 %”
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Lektors Māris Liepiņš
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot siltumizolācijas un skaņas izolācijas materiālu tehniskās īpašības. Spēj raksturot dabisko un mākslīgo apgaismojumu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek ar testu starpniecību, diskusijās, novērtējot praktiskos un patstāvīgos darbus.
Prasmes:	
Prot orientēties LBN un atrast tajos siltumtehniskajiem un gaismas tehniskajiem aprēķiniem nepieciešamo informāciju. Prot izvēlēties siltumizolācijas un skaņas izolācijas materiālus konkrētiem gadījumiem .	Tiek vērtēta praktisko darbu izstrāde, nedēļas projekta izstrāde, prezentācija, kā arī grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj izvēlēties un aprēķināt norobežojošajai konstrukcijai nepieciešamo siltumizolāciju un pārbaudīt esošo konstrukciju siltumizolācija atbilstību būvnormatīviem. Spēj pārbaudīt skaņas izolācijas atbilstību būvnormatīva prasībām.	Ieskaite, praktisko darbu un diplomprojektēšanas sadaļā tiek vērtēta izvēlēto aprēķina metožu atbilstība dotajām konstrukcijām.

Kursa anotācija
Celtniecības klimatoloģija, klimata parametri. Celtniecības ģeofizika, galvenie ģeofiziskie rādītāji. Celtniecības siltumtehnika. Celtniecības gaismas tehnika. Arhitektūras un celtniecības akustika.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Prakt. mācības	Patst. darbs
1.	Celtniecības klimatoloģija - klimata parametri	6	2		4
	LBN 003-15 „Būvklimataloģija”				
2.	Celtniecības ģeofizika, galvenie ģeofiziskie rādītāji	4	2		2
3.	Celtniecības siltumtehnika	30	8	8	14

	LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika siltumenerģijas ekonomijā”				
	Siltumizolācijas materiāli				
	Gaisa mitrums				
	Norobežojošo konstrukciju mitruma režīms				
	Termiskā pretestība				
	Siltumtehniskie aprēķini				
4.	Celtniecības gaismas tehnika	16	6	4	8
	Dabiskais apgaismojums, tā aprēķins				
	Savienotais apgaismojums				
	Mākslīgais apgaismojums, tā normēšana				
	Gaismekļi un starmeši, to gaismas tehniskie raksturojumi				
	Mākslīgā apgaismojuma aprēķins				
	Saules radiācija, spektra krāsas, to psiholoģiskā iedarbība				
	Telpu krāsojums				
5.	Arhitektūras un celtniecības akustika	24	8	2	12
	Skaņa, to raksturojošie parametri				
	LBN 016-15 „Būvakustika”				
	Akustiskās prasības telpām				
	Skaņas izolācija				
	Trokšņi, to normēšana, pasākumi cīņā pret trokšņiem				
	KOPĀ:	**80**	**26**	**14**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas					**20**	**20**						
1.1. Teorija					12	14						

1.2. Praktiskās māc.					8	6						
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs					**20**	**20**						
Kopā					**40**	**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvniecības siltumtehnika	Siltumizolācijas aprēķins norobežojošām konstrukcijām: ārsienai, jumtam, bēniņu pārsegumam, grīdai	**14**	Aprēķins
Dabiskais apgaismojums	Dabiskais apgaismojums, aprēķins	**8**	Logu ailu laukuma aprēķins
Akustika	Konstrukciju skaņas izolācija	**12**	Aprēķins

Literatūra:

Obligātā (01)

	Ēku energoefektivitātes likums. 09.07.2013.
	Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode. MK not 348
	Noteikumi par ēku energosertifikāciju. K not. 383
LBN 002-15	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika
LBN 003-15	Būvklimatoloģija
LBN 016-15	Būvakustika
LBN 208-15	Publiskās ēkas un būves
LBN 211-15	Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamie nami
Belindževa-Korkla O.	Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskie aprēķini. - R.: RTU. 2002. – 166 lpp.
Noviks J.	Būvdarbi IV. R.: ISAVE. 2002. – 286 lpp.

Papildliteratūra (02)

Noviks J.	Ģimenes māja I, II. R.: - R.: Tehniskā grāmata. 2006. 264 lpp.
Antonovs L.	Fizika vidusskolām. Skaņa. 1998.
Liepiņš M.	Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskais aprēķins. R.: RCK. 2006. 32 lpp.
Лищевич В. К., Мариненко Л. В.	Архитетурная физика. Москва.: Стройиздат. 2001. 442 стр.
Блази В.	Справочник проектирования. Строительная физика. Москва.:Техносфера. 2005ю 536 стр.
Гусев Н. Н.	Основы строительной физики. Москва.: Стройиздат..1975. 140 стр.
Ieteicamā periodika (3)	Ražotājfirmu un izplātītājfirmu izdotie katalogi, apraksti un metodiskie noradījumi. Žurnāli „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra", „Būvinženieris".

Kursa izstrādātājs		**M.Liepiņš**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvķīmija**
Studiju kurss angliski	**Building chemistry**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 stundas
Patstāvīgais darbs	20 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas ķīmijas kurss, būvmateriālu kurss 1.studiju gadā
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar dažādu vides faktoru graujošo iedarbību uz būvmateriāliem. Izskaidrot metālu, betona, stiegru betona, dabisko akmens materiālu un koka konstrukciju sairšanas cēloņus un veidus. Iepazīstināt ar metāla konstrukciju, betona, stiegru betona un dabisko akmens materiālu aizsardzību pret koroziju un koka konstrukciju aizsardzību pret samirkšanu, trupi, aizdegšanos, kukaiņu un sēņu bojājumiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Sandra Sviķe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot vides iedarbību uz dažādu materiālu kalpošanas laiku.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē.
Prasmes:	
Ir prasme analizēt un salīdzināt dažādus ķīmiskos un fizikālos procesus, kas iedarbojas uz būvmateriāliem.	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.
Kompetence:	
Prot patstāvīgi izvēlēties optimālos aizsardzības līdzekļus un paņēmienus dažādu materiālu un konstrukciju ilgmūžības palielināšanai.	Ieskaite, diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēti izvēlētie materiālu aizsardzības paņēmieni projektētai ēkai.

Kursa anotācija
Apkārtējās vides kaitīgie faktori. Apkārtējās vides ķīmiskā, fizikālā un bioloģiskā iedarbība uz būvmateriāliem. Akmens materiālu dēdēšana un to aizsardzība pret dēdēšanu. Metālu korozijas veidi un metālu aizsardzība pret koroziju. Betona un dzelzsbetona konstrukciju korozijas veidi un aizsardzības paņēmieni. Koka konstrukcijas sairšanas cēloņi un pazīmes. Koksnes antiseptizēšana. Koka konstrukciju aizsardzība pret uguns iedarbību. Antipirēni.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Apkārtējās vides kaitīgie faktori	2	2		
2.	Apkārtējās vides ķīmiskā, fiziskā un bioloģiskā iedarbība uz būvmateriāliem	2	2		
3.	Akmens materiālu dēdēšana	2	2		

4.	Akmens materiālu aizsardzība pret dēdēšanu	4	2		2
5.	Metālu korozijas veidi	2	2		
6.	Metālu aizsardzība pret koroziju	6	2		4
7.	Betona un dzelzsbetona konstrukciju korozijas veidi	1	1		
8.	Betona un dzelzsbetona aizsardzības paņēmieni	3	1		2
9.	Koka konstrukciju sairšanas cēloņi un pazīmes	4	2		2
10.	Koksnes antiseptizēšana	10	2		8
11.	Koka konstrukciju aizsardzība pret uguns iedarbību. Antipirēni	4	2		2
	Kopā:	**40**	**20**		**20**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas				**20**								
1.1. Teorija				**20**								
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs				**20**								
Kopā				**40**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kļūdas būvniecības procesā	Fotofiksācijā fiksēt vismaz 3 būvniecības kļūdas, paskaidrot rašanās cēloņus un sniegt iespējamos risinājumu variantus	12	Pētniecība un analīze
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	8	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

J.Biršs	Kļūdas būvniecībā un iespējamie risinājumi.-Rīga: J.L.V. 2014.-240 lpp.
S.Sviķe	Lekciju kurss būvķīmijā.- Rīga, 2008. 58 lpp.
S.Gaismiņa	Metāli un to restaurācija.- Rīga:Mantojums, 2008.- 96 lpp.
M.Kalniņš	Praktiskās būvaizsardzības ķīmija, fizika, tehnika.- Rīga: Liesma, 1977.- 247 lpp.
K.Kreišmanis	Koka konstrukciju aizsardzība.- Rīga: Liesma, 1967.- 175 lpp.

Papildliteratūra (02)

Autorenkollektiv EU Kommision	„Schadensatlas" , Fraunhofer IRB Verlag
	Folienserie„Holzschutz" , CD –ROM–Version
Rivers Shayne	Conservation of furniture.- Oxford, England:Butterworh Heinemann, 2003.- 803 p.
	Pigment Compendium: CD-ROM.- Amsterdam:Elsevier, 2004
Unger Achim	Conservation of wood artifacts: a handbook.- Berlin:Springer; 2001.- 578 p.
A.Vickopfs	Koks un tā apstrādāšana.-Rīga: Vaga, 1994.-415 lpp.
L.Šteinbergs	Metāli un mākslas darbu lējumu izgatavošana.- Rīga, 2006.- 124 lpp.
L.Kokins	Koksnes žāvēšanas pamatjautājumi.-Rīga: Mācību apgāds, 1997.- 44 lpp.
L.Kokins, J.Strapcāns	Koksnes hidrotermiskā apstrāde un konservēšana.-Rīga: Zvaigzne,1984.- 221 lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt", „Deko", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**S.Sviķe**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**B ū v k o n s t r u k c i j a s**
Studiju kurss angliski	**Building Structures**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	4
ECTS	6
Kontaktstundas	80
Patstāvīgais darbs	80 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas un fizikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Kursa mērķis	Iepazīstināt ar teoriju un veidot prasmes aprēķināt un novērtēt būvkonstrukciju stiprību un noturību atbilstoši arhitekta palīga un konstruktora asistenta darba prasībām.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Eksāmeni 50% Ieskaites 30% Patstāvīgais darbi 20%
Pārbaudes forma	Ieskaite vai eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Rūta Vanaga
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj pamatot ēkas konstruktīvās shēmas un nesošo konstrukciju izvēli; Spēj parādīt zināšanas un izpratni, lai aprēķinātu vienkāršākās koka, metāla, stiegrotā betona un	Kontroldarbi, testi, eksāmeni

mūra konstrukcijas, kā arī pamatus un pamatnes.	
Prasmes:	
Projektējot ēkas un būves, studenti prot izvēlēties nesošās konstrukcijas atbilstoši telpiskajam plānojumam, nodrošinot ēkas ģeometrisko nemainību; prot argumentēti to pamatot sadarbībā ar citiem. Prot noteikt konstrukciju aprēķina shēmas, aprēķināt slodzes, veikt konstrukciju statisko un konstruktīvo aprēķinu un izgatavot to darba rasējumus. Studenti prot novērtēt esošo būvkonstrukciju stiprību un noturību.	Diskusijas; Grupveida darbu prezentācijas; Individuālie uzdevumi.
Kompetence:	
Projektējot spēj patstāvīgi izvēlēties no nestspējas un ekonomiskā viedokļa atbilstošāko ēkas konstruktīvo shēmu, nesošo konstrukciju veidu un materiālu; Spēj analizēt ēku ekspluatācijas vai rekonstrukciju laikā radušās problēmas un spēj pieņemt lēmumus.	Kursa projekts; Diplomprojektā sadaļa „Būvkonstrukcijas"; Piedalīšanās skatēs un konkursos

Kursa anotācija
Slodzi nesošo būvkonstrukciju materiāla izvēle atbilstoši ēkas telpiskajam plānojumam. Tērauda, koka, mūra un stiegrotā betona stiepto, spiesto un liekto elementu aprēķināšana. Pamatu un pamatnes aprēķināšana. Konstrukciju darba rasējumu izgatavošana. Konstrukciju elementu savienojumu konstruēšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	**Būvkonstrukciju iedalījums un tām izvirzāmās prasības**	**4**	**2**		**2**
2.	**Būvkonstrukciju aprēķina metode**	**2**	**2**		
3.	**Slodzes, to noteikšana. Būvkonstrukciju statiskais aprēķins**	**14**	**4**	**2**	**8**
4	***Metāla konstrukcijas***	**20**	**8**	**2**	**10**
4.1.	Metāla konstrukciju vispārējais apskats	2	1		1
4.2.	Tērauda konstrukciju elementu aprēķins	8	4	2	6
4.3.	Tērauda konstrukciju savienojumu aprēķins	4	1		1
4.4.	Tērauda sijas, kolonnas un kopnes	6	2		2
5.	***Koka konstrukcijas***	**20**	**8**	**2**	**10**
5.1.	Koka konstrukciju vispārīgs apskats	2	1		
5.2.	Koka konstrukciju elementu aprēķināšana	8	4	2	4
5.3.	Koka konstrukciju elementu savienojumi, to aprēķināšana	2	1		2
5.4.	Koka jumtu konstrukciju aprēķināšana	4	1		2
5.5.	**Koka loki, rāmji u.c. konstrukcijas**	4	1		2
6.	***Stiegrotā betona konstrukcijas***	**60**	**20**	**10**	**30**
6.1.	Stiegrotā betona konstrukciju raksturojums un materiāli	4	2		2
6.2.	Liektu elementu aprēķināšana	14	6	2	6
6.3.	Spiestu elementu aprēķināšana	6	4	2	
6.4.	**Iepriekš saspriegto konstrukciju aprēķināšana**	4	2		2
6.5.	**Plaisu noturības un deformāciju aprēķini**	2	2		
6.6.	Pārseguma konstrukcijas	12		2	10
6.7.	Monolītās stiegrotā betona konstrukcijas	8	2	2	4
6.8.	Stiegrotā betona pamati	8	2	2	4
6.9.	Speciālās stiegrotā betona būves	2			2
7.	***Mūra un stiegrotā mūra konstrukcijas***	**20**	**8**	**2**	**10**

7.1	Mūra konstrukciju raksturojums un materiāli	2	1		2
7.2.	Mūra konstrukciju aprēķināšana	6	3		4
7.3.	Stiegrots mūris	4	2		
7.4.	Atsevišķu mūra elementu aprēķināšana (starpailu, pārsedžu, pagrabu sienu u.c.)	8	2	2	4
8.	***Pamati un pamatnes***	**20**	**8**	**2**	**10**
8.1.	Vispārīgās ziņas par pamatnēm	8	2		2
8.2.	Grunts pretestības noteikšana	2	1		2
8.3.	Grunts deformācijas aprēķināšana	4	2	1	2
8.4.	Seklo pamatu pēdas dziļuma noteikšana	2	1		2
8.5.	Pāļu pamatu aprēķināšana	4	2	1	2
	Kopā:	**160**	**60**	**20**	**80**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas			**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**			
1.1. Teorija			**6**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**16**			
1.2. Praktiskās māc.			**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**			
2.Pastāvīgais darbs			**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**			
Kopā			**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**40**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Teorijas apguve	Darbs ar literatūru	22	Izpratne
Būvkonstrukciju aprēķini	Noteikt aprēķina shēmas, veikt konstruktīvo aprēķinu atbilstoši robežstāvokļu metodei	26	Aprēķinu atbilstība Eirokodeksiem

Kursa projekts "Monolītais stiegrotā betona pārsegums"	Izvēlēties monolītā pārseguma veidu un veikt tā konstruktīvo aprēķinu	10	Aprēķinu atbilstība Eirokodeksiem
Rasējumu izgatavošana	Konstrukciju darba rasējumus noformēt datortehnikā	12	Rasējumu atbilstība aprēķiniem un noformējums Valsts Standartiem
Prezentāciju sagatavošana	Prezentēt sagatavotās teorētiskās tēmas un kursa projektu PowerPoint formā	10	Valoda, noformējums, saturs

Literatūra:

Obligātā (01)

7. K.Bondars, Slodzes un iedarbes ģeotehniskā projektēšanā pēc Eirokodekss EN 1997., 2007.
8. J. Brauns, Tērauda konstrukciju projektēšana, EN,1993-1-1, 2007.
9. J.Brauns, Stiegrotā betona konstrukciju projektēšana. Kompleksās tēraudbetona konstrukcijas, 2007.
10. L.Ozola, Koka konstrukciju elementi. Koka konstrukciju projektēšanā saskaņā ar LVS EN 1995-1-1, 2006., 2007.
11. L.Pakrastiņš, Mūra konstrukciju projektēšanas pamatprincipi (LVS EN 1996 Eirokodekss 6), 2007.
12. J.Kreilis, Ievads tērauda konstrukciju projektēšanā saskaņā ar LVS

Papildliteratūra (02)

14. LVS EN 1991-1-1+AC:2014 L. **1.Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām.** 1-1. Daļa: Vispārīgās iedarbes. Blīvums, pašsvars, ēku lietderīgās slodzes.
15. LVS EN 1991-1-1:2003/**NA**:2010. 1.Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām. 1-1. Daļa: Vispārīgās iedarbes. Blīvums, pašsvars, ēku lietderīgās slodzes.
16. LVS EN 1992-1-1+AC:2014 L. **2.Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana.** 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
17. LVS EN 1992-1-1A/**NA**:2014. 2.Eirokodekss. Betona konstrukciju projektēšana. 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām. Nacionālais pielikums.
18. LVS EN 1993-1-1:2006+AC L. **3.Eirokodekss.Tērauda konstrukciju projektēšana.** 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
19. LVS EN 1993-1-1:2005/**NA**:2014. 3.Eirokodekss.Tērauda konstrukciju projektēšana. 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
20. LVS EN 1995-1-1+AC+A1:2012 L. **5.Eirokodekss. Koka konstrukciju projektēšana**. 1-1 daļa: Vispārīgi. Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām.
21. LVS EN 1996-1-1+A1:2015. **6.Eirokodekss. Mūra konstrukciju projektēšana.** 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi stiegrotām un nestiegrotām mūra konstrukcijām.
22. LVS EN 1996-1-1+A1:2013/**NA**:2015. 6.Eirokodekss. Mūra konstrukciju projektēšana. 1-1 daļa: Vispārīgie noteikumi stiegrotām un nestiegrotām mūra konstrukcijām.
23. LVS ENV 1992-3:2001 L. Betona konstrukciju projektēšana-3. Daļa: **Betona pamati**
24. LVS EN 1997-1+A1:2014 L. **7.Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana**. 1. daļa: Vispārīgie noteikumi.
25. LVS EN 1997-1:2005A/**NA**:2013. 7.Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana. 1. daļa: Vispārīgie noteikumi.
26. LBN 003-01: **Būvklimatoloģija/** Rīga:2001.

Ieteicamā periodika (03) "Latvijas Būvniecība", "Būvēt. Pārvaldnieks.", "Latvijas Arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**R.Vanaga**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**CIVILĀ AIZSARDZĪBA**
Studiju kurss angliski	**Civil Defence**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar civilās aizsardzības mērķiem un prioritātēm, uz prasmīgu rīcību iespējamo dabas un tehnogeno katastrofu gadījumos. Sagatavot speciālistu, kurš spēj sakārtot dokumentāciju iestādē, uzņēmumā par civilās aizsardzības jautājumiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 30 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Imants Dudarevs
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Atpazīt un aprakstīt pastāvošos riskus un to veidojošos cēloņus valstī, iestādē, uzņēmumā, kā arī aprakstīt tiesisko regulējumu civilās	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā pēc katras tēmas kontroljautājumiem.

aizsardzības sistēmas nodrošināšanai, organizatoriskās struktūras izveidošanu, resursu veidošanu katastrofu pārvaldīšanai, darbībai ar bīstamām un sprādzienbīstamajām vielām un drošības pasākumiem.	
Prasmes:	
Analizēt izstrādātos civilās aizsardzības plānus, norādot uz nepilnībām, kad nav ievērotas likumdošanā, MK noteikumos un normatīvajos aktos noteiktās prasības; kopā ar attiecīgo nozaru tehnoloģiju speciālistiem izvērtēt pastāvošos riskus un paredzēt pasākumus katastrofu pārvaldīšanai, novēršanai.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā pēc praktiskā darba izstrādāšanas.
Kompetence:	
Izmantojot iegūtās zināšanas un prasmes uzņemties atbildību patstāvīgi izstrādāt civilās aizsardzības plānu iestādei, uzņēmumam.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā.

Kursa anotācija
Programma paredzēta, lai studenti mācētu atpazīt un aprakstīt pastāvošos riskus, to rašanās cēloņus, rīcību katastrofu gadījumos pašvaldības, iestādēs vai uzņēmuma teritorijā, kā arī aprakstīt tiesisko regulējumu, organizatorisko struktūru un resursu veidošanu katastrofu pārvaldīšanai, darbībai ar bīstamu un sprādzienbīstamām vielām un drošības pasākumiem.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Valstī iespējamās katastrofas un to sekas.	**3**	**1**	**1**	**2**
	Katastrofas jēdziens. Katastrofu veidi: - dabas katastrofas (piemēram, vētras viesuļi, zemestrīces, lietusgāzes, plūdi, krusa, stiprs sals, sniega vētras, apledojums, sniega sanesumi un ledus sastrēgumi, liels karstums, sausums, mežu un kūdras purvu ugunsgrēki); - cilvēku izraisītās katastrofas: - tehnogēnās katastrofas (piemēram, ražošanas avārijas ar ķīmisko, radioaktīvo un bioloģiski aktīvo vielu noplūdi, ugunsgrēki ēkās un tautsaimniecības objektos, sprādzieni, transporta avārijas, dambju pārrāvumi, komunālo un enerģētisko tīklu pārrāvumi, ēku un būvju sabrukšana); - sabiedriskās nekārtības, terora akti un bruņoti konflikti; - epidēmijas, epizootijas, epifitotijas. Katastrofu iedalījums atkarībā no mēroga: vietējā mēroga, reģionālā mēroga, valsts mēroga. Ārkārtējās situācijas izsludināšana.				
2.	**Tiesiskais regulējums valsts civilās aizsardzības sistēmas darbības nodrošināšanai.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Normatīvie akti. Civilās aizsardzības vēsture. Civilā aizsardzība Eiropas Savienībā. Civilās aizsardzības vieta NATO.				
3.	**Valsts civilās aizsardzības sistēmas struktūra, organizācija un vadība.**	**3**	**1**		**1**
	Ministru prezidenta atbildība civilajā aizsardzībā. Sistēmas galvenie uzdevumi, sistēmas vadība. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tiesības un pienākumi civilajā aizsardzībā.				
4.	**Pašvaldību civilās aizsardzības komisijas.**	**3**	**1**		**1**

	Komisijas darba organizācija, komisijas uzdevumi un tiesības, struktūra.				
5.	**Valsts iestāžu, pašvaldību un komersantu uzdevumi un tiesības civilajā aizsardzībā.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Valsts iestāžu uzdevumi. Pašvaldību uzdevumi un tiesības. Komersantu uzdevumi un tiesības.				
6.	**Iedzīvotāju tiesības un pienākumi civilajā aizsardzībā.**	**2**	**0.5**		1
7.	**Civilās aizsardzības pasākumu plānošana.**	**2**	**1**		1
	Civilās aizsardzības plāns (pašvaldības, komersanta, iestādes), tā struktūra, izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtība.				
8.	**Preventīvie, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Katastrofu pārvaldīšana. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi: preventīvie, gatavības reaģēšanas, seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi. Juridisko un fizisko personu iesaistīšana reaģēšanas pasākumos. Kārtība, kādā juridiskām un fiziskām personām kompensējami izdevumi un zaudējumi, kas radušies, iesaistot personu resursus reaģēšanas pasākumos, ugunsgrēka dzēšanā vai glābšanas darbos, un kompensācijas apmēra aprēķināšanas kārtība.				
9.	**Civilās trauksmes un apziņošanas sistēma un tās darbības principi.**	**2**	**0.5**		1
	Civilās trauksmes un apziņošanas sistēma, tās izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība. Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas darbība.				
10.	**Paaugstinātas bīstamības objekti.**	**3**	**1**		1
	Paaugstinātas bīstamības objektu noteikšanas kritēriji. Paaugstinātas bīstamības objektu iedalījums bīstamības grupās. Paaugstinātas bīstamības objektu īpašnieku (valdītāju, apsaimniekotāju) pienākumi bīstamības samazināšanai.				
11.	**Bīstamās vielas, to klasifikācija un prasības to glabāšanai un pārvadāšanai.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Bīstamās vielas, to klasifikācija. Bīstamo vielu apzīmējumi. Prasības bīstamo vielu glabāšanai. Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi. Bīstamo kravu klasifikācija. Vielu identifikācija uz transportlīdzekļa vai iepakojuma.				

12.	**Radiācijas drošība.**	**3**	**1**		1
	Dabīgā un mākslīgā radioaktivitāte. Radioaktīvā piesārņojuma veidi. Radioaktīvā starojuma avoti, to izmantošanas jomas. Pussabrukšanas periods. Radioaktivitātes mērvienības. Radioaktīvā starojuma dozu limiti. Iespējamās radiācijas avārijas Latvijā un kaimiņvalstīs. Aizsardzības pasākumi.				
13.	**Valsts materiālās rezerves.**	**2**	**0.5**		1
	Valsts materiālo rezervju veidošana, uzglabāšana un izmantošana.				
14.	**Pirmās palīdzības sniegšana.**	**3**	**2**		1
	Ievads pirmajā palīdzībā un rīcība negadījuma vietā. ABC shēma (teorētiskā un praktiskā daļa). Dzīvībai bīstama asiņošana (teorētiskā un praktiskā daļa). Slimības. Aptieciņas saturs.				
15.	**Evakuācijas pasākumu organizēšana katastrofu gadījumā.**	**2**	**0.5**		1
	Evakuācijas plāni. Evakuācijas pulcēšanās vietas, evakuācijas maršruti. Evakuācijas norise.				
	Kopā:	**40**	**14**	**6**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**											
1.1.Teorija	**15**											
1.2..Praktiskās māc.	**5**											
2.Patstāvīgais darbs	**20**											
Kopā	**40**											

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms**	**Sagaidāmais**

		stundās	rezultāts
Civilās aizsardzības pasākumu plānošana.	Veikt uzņēmuma civilās aizsardzības plāna analīzi – atbilstību likumiem par civilo aizsardzību, ugunsdrošību, ķīmiskām vielām un produktiem, radiācijas drošību un kodoldrošību	**20**	Civilās aizsardzības plāna novērtējums

Literatūra:

Obligātā (01):

NORMATĪVIE DOKUMENTI

23. Civilās aizsardzības likums.
24. Valsts materiālo rezervju likums.
25. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums.
26. Nacionālās drošības likums.
27. Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu likums.
28. Likums „Par radiācijas drošību un kodoldrošību".
29. Darba aizsardzības likums.
30. 2008.gada 22.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.772 „Noteikumi par civilās aizsardzības mācību veidiem un organizēšanas kārtību".
31. 2007.gada 18.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.877 „Valsts materiālo rezervju glabāšanas, uzskaites, atjaunināšanas, iznomāšanas, aizdošanas, realizācijas un norakstīšanas kārtība".
32. 2007.gada 11.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.842 „Kārtība, kādā juridiskām un fiziskām personām kompensējami izdevumi un zaudējumi, kas radušies, iesaistot personu resursus reaģēšanas pasākumos, ugunsgrēka dzēšanā vai glābšanas darbos, un kompensācijas apmēra aprēķināšanas kārtība".
33. 2007.gada 18.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.626 „Noteikumi par paaugstinātas bīstamības objektu noteikšanas kritērijiem un šo objektu īpašnieku (valdītāju, apsaimniekotāju) pienākumiem riska samazināšanas pasākumu nodrošināšanai".
34. 2007.gada 11.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.612 „Minimālās prasības civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam".
35. 2007.gada 7.augusta Ministru kabineta noteikumi Nr.530 „Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība".
36. 2007.gada 26.jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr.423 „Pašvaldības, komersanta un iestādes civilās aizsardzības plāna struktūra, tā izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtība".
37. 2007.gada 8.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.303 „Pašvaldības civilās aizsardzības komisijas paraugnolikums".
38. 2007.gada 11.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.866 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošībā"".
39. 2006.gada 16.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.400 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām".
40. 2005.gada 19.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.532 „Noteikumi par rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem".
41. 2005.gada 6.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.674 „Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi"
42. 2004.gada 17.februāra Ministru kabineta noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi".
43. 2003.gada 8.aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr.152 „Prasības attiecībā uz sagatavotību radiācijas avārijai un rīcību šādas avārijas gadījumā".
44. 2002.gada 12.marta Ministru kabineta noteikumi Nr.107 „Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanas, marķēšanas un iepakošanas kārtība".

TEHNISKĀS NORMAS

3. Latvijas Valsts Standarts LVS 446:2004/A1:2006 "Ugunsdrošības un civilajai aizsardzībai lietojamās zīmes un signālkrāsojums".
4. ANO Eiropas transporta komiteja. Eiropas valstu nolīgums par bīstamo kravu starptautiskiem pārvadājumiem ar autotransportu (ADR) Rīga, 1997. I, II sējums.

Papildliteratūra (02):

PUBLIKĀCIJAS

1. V.Kaļķa un Ž.Rojas redakcijā. Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. Rīga.: Elpa, 2001., 500. lpp.
2. V. Kaļķis Darba vides risku novērtēšanas metodes. Latvijas izglītības fonds Rīga, 2008., 242 lpp.
3. V. Kaļķis, Ž. Roja, H. Kaļķis. Riski darba vidē. Rokasgrāmata. Rīga, 2007., 68. lpp.
4. Džons Vaizmens. SAS izdzīvošanas māksla. Apgāds Zvaigzne ABC, SIA 2004., 575. lpp.
5. Jemeljanovs A., Jemeljanovs O., Pālītis Ē. Civilā aizsardzība. Rūpniecisku risku un avāriju novērtēšanas kārtība un to pazemināšanas pasākumi. Mācību līdzeklis . RTU. Rīga 2004., 102 lpp.
6. Bīstamības avotu noteikšana un novērtēšana vietējā sabiedrībā. RTU. 1994., 87 lpp.
7. Jemeljanovs A., Laškovs A . Iedzīvotāju un apkārtējās vides drošības nodrošināšana tehnogena rakstura un dabas parādību izraisītajās ekstremālās situācijās. RTU, 1997., 102 lpp.
8. Jemeljanovs A. Glābšanas un citu neatliekamu darbu organizēšana un veikšana uzņēmumos ārkārtēju situāciju gadījumos. Rīga , RTU. 1997., 23 lpp.
9. Jemeljanovs A., Šķepasts V. Civilās aizsardzības pamati. Lekciju konspekts. RTU. 1996., 200. lpp.
10. Pandalons V., Iļjins U . Meteoroloģija, 2., 3. daļa LLU , Jelgava 2000., 117 lpp.
11. Dehtjars J. un autoru kolektīvs. Radiācijas drošības rokasgrāmata speciālistiem. Rīga. 2004., 97 lpp.
12. Žurnāls „Būvēt" Nr.10. 2003. „Tēma: Drošība un ugunsaizsardzība".
13. Interneta adreses: www.likumi.lv,
    www2.112.lv,
    www.saeima.lv.

Ieteicamā periodika (03)

1. Žurnāls „Latvijas Būvniecība"

Kursa izstrādātājs		**I.Dudarevs**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Darba aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Job Safety**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	**1**
ECTS	**1.5**
Kontaktstundas	**20** st.
Patstāvīgais darbs	**20**.st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Likumdošanas process un būvnormatīvi. Būvdarbu veikšanas tehnoloģija, būvdarbu ģenerālo plānu un kalendāro grafiku projektēšana. Elektrotehnikas pamati.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt studentus par darba aizsardzības un drošības organizāciju un vadīšanu uzņēmumā, par darba devēja un darba ņēmēja pienākumiem darba aizsardzības jautājumos, par nodarbināto drošību un veselības aizsardzību darbā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs- 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Jānis Niedre
Kursa apstiprinājuma datums	2016.

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj izskaidrot darba aizsardzības definīcijas, darba devēja un nodarbināto tiesiskas attiecības. Spēj izskaidrot darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un ieskaitē.
Prasmes:	
Noteikt darba vides riska faktorus un novērst vai mazināt tos. Prot sastādīt nelaimes gadījuma aktu. Noteikt bīstamas zonas būvlaukumā. Spēj praktiski realizēt darba aizsardzības prasības studiju projekta un diploma projekta izstrādei.	Tiek vērtēta Darba aizsardzības likuma prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Izstrādāt darba aizsardzības plānu izpildes posmā. Izstrādāt darba drošības instrukcijas būvdarbu veikšanai.	Tiek vērtēta darba aizsardzības plāna , darba drošības instrukcijas, studiju kursa un diploma projekta izstrādei.

Kursa anotācija
Dot priekšstatu par darba devēja un nodarbināto tiesiskam attiecībām, darba aizsardzības organizatorisko sistēmu būvniecībā. Par apmācību darba aizsardzības jautājumos, nelaimes gadījumu izmeklēšanu, darba vides iekšējo uzraudzību. Par darba vides riska faktoru novērtēšanu un novēršanu. Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus. Darba aizsardzības prasības darba vietās, būvlaukumā. Ugunsdrošības prasības.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits				
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs	
1.	**Darba tiesiskās attiecības**	**4**	**2**		**2**	
	Darba tiesisko attiecību vispārīgie principi. Koplīgums, darba līgums. Nodarbināšanas ierobežojumi. Darbinieka pienākumi, tiesības un atbildība.		1			
	Darba likums.		1		2	
2.	**Darba aizsardzības organizācija un drošības prasības.**	**18**	**8**		**10**	
	Valsts politika darba aizsardzībā. Darba aizsardzības likums un citi ar darba aizsardzību saistītie normatīvie akti.		2		4	
	Darba apmācība darba aizsardzības jautājumos. Darba drošības instrukciju saturs. Darba drošības instrukciju sastādīšana.		2			
	Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus (MK 2003.25.02. not.92).		2		6	
	Darba drošības prasības organizējot un veicot dažādus būvniecības darbus .		2			
3.	**Drošība un veselība darbā.**	**12**	**4**	**2**	**6**	
	Darba vides riska faktori (fizikālie, ķīmiskie, bioloģiskie, mehāniskie, ergonomiskie, psihosociālie, organizatoriskie).		1		4	
	Arodveselības pamati. Ar darbu saistītās slimības un arodsaslimšanas.		1			
	Darbā notikušu nelaimes gadījumu un bīstamo iekārtu avāriju izmeklēšana.		1	2	2	
	Darba vietu aprīkojums ar aizsarglīdzekļiem, drošības zīmes. Kolektīvie un individuālie aizsarglīdzekļi.		1			
4.	**Elektrodrošības pamati.**	**4**	**2**		**2**	
	Elektriskās strāvas iedarbība. Elektriskas traumas. Elektrobīstamības faktori. Aizsardzības pasākumi.		2		2	
5.	**Ugunsdrošības pamati**	**2**	**2**			
	Ugunsdrošības un glābšanas dienesti, to uzdevumi. Galvenās prasības ugunsdrošības profilaksē. Ugunsdzēšanas pasākumi un līdzekļi.		2			
	KOPĀ:	**40**	**18**	**2**	**20**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**20**		
1.1. Teorija										**18**		
1.2. Praktiskās māc.										**2**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs										**20**		
Kopā										**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Darba aizsardzības likums. Darba likums.	Darba devēja un nodarbināto pienākumi un tiesības darba aizsardzībā. Darba tiesiskas attiecības.	6	Darba likuma un darba aizsardzības likuma prezentācija.
Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus	Darba aizsardzības plāna sastādīšana būvobjektam.	6	Darba aizsardzības plāns.
Darba vides riska faktori.	Riska faktoru novērtējums.	6	Protokols.
Nelaimes gadījumu izmeklēšana.	Nelaimes gadījuma akta sastādīšana.	2	Nelaimes gadījuma akts

Literatūra:

Obligātā (01)

Darba likums. 2001.20.06.
Darba aizsardzības likums. 2001.06.07.
Ministru kabineta 2003. 25.02. noteikumi Nr. 92. "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus."
Ministru kabineta 2002.01.01. noteikumi Nr.379. "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība."
Ministru kabineta 2002.19.03. noteikumi Nr.125. "Apmācības kartība darba aizsardzības jautājumos".

Ministru kabineta 2004.17.02. noteikumi Nr. 82. "Ugunsdrošības noteikumi".
Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.526. "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu".
Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.400. "Darba aizsardzības prasības drošibas zīmju lietošana".

Papildliteratūra (02)	Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.344. ”Noteikumi par darba aizsardzības prasībām pārvietojot smagumus”. Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.343. ”Darba aizsardzības prasības, strādājot ar displeju”. Ministru kabineta 2007.gada noteikumi Nr.660. “Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība”. Ministru kabineta 2007.gada noteikumi Nr.866. “Noteikumi par latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 “Būvju ugunsdrošība.” Ministru kabineta 2009.gada noteikumi Nr.950 “Nelaimesgadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība” Darba drošība. R. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Darba apstākļi un veselība darbā.R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Darba higiēna. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Ergonomika darbā. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Psihosociālā darba vide. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010.
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāls „Latvijas būvniecība" .R., no 2006 - 2016 Žurnāls „Būvēt.” R., no 2008-2016.

Kursa izstrādātājs		**J.Niedre**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Datorprojektēšana**
Studiju kurss angliski	**Computer design**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas informātikas, matemātikas un rasēšanas kursi, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Sasniegt praktiskai darbībai nepieciešamo AutoCAD programmas apguves līmeni: pamatiemaņas arhitektūras rasējumu izstrādāšanā un telpisko datormodeļu veidošanā. Patstāvīgais darbs (praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Ludmila Jeršova, Marina Ruhmane
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
• Iegūt zināšanas darbam ar moderniem datorprojektēšanas programmām. • Apgūt datorizētā projektēšanas procesa efektivitātes un kvalitātes paaugstināšanas instrumentus, kas paredzēti: a) elastīgai projekta modifikāciju veidošanai, b) konstrukciju optimizācijai, atbilstoši objekta reāliem darba apstākļiem, c) izstrādāto projektu uzskatāmai prezentācijai.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos.
Prasmes:	
• Prot patstāvīgi strādāt ar programmu AutoCAD, veidojot reālu, ar profesionālajām prasmēm saistītu rasējumu • Prot veidot objekta dažādas modifikācijas viena projekta ietvaros. • Patstāvīgā darba analīze.	Tiek vērtēta stundas praktiska un patstāvīga darba izpilde.
Kompetence:	
• Spēj pielietot AutoCAD programmas pamatfunkcijas un komandas arhitektūras objekta rasēšanā. • Spēj patstāvīgi izpildīt rasēšanas konstrukcijas ar AutoCAD programmatūru un noradīt objekta ģeometriskos raksturojumus. • Spēj analizēt un pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju (racionālu pieeju) AutoCAD vidē arhitektūras rasējumu veidošanai.	Kursa beigas tiek vērtēts ieskaites darbs, ievērojot studenta racionālu pieeju uzdevuma izpildīšanai. Kompetences tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles. Kritēriji: iegūtie rezultāti un racionāla pieeja uzdevumu izpildīšanai. Vērtējums: sekmīga atzīme.

Kursa anotācija
Datorprojektēšanas sistēmas. AutoCAD funkcijas un pielietojumi. AUTOCAD programmas grafiskā vide. Lietotāja profili. Rasējuma parametru uzstādīšana. Komandu sistēma. Koordinātu sistēmas un navigācija. AutoCAD rasēšanas un modificēšanas komandas. Darbības ar slāņiem. Elementu atribūti – krāsas, līniju tipi. Teksta ievads. Tabulas veidošana. Dimensijas arhitektūras rasējumos. Rasējuma saglabāšana failā un izdruka.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Projektēšanas darba specifika, izmantojot profesionālo projektēšanas sistēmu AutoCAD un tā automatizēšanas iespējas. AUTOCAD darba vides konfigurēšana saskaņā ar projektēšanas situāciju.	4		2	2
2.	Darbs ar objektiem. Objektu īpašības (Properties) un piesaistes	4		2	2
3.	AUTOCAD programmas grafiskie primitīvi (zīmēšanas komandas Draw – vienkāršie grafiskie primitīvi, praktiskā lietošana)	6		3	3
4.	Objektu modificēšana un pielāgošana. Rediģēšanas komandas Modify iespējas (modifikatori)	8		4	4
5.	Dimensijas (Dimension) arhitektūras rasējumos	4		2	2
6.	Rasējuma organizēšanas līdzekļi. Teksta ievade (Text). Daudzslāņu koncepcijas izmantošana.	2		1	1
7.	Telpas plāna izstrādāšanas metodika.	2		1	1
8.	Objektu noformēšana. Iesvītrošana (Hatch). Izdrukas.	4		2	2
9.	Ieskaite. Zināšanu, praktisko prasmju un iemaņu AutoCAD programmatūras lietošanā pārbaude. Dzīvojamās ēkas pamatplāna projektēšana (rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma).	6		3	3
	Kopā:	**40**		**20**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas			**10**	**10**								
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.			**10**	**10**								
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**10**	**10**								
Kopā			**20**	**20**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktiskais darbs	Zīmēšanas un rediģēšanas komandu pielietošana Tekstu ievadīšanu rasējumos;	10	Individuāls praktisks uzdevums
Praktiskais darbs	Telpas plānu, griezumu, fasāžu veidošana	6	Rasējumi
Praktiskais darbs	Dzīvojamās ēkas pamatplāna projektēšana	4	Ēkas prezentācija

Literatūra:

Obligātā (01)

Tekošā mācību gada kursa „Datorprojektēšana” lekciju konspekts

Papildliteratūra (02)

7. N.Mozga „AutoCAD 2010”, 2010.
8. Onstott Scott „AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012 Essentials”. 2011.
9. В. Погорелов „AutoCAD 2011”, 2011
10. Грабовски Р. AutoCAD. Практика применения – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
11. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012, 2011г.

Ieteicamā periodika(03)

5. http://usa.autodesk.com/
6. AutoCAD programmas interaktīvā HELP sistēma
7. ArhiCAD programmas interaktīvā HELP sistēma

Kursa izstrādātājs		**L.Jeršova**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ēku daļas un mezgli**
Studiju kurss angļu valodā	**Constructional Parts and Knots**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	4
ECTS	6
Kontaktstundas	80
Patstāvīgais darbs	80
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas, fizikas un ķīmijas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Ēku daļu konstrukciju, mezglu risinājumu un projektēšanas pamatprincipu apgūšana
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums(40%) Praktiskie darbi (30%) Nodarbību apmeklējums (30%).
Darbības forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Aiva Dreimane-Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: spēj izstrādāt telpu, ēku un būvju rasējumus, ņemot vērā plānojumu, nesošos un norobežojošos konstruktīvos elementus, mezglu risinājumus, izvēlētās komunikācijas.	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība, analīze, diskusijas. Studējošo zināšanu vērtēšana notiek pārbaudes, praktiskos darbos, ieskaitē un eksāmenā.

Prasmes: izprot dažādu ēku un būvju veidus un tehnoloģiju specifiku; pielieto prasmi izstrādāt telpu, ēku un būvju rasējumus, analizēt esošos konstruktīvos elementus, pieņemt pareizos risinājumus.	Zināšanu un prasmju lietošana praktisko darbu uzdevuma izpildē. Patstāvīgi izvēlēties un pielietot atbilstošus risinājumus. Veidot darbus atbilstoši noformēšanas prasībām.
Kompetence: patstāvīgi spēj iegūt, izstrādāt un analizēt telpā un ēkā pielietotos risinājumus; zināt un izprast ēku un būvju konstruktīvos rasējumus, mācēt nolasīt rasējumos sniegto informāciju, argumentēt savu viedokli; analizēt, sistematizēt, sintezēt un integrēt pētnieciskajā darbībā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu praktiskajā darbībā.	Spēt sistematizēt zināšanas un pamatot savas izvēles praktiskumu konstruktīvajos risinājumos. Analizēt citu autoru darbus un spēt novērtēt tos. Studiju kursu ietvaros tiek pielietota grupu darba metode, studentu patstāvīgo pētījumu rezultātu analīze un apspriešana.

Kursa anotācija
Jēdziens par ēkām. Pamatnes un ēkai nepieciešamo pamatu izvēle. Ēkas sienu konstrukcijas un veidi, starpsienas. Nepieciešamo pārsegumu un grīdas konstrukciju izvēle. Kāpnes, aprēķini. Jumtu konstrukcijas un seguma materiāli. Logi, durvis, vārti, griezumi. Ģenerālplāns. Ēku projektēšanas pamatnoteikumi, plānojuma tipi, mezglu risinājumi. Publisko ēku konstruktīvās shēmas un konstrukcijas. Ražošanas ēku konstruktīvās shēmas un konstrukcijas. Lauksaimniecības ēkas. Metāla konstrukcijas. Mezglu risinājumi ēkas garengriezumā un šķērsgriezumā. Ēkas fasāžu apdares konstruktīvie mezglu risinājumi.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p./k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	Mazstāvu dzīvojamās mājas				
1.	Jēdziens par ēkām	2	1		1
2.	Pamatnes	2	1		1

3.	Pamati un to veidi	6	1	2	3
4.	Sienas- veidi un konstrukcijas. Aprēķins	8	2	2	4
5.	Starpsienas	6	1	2	3
6.	Pārsegumi, to veidi	8	1	3	4
7.	Grīdas, to veidi, sastāvs	6	1	2	3
8.	Kāpnes, to veidi. Aprēķins	8		4	4
9.	Jumtu nesošās konstrukcijas, seguma veidi	8	2	2	4
10.	Logi, durvis, vārti, virsgaismas.	6	1	2	3
11.	Arhitektoniskais un konstruktīvais griezums.	6	1	2	3
12.	Ģenerālplāns, ēku piesaiste	6	1	2	3
13.	Ēku tipveida projektēšanā pielietojamās konstrukcijas	6	2	1	3
14.	Ēku plānojumu tipi un atbilstošās konstrukcijas	2	1		1
	Publisko ēku projektēšana				
1.	Publisko ēku konstruktīvās shēmas un konstrukcijas	2	1		1
2.	Daudzstāvu publisko ēku karkass	4	1	1	2
3.	Publisko ēku pamati	4	1	1	2
4.	Publisko ēku sienu konstrukcijas	4	1	1	2
5.	Publisko ēku pārsegumi	4	1	1	2
6.	Jumtu nesošās konstrukcijas publiskās ēkās	4	1	1	2
	Ražošanas ēkas un jaunākie konstruktīvie risinājumi				
7.	Ražošanas ēku konstruktīvās shēmas	4	2		2
8.	Ražošanas ēku projektēšanas pamatprincipi	4	1	1	2
9.	Konstruktīvo elementu piesaiste ražošanas ēkās	4	1	1	2
10.	Jumta nesošās konstrukcijas	2		1	1
11.	Pamatu siju veidi un balstīšanas principi	2		1	1
12.	Ūdens novadīšanas veids ražošanas ēkās	2		1	1
13.	Ražošanas ēku ģenplāna projektēšanas principi	4	2		2
14.	Lauksaimniecības ēku konstruktīvās shēmas un veidi	2	1		1
15.	Metāla konstrukciju pielietojums būvniecībā.	4	2		2
16.	Pamati zem metāla kolonnām	2		1	1

17.	Jaunākās sienu konstrukcijas un to siltumtehniskās īpašības	4	1	1	2
18.	Pārseguma konstrukciju veidi	2		1	1
19.	Jumta nesošās un norobežojošās konstrukcijas un to siltumtehniskās īpašības.	4	1	1	2
20.	Logu, vitrīnu, durvju, vārtu, ieejas mezglu risinājuma varianti.	2	1		1
21.	Ēkas un būves konstruktīvā griezuma mezglu risinājumi.	2		1	1
22.	Ēku un būvju pamatu mezglu risinājumi.	2		1	1
23.	Jumta konstrukcijas , ūdens novadīšanas sistēma	4	1	1	2
24.	Ēkas šķērsgriezums, mezglu, nesošo un nenesošo konstrukciju attēlojums	2		1	1
25.	Ēkas garengriezums, mezgli, galveno konstrukciju sastāva attēlošana	2		1	1
26.	Fasādes mezglu konstruktīvie risinājumi.	4		2	2
	Kopā:	**160**	**35**	**45**	**80**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**	**20**						
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**	**20**	**20**						
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**	**40**	**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
Mazstāvu dzīvojamās ēkas	Ģimenes mājas ēku daļu izstrāde Patstāvīgā darbā izpēta papildus lekciju materiālam interneta mājas lapās materiālu ražotāju piedāvājumus, būvniecībā pielietojamo materiālu iespējas un pielietojumu. Veic izpētītā materiāla pielietojumu savos konkrētos praktiskos un kursa darbā.	60	Studiju projekts
Ilgtspējīga būvniecība	Energoefektīvu ēku projektēšana	20	Referāts pēc docētāja uzdevuma

Literatūra:

Obligātā (01)

J.Noviks „Ģimenes māja".

J. Noviks „Būvdarbi".

H. Šterns „Jumta konstrukcijas un segumi".

G. Kalniņa redakc. „Civilās un rūpniecības ēkas".

„Paroc" „Būvēsim siltu māju".

E. Nejferts „Celtniecības projektēšana".

Papildliteratūra (02) EM mājas lapā, internetā, Materiālu ražotāju mājas lapas.

Ieteicamā periodika (03) ''Latvijas arhitektūra'', ''Latvijas būvniecība'', Deko''

Kursa izstrādātājs		**A. Dreimane-Ozolzīle**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ēku tipoloģija**
Studiju kurss angliski	**Types of Buildig**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	**Vidusskolas mākslas vēstures kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts. Rasēšanas, matemātikas un tēlotāju ģeometrijas kurss, ēku projektēšanas un konstrukciju pamati.**
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt tēlaino un telpisko domāšanu un profesionālā līmenī pasniegt savu ideju. **Iepazīstināt ar ēku un būvju funkcijas vietu arhitektūras projektēšanā specifiku, praktiski realizēt telpu ēkas kontekstā un sasaistē ar apkārtējo vidi atbilstoši ēkas tipam.**
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktisks uzdevums) - 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Inese Reitāle
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti	**Vērtēšanas sistēma**
Zināšanas: Spēj risināt projektus un ir nepieciešamās zināšanas par ēku tipiem, funkcionāliem, mākslinieciskiem un konstruktīviem risinājumiem.	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība, analīze, diskusijas. Studējošo zināšanu vērtēšana notiek pārbaudes darbos un ieskaitē.
Prasmes: Izprot ēku tipoloģiju, to praktisko pielietošanu,	Studējošo iesaistīšanās zinātniskajos un praktiskajos pētījumos, tiek organizētas diskusijas par aktuāliem projekta risinājumiem un projekta vadības analīze ar

funkcionālo un ekonomisko izvērtēšanu; iegūst prasmi , izstrādājot nepieciešamos projekta materiālus, pieņemt pareizos risinājumus.	plusiem un mīnusiem.
Kompetence: Atkarībā no ēku veida, spēj dot funkcionālu risinājumu un analīzi izstādājot ēku projektu; analizēt, sistematizēt, sintezēt un integrēt pētnieciskajā darbībā iegūto informāciju, lai veiksmīgi to pielietotu praktiskajā darbībā.	Studiju kursu ietvaros tiek pielietota grupu darba metode, studentu patstāvīgo pētījumu rezultātu analīze un apspriešana ņemot vērā ēkas tipu un situāciju. Pielieto vērtēšanas sistēmu kursa projektā un diplomprojektā, piedalīšanās prezentācijās, skatēs un konkursos.

Kursa anotācija
Funkcijas arhitektūrā. Telpu elementi. Ēku elementi. Dzīvokļi. Savrupmājas. Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas. Publiskās ēkas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais. darbs
1.	Funkcijas arhitektūrā	**8**	**2**	**2**	**4**
	- lietošanas uzdevums				
	- aizsardzības uzdevums				
	- kultūras uzdevums				
2.	Telpu elementi	**8**	**2**	**2**	**4**
	- telpu plāna forma				
	- aiļu izvietojums sienās				
	- telpas lielums, augstums				
	- transformējamās sienas				
3.	Ēkas elementi	**8**	**2**	**2**	**4**

	- horizontālās komunikācijas				
	- vertikālas komunikācijas				
4.	Dzīvoklis	**8**	**2**	**2**	**4**
	- ieeja				
	- vējtveris				
	- priekšnams				
	- dzīvojamā istaba				
	- speciālās darba telpas				
5.	Savrupmājas	**8**	**2**	**2**	**4**
	- vienģimenes dzīvojamā māja				
	- bloķētas ēkas				
6.	Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas	**10**	**3**	**2**	**5**
	- sekciju ēka				
	- torņu ēka				
	- koridoru ēka				
	- galeriju ēka				
7.	Publiskās ēkas	**30**	**8**	**7**	**15**
	- viesnīcas				
	- izglītības iestādes : pirmsskolas iestādes, vispārizglītojošās un specializētās skolas, augstskolas				
	- bibliotēkas				
	- kinoteātri, klubi, teātri, koncertzāles, cirks, daudzfunkciju zāles				
	- sakrālās būves				
	- sporta zāles, stadioni				
	- sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumi				
	- medicīnas iestādes				
	- transporta būves				
	- administratīvās un biznesa iestādes				
	Kopā:	**80**	**21**	**19**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**A4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas					**20**	**10**	**10**					
1.1. Teorija					**10**	**5**	**5**					
1.2. Praktiskās māc.					**10**	**5**	**5**					
2. Patstāvīgais darbs					**20**	**10**	**10**					
Kopā					**40**	**20**	**20**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Dzīvojamā telpa	**Praktisks uzdevums – telpu un telpu grupu savstarpējā sasaiste un mijiedarbība ar arhitektūras projektēšana uzdevumu, realizējot telpu kontekstā ar apkārtējo vidi, ar zaļo arhitektūru un ērtu izmantošanu. Darba noformēšana un prezentēšana**	20	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā
Savrupmājas	Savrupmāju analogu analīze un fotofiksācija, skices, projektu plānojumu detalizēta analīze pamatojoties uz LBN	10	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā
Publiska telpa	Publisku ēku analogu analīze un fotofiksācija, skices, projektu plānojumu detalizēta analīze pamatojoties uz LBN	10	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

Чинь, Франсис Д.К. Архитектура:Форма, пространство, композиция / Франсис Д.К.Чинь ; пер.с англ.Е.Нетесовой. - Москва : АСТ ; Астрель, 2010.

Die Kunst der Architekturgestaltung, Berlin: Bauverlag, 2003.

Francis D.K.Ching

Elements architecture in detail, USA by Rockport published 2005.

Jodidio, Philip

Architecture now! = architektur heute, = l'architecture d'aujourd'hui /Philip Jodidio.-Bonn:Taschen,2010.

Architecture materials : glass = verre = glas / editor Simone Schleifer; text Florian Seidel. - Koln: Evergreen, 2008.

Richardson, Phyllis.

Living modern : the sourcebook for contemporary interiors / Phyllis Richardson, Richard Powers. - New York, NY : Thames & Hudson, 2010.

(02 – papildliteratūra):

Gaventa, Sarah.

Concrete Design / Sarah Gaventa. - London : Mitchell Beazley in association with Blue Circle, 2006.

Encyclopedia of Art Deco : a visual guide to the influential design movement / contribut. ed.: Alastair Duncan. - Rochester : Grange Books, 2005.

Fiell, Charlotte.

1000 chairs / Charlotte & Peter Fiell ; ed. by Simone Philippi, Susanne Uppenbrock ; German transl. Klaus Binder, Jeremy Gaines ; French transl. Jacques Bosser. - Köln : Taschen, 2005.

Koks un tā apstrādāšana.-Rīga: Vaga, 1994.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli -

„Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt"
„„Deko"„„Latvijasbūvniecība"„„Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**I.Reitāle**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ģeodēzija**
Studiju kurss angliski	**Geodesy**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	*Vidusskolas fizikas, dabas zinību, matemātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.*
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot arhitekta palīgus, lai nodrošinātu būvju atbilstību apstiprinātā projekta ģeometriskajiem parametriem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiski uzdevumi) – 30% Eksāmens – 50% Apmeklējums - 20%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj apgūt pamatzināšanas ģeodēzijā (mērniecībā), lai izprastu moderno ģeodēzijas instrumentu un	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek uzdodot kontroljautājumus, diskusijās, praktiskajos darbos,

tehnoloģiju būtību.	eksāmenā.
Prasmes:	
Spēj „lasīt" ģeodēziskos rasējumus, veikt ģeodēziskās darbības un nepieciešamos rasējumus. Sastādīt rasējumus nospraušanas un mērniecības darbiem.	Tiek vērtēta individuālais un grupu darbs.
Kompetence:	
Veikt autoruzraudzību un sniegt nepieciešamo grafisko informāciju būvobjektu realizēšanai dabā, izpildot ģeodēziskos darbus.	Diplomprojektā tiek vērtēts projektējamo objektu piesaistu un nospraušanas darbu izpildes pamatojumu.

Kursa anotācija
Ģeodēzijas pamatjautājumi, jēdzieni. Ģeodēziskās darbības. Ģeodēziskie instrumenti. Ģeodēziskie tīkli. Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfija. Ģeodēziskās izpētes darbi būvlaukumā. Ģeodēziskie darbi ēku būvniecībā. Ģeodēziskie darbi pazemes komunikāciju, inženiertīklu ierīkošanā. Būvju deformāciju ģeodēziskā novērošana. Izpilddokumentācija. Globālā pozicionēšanas sistēma – GPS. Ģeodēziskā informācijas sistēma.

Kursa apraksts – plāns

Nr.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	**Ģeodēzijas pamatjautājumi. Jēdzieni**	**2**	**1**		**1**
	Zemes virsma un tās attēlošanas veidi				
	Orientējums apvidū				
	Topogrāfiskās kartes un profili				
2.	**Ģeodēziskās darbības**	**7**	**1**	**3**	**3**
	Līniju garumu noteikšana				
	Nivelēšana				
	Leņķu mērīšana				

3.	**Ģeodēziskie instrumenti**	**4**	**1**	**1**	**2**
	Lāzera stara ģeodēziskie instrumenti				
	Elektroniskie teodolīti, tahimetri				
	Vertikālās projektēšanas, uzmērīšanas instrumenti				
4.	**Ģeodēziskie tīkli**	**1**	**1**		
5.	**Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfija**	**10**	**3**	**3**	**4**
	Uzmērīšanas galvenās metodes				
	Uzmērīšanas darbu ģeodēziskais pamatojums				
	Tahimetrija				
	Virsmas nivelēšana				
	Aerofototopogrāfija un digitālā foto uzmērīšana				
6.	**Ģeodēziskās izpētes darbi būvlaukumā**	**4**	**2**		**2**
	Inženierizpētes darbu veidi. Būvvietas izvēle				
	Līnijveida būvju vietas izpēte				
	Atbalstpunktu tīkls				
7.	**Ģeodēziskie darbi ēku būvniecībā**	**5**	**2**		**3**
	Nospraušanas darbu organizēšana, normas				
	Projektēto laukumu nospraušana dabā				
	Ģeodēziskie darbi nulles ciklā				
	Ģeodēziskie darbi virszemes ciklā				
8.	**Ģeodēziskie darbi līnijveida būvju būvniecībā**	**3**	**2**		**1**
9.	**Būvju deformāciju ģeodēziskā novērošana**	**2**			**2**
	Deformāciju veidi, cēloņi				
	Novērojumu organizācija, uzdevums				
	Metodes, rezultātu apstrāde, analīze				
	Izpilduzmērījumi un dokumentācija				
	Izpildģenerālplāns				
10.	**Globālā pozicionēšanas sistēma – GPS. Ģeogrāfiskā informācijas sistēma - ĢIS**	**2**			**2**
	Kopā:	**40**	**13**	**7**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas					**20**							
1.1.Teorija					**13**							
1.2..Praktiskās māc.					**7**							
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs					**20**							
Kopā					**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktisks darbs	Uzdevumi par ģeodēzijas dokumentiem	6	Individuāls praktisks darbs
Praktisks darbs	Uzdevumi instrumentiem, darbībām, aprēķiniem un rasējumiem	10	Grupā izstrādāts uzdevums
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota

Literatūra:

Obligātā literatūra (01)

B. Helfriča u.c.	„Ģeodēzija” 2007.
Autoru kolektīvs	Mūsdienu Latvijas topogrāfiskās kartes 2001
LBN 305-15	Ģeodēziskie darbi būvniecībā
LBN 005-15	Inženierizpētes noteikumi būvniecībā
	Būvniecības likums. Vispārīgie būvnoteikumi
LBN 208-15	Publiskās būves
LVS EVN 13-670	„Ieteikumi ģeometriskajām pielaidēm”
R. Chudley and R. Greeno	„Building Construction Handbook. Fourth Edition”

Papildliteratūra (02)

. Zumenta redakc.	„Ģeodēzija” 1993. gads
I. Akermane	„Ģeodēzija būvniecībā” metodiskās izstrādnes 1998. gads
I. Lejnieks	„Ģeodēzija būvniecībā” 1985. gads
J. Uren and B. Price	
Būvniecības Likums, 2014	Surveying for Engineering 2010

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli	„Būvēt”, „Latvijas būvniecība”, „Mērnieks” un ģeodēzijas instrumentu ražotājfirmu katalogi un metodiskie norādījumi.
VZD izdotie materiāli	

Kursa izstrādātājs		**I.Akermane**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Gleznošana**
Studiju kurss angliski	**Painting**
Statuss	Brīvās izvēles studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 stundas
Patstāvīgais darbs	20 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālajā mākslā
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iemācīt studentus telpiski domāt, plaknē attēlot telpiskus objektus, pārzināt krāsu īpašības
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskie uzdevumi) - 40 % Darbu skate (ieskaite) – 50 % Apmeklējums – 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg. art lektore Ināra Visnievska
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot telpisku vides, objektu un formas attēlojumu. Spēj izskaidrot krāsu uztveres likumsakarības.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un darbu skatē – ieskaitē.
Prasmes:	
Prot glezniecisk attēlot vidi un telpu, pielietojot zināšanas par krāsu perspektīvi. Prot modelēt gaismēnu, veidot priekšmeta formu un apjomu	Tiek vērtēta praktisko darbu izstrāde.

Kompetence:	
Spēj patstāvīgi analizēt un pamatoti pielietot gleznošanas procesā iegūtās iemaņas.	Darbu skatē – ieskaitē tiek vērtēta pamatota metožu izvēle un to konkrēts pielietojums.

Kursa anotācija
Kompozīcija. Proporcijas (masu, lielumu attiecības). Perspektīva. Ģeometrisku – telpisku figūru attēlošana perspektīvā, pielietojot krāsu uztveres likumsakarības. Apjoma konstruktīvā uzbūve (formas konstrukcija un apjoms). Priekšmeta formas un apjoma veidošana ar gaismēnu. Tonālās attiecības. Akvareļu tehnikas pamati.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Perspektīva, telpiskums	20	2	8	10
	-lineārā perspektīva, gaisa perspektīva	10	1	4	5
	-krāsu perspektīva	10	1	4	5
	◊ Vecrīgas ieliņa – gleznojums no dabas				
	◊ E. Jurķeļa akvareļa kopija – uzdevums akvareļgleznieccības iemaņu pilnveidošanai				
2.	Apjoms un forma	20	2	8	10
	- lineārā uzbūve un apjoms	10	1	4	5
	-formas modelēšana ar krāsas palīdzību	10	1	4	5
	◊ Vecrīgas ieliņa, portāls, jumti – gleznojums no dabas				
	◊ P. Sezana klusās dabas kopija – otas raksta un faktūras studijas				
	Kopā:	**40**	**4**	**16**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**4**					
1.2. Praktiskās māc.							**16**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Krāsu iespēju izpēte.	Gūt iemaņas tehnikas pielietošanā.	2	Apgūti dažādi gleznošanas paņēmieni.
Lineārās un gaisa perspektīvas izstrāde.	Sakārtot perspektīvas konstrukciju un ar gleznojumu radīt telpiskumu.	8	Zīmēšanas stundās gūtās pieredzes apvienojums ar gleznošanas zināšanām.
Gaismēnas modelēšana.	Izveidot apjomu un formu.	10	Pilnveidotas glezniecības iemaņas, darbu nostrādājot līdz pabeigtības stadijai.

Literatūra: **(01 – obligātā literatūra):**	
Michal Suffczynski	Rysunek. Akwarela 2010.
Glinisa Bārnsa-Meliša	Meistardarbnīca AKVARELIS 2007
John Raynes	The Complete Guide to Perspective 2005.
Aija Jurjāne	Kompozīcija
Helēna Daglasa – Kūpere	No krāsas līdz gleznai 2004.
Ronald Pearsall	Podstawy malarstwa 1993.
(02 – papildliteratūra):	
Венди Тейт	Рисуем цветы акварелъю 2008.
Дорис Яусли	Рисуем акварелъю 2007.
Ричард Тейлора	Пейзаж 2006.
Джеки Баррас	Свет в акварели 2006.
Уилъям Нъютон	Акварелъная живописъ 2005.
Джо Фрэнсис Дауден	Рисуем воду акварелъю 2005.
Dace Lamberga	Klusā daba 2005.
Alan Pipes	Foundations of Art and Design 2003.
Jose M. Parramon	Jak powstaje kolor, Wroclaw, Ossolineum 1993.
Jose M. Parramon	Jak rysowac, Wroclaw, Ossolineum 1993.
(03 - ieteicamā periodika):	
	Žurnāli: „Deko”, „Cztery katy”, „Ładny dom”

Kursa izstrādātājs		**I.Visnievska**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss
GLEZNOŠANAS PRAKSE

Studiju kurss angliski	**Painting practice**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss - prakse
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40 stundas
Patstāvīgais darbs **40 stundas**	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālajā mākslā
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iemācīt studentus telpiski domāt, plaknē attēlot telpiskus objektus, pārzināt krāsu īpašības
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskie uzdevumi) - 40 % Darbu skate (ieskaite) – 50 % Apmeklējums – 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg. art lektore Ināra Visnievska
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot telpisku vides, objektu un formas attēlojumu. Spēj izskaidrot krāsu uztveres likumsakarības.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un darbu skatē – ieskaitē.
Prasmes:	
Prot glezniecisk attēlot vidi un telpu, pielietojot zināšanas par krāsu perspektīvi. Prot modelēt gaismēnu, veidot priekšmeta formu un apjomu	Katras tēmas darbs tiek vērtēts ar atzīmi 10 baļļu sistēmā. Starpskatē tiek vērtēta individuālā kolekcija un procesa virzība.
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi analizēt un pamatoti pielietot gleznošanas procesā iegūtās iemaņas.	Darbu skatē – ieskaitē tiek vērtēta pamatota metožu izvēle un to konkrēts pielietojums.

Kursa anotācija
Kompozīcija. Proporcijas (masu, lielumu attiecības). Perspektīva. Ģeometrisku – telpisku figūru attēlošana perspektīvā, pielietojot krāsu uztveres likumsakarības. Apjoma konstruktīvā uzbūve (formas konstrukcija un apjoms). Priekšmeta formas un apjoma veidošana ar gaismēnu. Tonālās attiecības. Akvareļu tehnikas pamati.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Glezniecības materiāli, instrumenti un tehn. paņēmieni	4	1	1	2
	-krāsas, papīri, kartons, audekls, otas, palete, molberts				
	-akvarelis, guaša, tempera, eļļas krāsas, akrils, pastelisu u.c.				
	◊ krāsu vingrinājumi				
2.	Krāsu aplis. Pamatkrāsas.	8	1	3	4
	-pretkrāsas un blakuskrāsas				
	-krāsu ieklāšana, pārklāšana un krāsu jaukšana				
	◊ 6 un 12 krāsu aplis				
3.	Monohromā gamma	4	1	1	2
	-tonalitāte: gaišs un tumšs				
	-toņu pāreja				
	◊ 3 krāsu salīdzinājums				
4.	Krāsu savstarpējās attiecības	8	1	3	4
	-siltās un vēsās krāsas				
	-silta krāsu gamma				
	-vēsa krāsu gamma				
	◊ gleznas kopija, izmantojot 1 siltu un 1 vēsu krāsu				
5.	Melnbaltā (ahromātiskā) gamma	8	1	3	4
	-tumši gaišās attiecības				
	-tonālie laukumi				
	◊ latviešu gleznotāju pasteļu kopijas melnbaltā variantā				
6.	Kompozīcija	6	1	2	3
	-izvietojums laukumā un lapā				
	-krāsu laukuma savstarpējās attiecības				
	◊ 2 abstraktas ģeometriskas kompozīcijas				

7.	Proporcijas un attiecības	12	2	4	6
	-garumu, platumu, masu un laukumu attiecības				
	-krāsu toņu iespaids uz objektu vizuālo novērtējumu				
	◊ kompozīcija – uzstādījums ar dinamiski sakārtotiem ģeometriskiem priekšmetiem (monohromā gammā)				
	◊ klusā daba ar sadzīves priekšmetiem dabīgajā apgaismojumā				
8.	Perspektīva, telpiskums	12	2	4	6
	-lineārā perspektīva, horizonts, satekpunkti, palīglīnijas				
	-krāsu perspektīva				
	◊ koledžas gaiteņa gleznojums perspektīvā				
	◊ ziemas ainava – skats pa koledžas logiem uz Vecrīgas jumtiem				
9.	Apjoms un forma	18	3	6	9
	-objektu lineārā konstrukcija un apjoms				
	-formas modelēšana ar krāsas palīdzību				
	◊ klusā daba ar metāla kannu un kafijas dzirnaviņām				
	◊ klusā daba ar drapērijām, kroku modelēšana				
	◊klusā daba ar stikla pudelēm				
	Kopā:	**80**	**13**	**27**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**								
1.1.Teorija	**4**	**3**	**3**	**3**								
1.2..Praktiskās māc.	**6**	**7**	**7**	**7**								
2.Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**								
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Krāsu iespēju izpēte	Gūt iemaņas tehnikas pielietošanā.	2	Apgūti dažādi gleznošanas paņēmieni.
Lineārās un gaisa perspektīvas izstrāde	Sakārtot perspektīvas konstrukciju un ar gleznojumu radīt telpiskumu.	18	Zīmēšanas stundās gūtās pieredzes apvienojums ar gleznošanas zināšanām.
Gaismēnas modelēšana.	Izveidot apjomu un formu.	20	Pilnveidotas gleznieciības iemaņas, darbu nostrādājot līdz pabeigtības stadijai.

Literatūra:

(01 – obligātā literatūra):

Michal Suffczynski Rysunek. Akwarela 2010.

Glinisa Bārnsa-Meliša Meistardarbnīca AKVARELIS 2007

John Raynes The Complete Guide to Perspective 2005.

Aija Jurjāne Kompozīcija

Helēna Daglasa – Kūpere No krāsas līdz gleznai 2004.

Ronald Pearsall Podstawy malarstwa 1993.

(02 – papildliteratūra):

Венди Тейт Рисуем цветы акварелъю 2008.

Дорис Яусли Рисуем акварелъю 2007.

Ричард Тейлора Пейзаж 2006.

Джеки Баррас Свет в акварели 2006.

Уилъям Нъютон Акварелъная живописъ 2005.

Джо Фрэнсис Дауден Рисуем воду акварелъю 2005.

Dace Lamberga Klusā daba 2005.

Alan Pipes Foundations of Art and Design 2003.

Jose M. Parramon Jak powstaje kolor, Wroclaw, Ossolineum 1993.

Jose M. Parramon Jak rysowac, Wroclaw, Ossolineum 1993.

(03 - ieteicamā periodika): Žurnāli: „Deko”, „Cztery katy”, „Ładny dom”

Kursa izstrādātājs		**I.Visnievska**		
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums	
Kurss aktualizēts		**Inese Reitāle**		
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Interjera projektēšana**
Studiju kurss angliski	**Interior Design**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss - Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vizuālās mākslas kurss, mākslas vēstures kurss, tehniskās grafikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Pielietot teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas telpas interjera projektēšanā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 60% Teorija – 30 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Mg. arch.Gunta Ābele
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot telpiskās vides plānošanas jēgu un uzdevumus, eksterjera un interjera savstarpējo saistību Prot analizēt telpiskās uztveres faktorus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, skiču analīzes procesā.
Prasmes:	
Spēt grafiski attēlot telpas interjera projekta ieceri, izstrādāt darba prezentācijas materiālus	Skates. Tiek vērtētas praktiskā darba izstrādes un prezentācijas iemaņas.
Kompetence:	
Patstāvīgi izstrādāt telpas interjera ieceres priekšlikumu, izvēlēties grafisko paņēmienu kopumu idejas vizualizācijai un analizēt risinājuma izvēli	Ieskaite. Telpas vai telpu grupas interjera projekta priekšlikuma risinājums, tā prezentācija un aizstāvēšana. Novērtējums 10 ballu sistēmā saskaņā ar iztrādātajiem vērtēšanas kritērijiem.

Kursa anotācija
Iekštelpas, ārtelpas kompleksa uztvere. Telpa un kompozīcija. Telpiskās vides projektēšanas likumsakarības. Gaismas, krāsas, formu, skaņas iedarbības nozīme.Ergonomika. Interjera projekta sastāvs. Interjera projekta priekšlikums.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Telpas uztvere un kompozīcija. Harmoniskas vides projektēšanas priekšnosacījumi	4	2	-	2
2.	Galvenie telpiskas vides veidošanas un uztveres faktori: 2.1. Mēroga nozīme. Formas uztvere 2.3. Krāsas un materiālu uztvere 2.4. Gaismas un skaņas uztvere 2.5. Telpas stils, mēbeļu dizains	6	2	2	2
3.	Telpas kompozīcijas: 3.1. Centriskas kompozīcijas 3.2. Eklektiskas kompozīcijas 3.3. Fona klājošas kompozīcijas	6	2	2	2
4.	Mākslinieciskie izteiksmes līdzekļi un to pielietojums projekta izstrādē: 4.1. proporcija, ritms, līdzsvars 4.4. tonalitātes, kolorīts, dominantes un akcenti	6	2	2	2
5.	Telpas interjera projektēšana: 5.1. Interjera kompozīcijas pamatfaktori, palīgfaktori un principi, vizuāli optiskā komforta kvalitāte 5.2. Cilvēks kā telpas mērogs, vides pieejamība 5.3. Detaļu projektēšanas specifika, konteksts ar apkārtējo vidi, saistība ar objekta arhitektonisko risinājumu 5.4. Vides funkcijas maiņa un daudzfunkcionālas vides radīšana 5.5. Mākslas sintēzes loma interjera veidošanā 5.6. Vizuālās informācijas elementu vieta un loma interjerā un eksterjerā 5.7. Interjera koncepcijas izstrāde	18	2	4	12
	Kopā:	**40**	**10**	**10**	**20**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas				**20**								
1.1. Teorija				**10**								
1.2. Praktiskās māc.				**10**								
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs				**20**								
Kopā:				**40**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Darbs ar informācijas avotiem	Analogu analīze, rezultātu apkopojums	2	Tēmas un satura atbilstība, iedvesma
Projekta priekšlikuma kompozicionālais risinājums	Funkcija	2	
Projekta priekšlikuma koloristiskais un tonālais risinājums	Izteiksmes līdzekļu izvēle	2	Izteiksmes līdzekļu izvēles pamatojums
Projekta priekšlikuma stilistiskais risinājums	Stilu daudzveidība, tīrība	2	Vizuāli pamatota stilistika
Datortehnoloģijas	Vektorgrafikas redaktori (CorelDraw), grafikas redaktori (Adobe Photoshop), 3D redaktori (Autocad, 3 D Studio Max)	6	Apgūta datortehnoloģija
Telpas interjera priekšlikuma izstrāde	Darba noformēšana, priekšlikuma vizualizācija un	6	Darba prezentācija un aizstāvēšana

Literatūra:

Obligātā (01)

V.Šusts — Telpas uztvere un kompozīcija. - Rīga : Zvaigzne ABC, 2005. - 127 lpp.

A.Stārmere — Krāsas modernā interjerā – Rīga: Zvaigzne ABC, 2007.- 256 lpp.

A.Krists — Krāsu mācība.- Rīga : Zvaigzne ABC, 2015. – 171. lpp.

Рунге, В. Ф. — Эргономика в дизайне среды. - Москва : Архитектура-С, 2005. - 327 с.

Papildliteratūra (02)

A.Taschnen — Interiors now! / Ed.Angelika Taschen. - Köln : Taschen, 2010. - 414 p

Phyllis Richardson, Richard Powers — Living modern.- New York, NY : Thames & Hudson, 2010.

Ray Hemachandra — Inspiring Interpretations of Function and Style / senior editor Ray Hemachandra; editor Julie Hale. - Lark Books, 2009. - 420 p.

Ф.Чинь — Форма, пространство, композиция. – Москва: 2010. 432 с.

Ana G. Ganizares — 150 Best House Ideas. Collins Design, 2006. - 599 p.

Alejandro Bahamon - Kempen — Terrace Design. 2005. – 135. p.

Jeni, Kurts — Ziemas dārzi un stikla piebūves: stikla dizaina risinājumi projektēšanā un būvniecībā - Rīga: Jumava, 2006. - 124 lpp.

A.Mostaedi — The new apartment.- Barcelona: Pageone, 2005.-167 p.

Editor Simone Scleifer — Minimalist Interiors. - Koln: Taschen, 2005. - 382 p.

A.Irbīte — Interjers. – Rīga: Jumava, 2005. - 144 lpp.

V.Krastiņa — Mazas telpas : moderns un praktisks iekārtojums. –

Rīga: 2005.- 95. lpp.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Māja, dzīvoklis”, „Deko”, „Latvijas arhitektūra”,
„Dizaina studija”, ”Idejas mājai”

		G.Ābele	
Kursa izstrādātājs	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
		I.Reitāle	
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	Ēku inženiertīkli
Studiju kurss angliski	Engineering Nets
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika Vienādojumi. Logaritmi. Lielumu interpolācija. Fizika Pamat ziņas par masu, temperatūru, spiedienu, enerģiju. Mērvienības, Ņūtona un Daltona likumi. Rasēšana Aksonometriskās shēmas un griezumi. Būvprojektēšana Ēkas elementi. Ēkas plāni un griezumi Būvmateriāli Inženiertīklu materiāli un to īpašības
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt zināšanas par ūdensapgādes, kanalizācijas, siltumapgādes, ventilācijas un aukstumapgādes inženiertīklu projektēšanu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Kursa projekts – 50 % 3.Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ēku inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus inženiersistēmu projektēšanā. Prot izvēlēties nepieciešamos iekārtas, materiālus un to apjomu inženiersistēmu projektēšanai un būvniecībai. Prot grafiski attēlot uz ēku plāniem inženiertīklu sistēmas	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi apkopot un analizēt informāciju; Pielietot Būvnormatīvus, Latvijas Valsts standartus un citus dokumentus; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem.	Diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Šī zinātņu apakšnozare pēta ēku inženiersistēmas, kā arī apdzīvoto vietu infrastruktūras elementus: siltumapgādes, aukstumapgādes, gāzes apgādes, ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmas. Ēkās pēta apkures, dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas, ventilācijas, gāzes apgādes, aukstā un karstā ūdens apgādes, kanalizācijas un ugunsdzēšanas iekārtas un sistēmas, balstoties galvenokārt uz plūsmas mehāniku, tehnisko termodinamiku, būvniecības siltumfiziku, akustiku un gaismas tehniku, lietišķo klimatoloģiju, ūdens ķīmiju, mikrobioloģiju un cilvēka psihofizioloģiju. Apdzīvotās vietās pēta minēto infrastruktūras elementu reģionālās plānošanas aspektus, kā arī gāzes transportēšanu un uzglabāšanu, dzeramā ūdens ņemšanu un sagatavošanu, ūdens attīrīšanas iekārtas, ugunsdzēšanas ūdens sagatavošanu, transportēšanu un uzglabāšanu.

Kursa apraksts – plāns

Nr	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits				Taksono-mijas
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs	
1.	Ūdensapgāde	20	5	5	10	2
	1.1. Ārējā ūdensapgāde	4	1	1	2	
	- Ūdensapgādes sistēmas					
	- Ūdensapgādes shēmas					
	- Ūdensapgādes avotu aizsardzība					
	- Ārējā ūdensvada konstruktīvie elementi					
	1.2. Iekšējā ūdensapgāde	4	1	1	2	2
	- Iekšējā ūdensvada sistēmas un shēmas					
	- Iekšējā ūdensvada elementi					
	- Iekšējā ūdensvada iekārtas					
	1.3. Karstā ūdensapgāde	3	1	1	1	3
	- Karstā ūdensapgādes sistēmas un shēmas					
	- Karstā ūdensapgādes konstruktīvie elementi					
	1.4. Ūdensapgādes sistēmu aprēķini	9	2	2	5	4
	- Ūdens patēriņa normas					
	- Ūdens patēriņu aprēķini					
	- Cauruļu diametru izvēle					
2.	Kanalizācija	20	5	5	10	3
	2.1. Ārējā kanalizācija	5	2	1	2	3
	- Kanalizācijas uzdevumi					
	- Kanalizācijas sistēmas un shēmas					
	- Lietus ūdens novadīšanas sistēmas					
	- Ārējās kanalizācijas konstruktīvie elementi					
	2.2. Iekšējā kanalizācija	5	1	2	2	3
	- Iekšējās kanalizācijas shēmas					
	- Iekšējās kanalizācijas elementi					

	- Iekšējās kanalizācijas uzbūve					
	- Vietējās ietaises notekūdeņu attīrīšanai					
	2.3. Kanalizācijas aprēķini	10	2	2	6	4
	- Kanalizācijas garenprofils					
	- Notekūdeņu daudzuma aprēķins					
	- Izlaides diametra izvēle					
3.	Apkure	20	5	5	10	4
	3.1. Siltumtehnikas pamatjēdziens					
	3.2. Siltuma ražošana, apkures sistēmu veidi					
	3.3. Siltummezgli, siltummaiņi, katlu mājas					
	3.4. Regulējošā armatūra, sildķermeņi, cauruļvadi					
	3.5. Siltuma zudumu aprēķins					
	3.6. Hidrauliskais aprēķins					
	3.7. Projektēšanas dokumentācija					
4.	Ventilācija	20	5	5	10	4
	4.1. Gaisa apmaiņa					
	4.2. Dabiskā ventilācija					
	4.3. Mehāniskā ventilācija					
	4.4. Ventilācijas iekārtas					
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**	**20**				
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs							**20**	**20**				
Kopā:							**40**	**40**				

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Ūdens patēriņa normu izvēle, cauruļu materiāla izvēle, ūdens patēriņa aprēķins, cauruļu diametru aprēķins iekārtu un armatūras izvēle. Sadzīves un lietus kanalizācijas aprēķins, notekūdeņu uztvērēju un cauruļu izvēle. Ēkas siltuma zudumu aprēķins, cauruļu, sildķermeņu vai sildelementu izvēle. Gaisa apmaiņas aprēķins, gaisa apstrādes iekārtu izvēle,gaisa sadalīšanas ierīču un gaisa vadu aprēķins.	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01) LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"

LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"

LBN 223-15 "Kanalizācijas būves"

LBN 208-02 "Publiskās ēkas un būves"

LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves"

LBN 002-114 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

LB LBN 003-15 „Būvklimataloģija"

LB LBN 208-15 „Publiskas būves"

LB LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"

Likums "Ēku energoefektivitāte"

P.Akmens A.Krēsliņš "Ēku apkure un ventilācija", Rīga 1995.g. I un II daļa

M. Rubīna	"Siltumaapgāde", Rīga 2002.g.
V. Lediņš	"Ūdensapgāde un kanalizācija", Rīga 2007.g.
A. Packevičs	"Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis", Kauņa 2012.g.

Papildliteratūra (02)	MKN39 Noteikumi par ēku sertefikāciju
	L LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēmas"
	LBN 242-03 „Dabasgāzes ārējo gāzesvadu sistēmas"
	LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
	LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana"
M.Rubina A. Cers	"Siltumapgādes optimizācija. Problēmas un risinājumi pašvaldību administratīvajās teritorijās", Rīga 2016.g.
Sigita Šnē, Jānis Ķeruss, Valdis Vāravs	"NO OGĻU LĀPSTAS LĪDZ AUTOMĀTIKAI. Centralizētā siltumapgāde Rīgā no 20. gs. 50. gadiem līdz mūsdienām", Rīga 2016.g.
Ieteicamā literatūra (03)	Žurnāli – "Ļatvijas Būvniecība", "ASHARE", "SCANVAC", "REHVA".

Kursa izstrādātājs		**M.Kempe**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Kompozīcija**
Studiju kurss angliski	**Composition**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vizuālās mākslas kurss, mākslas vēstures kurss, tehniskās grafikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Spēt izprast un pielietot kompozīcijas uzbūves pamatprincipus arhitektūras projektēšanā, vizualizāciju izstrādē un projektu materiālu noformēšanā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 60% Teorija – 30 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Mg. arch.Gunta Ābele
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēt klasificēt vizuālās mākslas valodas teoriju un pielietot to praktiskā un komunikatīvā lietojumā	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, skiču analīzes procesā
Prasmes:	
Pielietot vizuālos elementus un to komponēšanas pamatprincipus; Praktiski realizēt plaknes, apjoma un telpas uztveres pamatprincipus grafiska materiāla izstrādē	Skates. Tiek vērtētas praktiskā darba izstrādes un prezentācijas iemaņas. Studiju kursu ietvaros tiek pielietota grupu darba metode, studentu patstāvīgo darbu analīze un apspriešana
Kompetence:	
Kompozīciju principu izpratne un pielietošana projektēšanas procesā un vizualizāciju izstrādē, darbu grafiskā noformēšanā	Ieskaite. Dekoratīvi grafisks darbs. Novērtējums 10 ballu sistēmā saskaņā ar iztrādātajiem vērtēšanas kritērijiem

Kursa anotācija
Kompozīcijas uzbūves pamatprincipu pielietošana. Kompozīcijas elementu un izteiksmes līdzekļu organizācija atbilstoši noteiktiem komponēšanas principiem- galvenā izvietošana un grupēšana, savienošana, izcelšana, informācijas materiāla uztveramības nodrosināšana. Plakātgrafikas principi. Burtu mācība.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Uztvere, konceptuālie vizuālie elementi 1.1 punkts, līnija., laukums 1.2 krāsa 1.3 faktūra, tekstūra 1.4 tumsa, gaisma	2	1	-	1
2.	Kompozīcijas līdzekļi-vizuālie elementi un to komponēšanas principi 2.1 ritms 2.2 proporcijas, mērogs 2.3 simetrija, asimetrija 2.4 gradācija, līdzība, līdzsvars 2.5 kontrasts, dominante 2.6 koncentrācija, virziens 2.7 harmonija	8	2	2	4
3.	Ornamenta veidošana un modulācija 3.1 struktūra, pamatrežģis 3.2 gradācija, analoģija 3.3 simbolika, grafiska zīme 3.4 burtu veidi, kārtošana	10	2	3	5
4.	Kompozīcijas pamatelementu pielietošana trīs dimensijās, tektonika 4.1 telpisku formu veidošanas pamatprincipi 4.2 telpisku ķermeņu konstruktīvie elementi 4.3 plakņu un šķautņu modulēšana 4.4 pamatforma un konstrukcija 4.5 konstruktīvā elementa akcentēšana 4.6 formas tektonika un modulēšana 4.7 kombinētas formas 4.8 apjomu grupēšana	10	2	3	5
5.	Kompozīcija kā mākslas darba forma. Mākslas valodas elementu pielietojums. Mākslinieciskā izteiksme plaknē. Grafiska darba idejas radīšana, attīstība.	10	2	3	5
	Kopā:	**40**	**9**	**11**	**20**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**20**									
1.1. Teorija			**10**									
1.2. Praktiskās māc.			**10**									
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**20**									
Kopā			**40**									

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Arhitektūras objekts- fasāde, detaļas, foto, tipogrāfika	Radoša grafiskas kompozīcijas izstrāde, integrējot arhitektūras vēstures, zīmēšanas un maketēšanas kursa kompetences	**15**	Iztrādāts kompozicionāls darbs vienotā stilistikā
Darba noformēšana un prezentācijas materiāli	Māksliniecisko izteiksmes līdzekļu apguve. Variantu izstrāde	**5**	Prezentācijas iemaņas

Literatūra:

Obligātā (01)

G.Vanags **Burti. Zīmes.Vide.** –Rīga, Profānie Fonti, **2016**

B.Bergstrēms Vizuālā komunikācija.- Rīga, Jāņa Rozes apgāds, 2009

A.Krists Krāsu mācība.- Rīga : Zvaigzne ABC, 2015

Kompozīcijas pamati Lielvārds 2004

K.Blīgzna Dabas formu estētika Madris 2004

M.Kundziņš Telpas uztvere un kompozīcija 1979

V.Šusts

Papildliteratūra (02)

Ф.Чинь Форма, пространство, композиция. – Москва: 2010

Mūrs, Gerets Optiskās ilūzijas . – Rīga,: Jāņa Rozes apgāds, 2014

Ieteicamā periodika (03) Žurnāli –„Studija", „Deko", „Latvijas arhitektūra", "Idejas mājai"

Kursa izstrādātājs		**G.Ābele**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Krāsu mācība - prakse**
Studiju kurss angliski	**Colouristics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**1** KP
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 st.
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss rasēšanā, tēlotāja ģeometrijā, matemātikā, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Apgūt krāsu likumsakarības telpā un vidē, izprast krāsu risinājumu psiho emocionālo nozīmi mākslinieciskā tēla atklāšanā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzd.) - 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docents Guntars Vagners
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot krāsu teoriju, psihoemocionālo nozīmi, un kompozīciju.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē.
Prasmes:	
Ir prasme analizēt un realizēt krāsu kompozīciju plaknē un telpā, veicot uzdevumu dažādās tehnikās.	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.
Kompetence:	
Prot vērtēt krāsu risinājumu saskaņu atbilstoši videi un objektam. Patstāvīgi izvēlēties objekta krāsu risinājumu ņemot vērā funkcionālo un mākslinieciskо aspektu.	Ieskaite, kursa projektos un diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts krāsu risinājums projektam.

Kursa anotācija
Krāsu mācības materiāli un darbarīki. Darba drošības tehnika. Spektrs, Krāsu aplis. Tonis, toņu pāreja, krāsu gamma. Līdzsvars, dinamika un ritms krāsu kompozīcijā. Dekoratīvie un psihoemocionālie krāsu risinājumi. Burtu šrifti. Forma un krāsa, gludās un fakturētās krāsu virsmas. Komplicēta krāsu kompozīcijas planšete – izmantojot iepriekš iegūtās zināšanas un prasmes.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Krāsu mācības materiāli un darbarīki Darba drošības tehnika	2	1		1
2.	Pamatkrāsas, atvasinātās krāsas, Pretkrāsas Spektrs Krāsu apļa planšete	6	1	2	3

3.	Krāsa un tonis Hromatiskā / ahromatiskā gamma Tonalitāte Dominante Toņu pārejas	8	1	3	4
4.	Burtu šrifti Dekoratīva burtu kompozīcija	6	1	2	3
5.	Krāsu laukumu un grafisko ritmu kompozīcija	6	1	2	3
6.	Krāsu salikumi arhitektūrā un interjerā	4	1	1	2
7.	Dekoratīva un psihoemocionāla krāsu kompozīcijas	8	1	3	4
	Kopā:	**40**	**7**	**13**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**										
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**										
Kopā	**20**	**20**										

Studējošā patstāvīgais darbs			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Krāsu aplis, krāsu pārejas	Ar guašu, temperu vai akrilu radīt pārejas starp 6		Krāsu apļa planšete

	spektra krāsām	5	
Burtu kompozīcija	Pētnieciskais darbs, skices	5	Grafiskas burtu kompozīcijas planšete
Tēla transformācija	Pētnieciskais darbs, skices	5	Objekta – tēla 6 kadru transformācijas planšete
Krāsu laukumu un grafisko ritmu kompozīcija	Pētnieciskais darbs, skices	5	Krāsu laukumu un grafisko ritmu planšete

Literatūra: Obligātā(01)

Clay Ide	The complete book of the home. Mājas Dizains – (nodaļa „krāsa") Zvaigzne ABC, 2009
John Pile	A History of interior design, 2000., 2004 Laurence King Publishing, 2009
Oscar Riera, James McCown, foto by Paul Warchol	Colors architecture in detail, 2004
Джудит Миллер	Интерьер. Цвет и стиль, 2003
Vaivode Eleonora	Krāsu saskaņas mācība, R., 1993

Papildliteratūra(02)

Johannes Itten	The Art of Color (Krāsu māksla) The Elements of Color, 1970

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt", „Deko", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**G.Vagners**		
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums	
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**		
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

STUDIJU KURSS

Studiju kurss angliski	**Labiekārtošana un transports** **Organization of Public Services and Traffic**
Statuss	Nozares profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1 KP
ECTS kredītpunkti	1.5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, matemātikas un dabas zinību kurss
Prasības kredītpunktu iegūšanai	1. Patstāvīgais darbs (projekti, prakstiskie uzdevumi) – 40% 2. Eksāmens – 40% 3. Apmeklētība – 20%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma gads	2016

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot ceļu satiksmi, labiekārtojumu pie transporta inženierbūvēm, lai radītu drošu un	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, kontroljautājumos, eksāmenā un

komfortablu satiksmes dalībnieku kustību	praktiskajos darbos
Prasmes:	
Analizēt, novērtēt labiekārtojumu un satiksmes plūsmas. Pielietot normatīvos dokumentus projektu izstrādē	Tiek vērtēta projekta izstrāde, prezentācija, un darbs grupā
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi izstrādāt pie transportbūvēm labiekārtojuma projektus	Diplomprojektā tiek vērtēta satiksmes organizācija teritorijas labiekārtošanā

Kursa anotācija
Satiksmes līdzekļi, telpa un dalībnieki. Satiksmes apkalpes objekti. Labiekārtojums. Satiksmes transporta līdzekļu un gājēju plūsmu kustības organizācija.

Kursa plāns - apraksts

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāvīgais darbs**
1	**Satiksmes līdzekļi, telpa un dalībnieki**. - transportbūvju veidi, attīstības virzieni - autoceļi, ielas, laukumi, veloceļi. - autoceļu, veloceļu un ielu trases - autoceļu, veloceļu un ielu šķērsprofili - autoceļu, veloceļu un ielu segu konstrukcijas - virsmas ūdeņu novadsistēma - krustojumi un šķērsojumu mezgli - ceļu inženierbūves	**24**	**6**	**6**	**12**
2	**Satiksmes apkalpes objekti. Labiekārtojums.** - ceļu(ielu), autotransporta un kustības organizācijas dienestu apkalpes objekti - satiksmes apkalpes kompleksi - satiksmes laukumi - sabiedriskā transporta pieturas vietas	**10**	**2**	**2**	**6**
3	**Satiksmes transporta līdzekļu un gājēju plūsmu kustības organizācija** - ceļa aprīkojums - informācijas sistēmas - stādījumi un mazās arhitektūras formas	**6**	**2**	**2**	**2**
	Kopā:	**40**	**10**	**10**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**10**					
1.2. Praktiskās māc.							**10**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktiskais darbs	Uzdevumi par ceļu plānu, profilu, krustojumu un šķērsojumu.	16	Projekta praktiskā darba uzdevumi
	Projekta noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:	
Obligātā literatūra(01)	
MK not. Nr. 402	Par reklāmas un informācijas izvietošanu pie ceļiem.
MK not. Nr. 34	Vietējās pašvaldības teritorijas plānojuma noteikumi.
J. Briņķis, O. Buka	Pilsētu un lauku apdzīvoto vietu kompleksu arhitektoniskie telpiskā plānošana.
LVS 190-1;1200	Ceļa trase
LVS 190 -7 :2002	Viena līmeņa autostāvvietu projektēšanas noteikumi

LVS 190-109	Gājēju pāreju projektēšanas noteikumi.
LVS 93:1998	Ceļa signālstabiņa lietošanas noteikumi.
LVS 99:1998	Ceļa ātrumviļņi.
LVS 190 – 3:1999	Ceļu vienlīmeņa mezgli
LVS 190 -1:2002	Ūdens novade
LVS 190-9	Veloceļu projektēšanas noteikumi
	Ceļu satiksmes noteikumi. Ceļu satiksmes likums. 2016.g.
	Ceļu specifikācijas 2015. g.
	Ceļa segu tipveida konstrukcijas. 2010. g.
	Autoceļu un ielu būvnoteikumi. R. 2010. g.
	Būvniecības likums 2016.g.
Papildliteratūra (02)	
Ernest and Peter Neufert	Architects Data Third Edition
И.А. Николасвская	Благоустройство территорий 2002
Ieteicamā periodika	
Žurnāli	„Latvijas arhitektūra", „Autoceļu avīzes", „Latvijas būvniecība"

Kursa izstrādātājs		**I. Akermane**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**L i k u m d o š a n a**
Studiju kurss angliski	**Legislation (Building Rules and Regulations)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1,5
ECTS	2,25
Kontaktstundas	30
Patstāvīgais darbs	30 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kursa sabiedrības mācība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt studentus ar Latvijas likumiem, būvnormatīviem (LBN) un standartiem būvniecības jomā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Aiva Dreimane -Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj orientēties Latvijas likumdošanas sistēmā, kā arī izprast būvnormatīvu un noteikumu pielietojumu reālajā būvniecības procesā.	Zināšanu pārbaude prezentāciju veidā
Prasmes:	
Prast pielietot normatīvos noteikto informāciju un analizēt to atkarībā no konkrētās situācijas Prast orientēties Latvijas Valsts noteiktajos būvniecības noteikumos.	Mācēt atrast Latvijas likumdošanā būvniecībai paredzētos normatīvus un likumus, kuri saistīti ar būvniecību.
Kompetence:	
Spēj noteikt būvju saistību ar Latvijas normatīvos noteikto informāciju. Ir kompetenti orientēties un māk atrast un pielietot būvnormatīvos sniegto informāciju konkrētu jautājumu risināšanai. Orientējās visos likumos, kuri varētu būt saistīti ar būvniecības procesu vai projektēšanas noteikumiem.	Vērtējums diplomprojekta izstrādē un aizstāvēšanā.

Kursa anotācija
Likumdošanas process un tiesību sistēma Latvijā. Latvijas būvnormatīvu (LBN) sistēma. Būvniecības likums. LBN iedalījuma būtība. Vispārīgie būvnoteikumi. Teritoriālā plānošana. Projektēšanas normas un noteikumi. Būvdarbu izpildes un pieņemšanas noteikumi. Ēku un būvju uzturēšanas noteikumi. Kvalitātes misija un politika ES.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Likumdošanas process un tiesību sistēma Latvijā				
	1.1. Latvijā noteiktie likumdošanas akti	1	1		
	1.2. Ministru kabineta (MK) normatīvie akti	1		1	
	1.3. Pašvaldību normatīvie akti	1	1		
2.	Administratīvā procesa likums	2		2	
	2.1. Satversme (pamatlikums)	2			2
	2.2. Ministru kabineta (MK) noteikumi (VBN)	3		2	1
	2.3. Pašvaldību saistošie noteikumi	2			2
3.	Atsevišķu likumdošanas aktu apskats				
	3.1. Būvniecības likums	4		2	2
	3.2. Civillikums	3		2	1
	3.3. Darba likums	2			2
	3.4. Darba aizsardzības likums	3		1	2
	3.5. Aizsargjoslu likums	3		2	1
	3.6. Atkritumu apsaimniekošanas likums	3		1	2
	Kopā:	**30**	**2**	**13**	**15**
Latvijas būvnormatīvi un standarti					
4.	4.1. Projektēšanas darbu uzsākšana	4	2		2
	4.2. Teritorijas sadaļa	4	2		2
	4.3. Būvju projektēšana un būvprojekta sastāvs	6	2		4
	4.4. Būves autoruzraudzības izpilde un pieņemšana	4	2		2
	4.5. Būvju uzturēšanas noteikumi	2	1		1
5.	Kvalitātes politika Eiropas Savienībā (ES)	2	2		
6.	Standartizācijas sistēma	2	1		1
	6.1. Latvijas standartizācijas pamatprincipi un uzdevumi	2	1		1
	6.2. Latvijas standartu apzīmējumi un katalogs	1	1		
7.	Darbuzņēmēja kompleksās kvalitātes sistēmas jēga				
	7.1. Projektu, materiālu, konstrukciju, ierīču un mehānismu sākotnējā kontrole un efektivitāte	1			1
	7.2. Pielaižu sistēma būvniecībā (maznozīmīgi, ievērojami un kritiski defekti un to vaininieki)	1			1
	7.3. Izpilddokumentācija: shēmas autoruzraudzības žurnāls. Objektu pieņemšana ekspluatācijā	1	1		
	Kopā:	**30**	**15**		**15**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas					**10**	**10**	**10**					
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs					**10**	**10**	**10**					
Kopā					**20**	**20**	**20**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Atsevišķu likumdošanas aktu lasīšana un racionāla konspektēšana.		30	Referāts Konspekts

Literatūra:

Nr. p.k.	NORMATĪVA SAĪSINĀTS APZĪMĒJUMS	PILNS NOSAUKUMS	
Literatūra: Obligātā (01)		**L I K U M I**	
29.	**LIKUMI**	**Satversme. Satversmes sapulces sēde 1922.g. 15.02. (ar grozīj. līdz 2007. 03.05.) (Konsolidētos likumus skat. www.likumi.lv un www.lv.lv)**	
30.		Civillikums. Saeima 1937.g. 28.01. (ar groz. līdz 2008.14.02.)	
31.		Darba likums. Saeima 2001.20.06 (ar grozīj. līdz 2010.04.03.).	
32.		Būvniecības likums. Saeima 2013.07.09.	
33.		Aizsargjoslu likums. Saeima 1997.05.02. (ar grozījumiem līdz 2009.14.05.)	
34.		Atkritumu apsaimniekošanas likums. Saeima 2010.28.10. (ar groz. līdz 2010.16.12.)	
BŪVNOTEIKUMI			
35.	**MK NOTEIKUMI**	MK 19.08.2014. not. Nr.500 ”Vispārīgie būvnoteikumi”	
36.		MK 02.09.2014. not. Nr 529 “Ēku būvnoteikumi”	
BŪVNORMATĪVI			
no 001 līdz 099 Būvnormatīvu sistēmas vispārīgie norādījumi (projektēšanas sagatavošana)			
37.	LBN 002 - 15	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika (ar grozījumiem)	30.06.2015.
38.	LBN 003 - 15	Būvklimotoloģija (ar grozījumiem)	30.06.2015.
39.	LBN 005 - 15	Inženierizpētes noteikumi būvniecībā (ar grozījumiem)	30.06.2015.
40.	LBN 016 - 15	Būvakustika	30.06.2015.
no 200 līdz 299 Būvju (ēku un inženierbūvju) projektēšana			
41.	LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība	30.06.2015.
42.	LBN 202 - 15	Būvprojekta saturs un noformēšana (ar grozījumiem)	12.06.2015.
43.	LBN 203 - 15	Betona būv konstrukciju projektēšana	26.05.2015.
44.	LBN 205 - 15	Mūra būvkonstrukciju projektēšana	26.05.2015.
45.	LBN 206 - 15	Koka būvkonstrukciju projektēšana	23.12.2014.
46.	LBN 207 - 15	Ģeotehnikā projektēšana.	02.06.2015.
47.	LBN 208 - 15	Publiskas būves	30.06.2015.
48.	LBN 211 - 15	Dzīvojamās ēkas	30.06.2015..
no 400 līdz 499 Būvju uzturēšanas noteikumi (ekspluatācija)			
49.	LBN 405 - 15	Būvju tehniskā apsekošana	30.06.2015.
Papildliteratūra (02)			
50.	LBN 221 - 15	Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija	30.06.2015.
51.	LBN 222 - 15	Ūdensapgādes būves	30.06.2015.
52.	LBN 223 - 15	Kanalizācijas ārējie tīkli un būves	30.06.2015.
53.	LBN 231 - 15	Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija	30.06.2015.
54.	LBN 262 - 15	Elektronisko sakaru tīkli	30.06.2015.
no 300 līdz 399 Būvdarbu izpilde un pieņemšana			

55.	LBN 305 - 15	Ģeodēziskie darbi būvniecībā	16.06.2015.
56.	LBN 310 - 14	Darbu veikšanas projekts	21.10.2014.
MINISTRU KABINETA NORMATĪVIE AKTI			
5.	Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu MK 30.09.2014.. not. Nr. 574		
6.	MK 2001.30.04. not. Nr. 181 „Būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas kārtība reglamentētajā sfērā" (ar grozījumiem līdz 2009.17.02.)		
7.	MK 2003.25.02. not. Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" (ar grozīj. līdz 2008.29.01.)		
8.	MK 25.02.2014. not. Nr.116 „Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"		
STANDARTI			
	Teritorijas plānošana. Pilsētbūvnieciskā plānošana		
	Ēkas		
	Ēku daļas		
	Ēku konstrukcijas		
	Ārējās konstrukcijas		
	Būvmateriāli		
	Ēku aizsardzība un aizsardzība ēkās		
	Iekšējās apdares darbi		
	Vispārīgie pamatprincipi		
	Vide. Veselības aizsardzība. Drošība		
	Būvmateriāli un celtniecība		
MK 2006.18.04. not. Nr. 306 „Noteikumi par profesiju klasifikatoru profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un klasifikācijas pamatprasībām un profesiju klasifikatora lietošanas aktualizēšanas kārtību (Profesiju klasifikators)" („LV," 2006.08.05., Nr.70)			
	PUBLIKĀCIJAS: Kā lasīt Eiropas Savienības dokumentus Komersanta Vēstnesis 28.03.2007		

Kursa izstrādātājs		**A. Dreimane-Ozolzīle**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Maketēšana prakse**
Studiju kurss angliski	**Modeling**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**1** KP
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 st.
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss rasēšanā, tēlotāja ģeometrijā, matemātikā, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt konstruktīvo un arhitektonisko domāšanu , apgūt formu veidošanas metodes.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docents Guntars Vagners
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot maketu tehnisko un kvalitatīvo atbilstību projekta mākslinieciskajai iecerei, materiālu pielietojumu daudzveidību maketu izgatavošanā.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskā darba ieskaitē.

Prasmes:	
Ir prasme materiālu izvēlē un atbilstībā izgatavojot kvalitatīvu maketu, precīza maketa izgatavošana mērogā.	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.
Kompetence:	
Prot vērtēt telpiski konstruktīvo un arhitektoniski mākslinieciskо apjomu kompozīciju un maketu tehniskās kvalitātes atbilstību.	Ieskaite, kursa projektos un diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts projekta makets.

Kursa anotācija
Maketēšanas materiāli un darbarīki. Darba drošības tehnika. Līdzsvars un dinamika. Liektās un taisnās formas kontrasts. Gludās un fakturētās virsmas kontrasts. Laukuma un apjoma kontrasts. Konstruktīvie un dekoratīvie elementi. Forma un krāsa. Komplicēts makets – izmantojot iepriekš iegūtās zināšanas un prasmes.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs
1.	Maketēšanas materiāli un darbarīki Darba drošības tehnika.	2	1		1
2.	Līdzsvars un dinamika - vienkāršas ģeometriskas formas - formu ritms	6	1	2	3
3.	Liekta forma pret taisnu - plastiskas formas izveide - forma un materiāls - plastiskās un ģeometriskās formas izveide	4	1	1	2

4.	Gluda virsma pret fakturētu - materiālu atlase - divu vai vairāku materiālu savienojamība - krāsa un forma	4	1	1	2
5.	Laukums un apjoms - proporciju izpratne - mēroga nozīme	4	1	1	2
6.	Konstruktīvais un dekoratīvais - vertikālo un horizontālo formu kārtojuma apvienojums ar faktūru - gaismas un ēnas nozīme formu izteikšanā	12	1	5	6
7.	Forma un krāsa - harmonija - formas aktivizēšana	8	1	3	4
	Kopā:	**40**	**7**	**13**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**										
1.1. Teorija	**5**	**2**										
1.2. Praktiskās māc.	**5**	**8**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**										
Kopā	**20**	**20**										

Studējošā patstāvīgais darbs			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Dažādu ritmu kompozīcijas	Telpiskas kompozīcijas papīrā, kartonā		Skices, telpisks makets

	Darba noformēšana	**4**	Darba prezentēšana
Pētnieciskais darbs	Portāla makets Darbu noformēšana	**10**	Skices, makets
Telpisks objekts	Telpiska objekta kopija Darba noformēšana	**6**	Objekta kopija Darba prezentēšana

Literatūra:

Obligātā(01)

Holcmane, Velta	Laikmetīgā arhitektūra Latvijā : Contemporary Architecture in Latvia / Velta Holcmane, Agrita Lūse, Ilze Žeivate ; māksl. Rauls Liepiņš. - Rīga : Al secco, 2013
Fiell, Charlotte	Design of the 20th century / Charlotte & Peter Fiell. - Köln : Taschen, c2012
Plummer, Henry	Nordic light : modern Scandinavian architecture / Henry Plummer. - New York : Thames & Hudson, 2012
Ching, Francis D. K.	Architecture : form, space, & order / Francis D.K. Ching. - Third Edition. - Hoboken (N.J.) : Wiley, c2007
Charlotte and Peter Fiell	Scandinavian design, Taschen GmbH, 2005
Francis D.K.Ching, Corky Binggeli	Interior Design,John Wiley& Sons, Inc.,2005
John Pile	A History of interior design, Laurence King Publishing, 2009

Papildliteratūra(02)

Enwistle, Jill	Detail in contemporary lighting design / Jill Entwistle. - London : Laurence King Publishing, 2011
Stepanovs.A.V.	Объемно – пространственная композиция, M.2003
Калмыкова Н.А.,Максимова Н.А.	Макетирование, M.2004
Ieteicamā periodika(03)	Žurnāli - „Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt", „Deko", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**G.Vagners**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Mākslas vēsture**
Studiju kurss angliski	**History of art**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iegūt izpratni par kultūras un mākslas attīstību dažādos laika posmos.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Sekmīgs vērtējums: Patstāvīgais darbs • Referāta tēzes par noteiktu tēmu • Prezentācija Testi par apskatītajām tēmām Apmeklējums Ieskaite
Pārbaudes forma	Latviešu
Valoda	
Kursa autors	Lektore Laura Lūse
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie

studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti	Vērtēšanas sistēma
Zināšanas **Iepazīt dažādu laikmetu mākslas vērtības un ievērojamāko mākslinieku daiļradi**	**Patstāvīgs darbs sagatavojot referātus un prezentācijas par noteiktām tēmām.** **Atpazīt pēc attēliem mākslinieku darbus, zināt laiku, kad radīti darbi.**
Prasmes **Prast atrast saikni starp dažādu periodu mākslu un kultūru**	**Prot patstāvīgi atrast materiālus par doto vai patstāvīgi izvēlētu tēmu, analizēt atrasto, sagatavot prezentācijas, ar savām zināšanām iepazīstināt citus.**

Prast atpazīt mākslas stilus, virzienus.	
Kompetence **Spēt iegūtās zināšanas un prasmes izmantot analizējot laikmeta kultūru,** **Iegūtās zināšanas izmantot projektēšanā** **Novērtēt kultūras un mākslas vēsturiskās un estētiskās vērtības**	**Prot patstāvīgi atrast materiālus par izvēlētu tēmu, analizēt atrasto, iegūtās zināšanas un prasmes izmantot savā darbā.**

Anotācija

Pirmatnējās sabiedrības māksla. Senās valstis. Antīkā māksla. Bizantija. Romānika. Gotika. Renesanse. Baroks. Rokoko. Klasicisms. Ampīrs. 19.gs māksla. 20.gs.māksla.

Kursa plāns – apraksts

Nr. P./k.	Tēma	Apakštēmas	Stundu skaits			
			Kopā	Teorija	Prakt.darbs.	Patst.darbs
1	**IEVADS**	Māksla, tās veidi. Tēlotāja māksla, lietišķā māksla, arhitektūra.	1	1		
2.	**PIRMATNĒJĀS KOPIENAS MĀKSLA**	Alu gleznieciba Tēlniecība Megalītu arhitektūra Lietišķā māksla	1	1		
3	**MEZOPOTĀMIJA.**	Māksla (arhitektūra, tēlniecība). • Zikurāti, tempļi. • Šedū, „dievlūdzēji", portrets, asīriešu cilnis	2	1		1
4	**ĒĢIPTE**	Māksla (arhitektūra, tēlniecība, gleznieciba). ▪ Kapenes (mastabas, klinšu tempļi un kapenes, piramīdas); ▪ Ēgiptiešu kanons tēlniecībā, gleznieciba ▪ Amarnas māksla. Ēģiptiešu mākslas nozīme.	4	2		2
5.	**KRĒTA, MIKĒNAS**	• Knosas pils; • Tīrintas un Mikēnu māksla un arhitektūra; • Lietišķā māksla.	2	2		
6	**ANTĪKĀ GRIEĶIJA**	Māksla (arhaika, klasiskā Grieķija, helēnisms); ▪ Arhitektūra (orderu sistēmas, Atēnu Akropole, dzīvojamās ēkas); ▪ Ievērojamākie tēlnieki; ▪ Vāžu gleznieciba; Grieķu mākslas sasniegumi un to nozīme mūsdienās.	8	4		4
7	**ETRUSKI**	Etrusku māksla (arhitektūra, tēlniecība) Etrusku mākslas nozīme Romas mākslā.	1	1		

8	**ROMA**	• Arhitektūra; ▪ Tempļi, dzīvojamās ēkās, Grieķijas arhitektūras ietekme, etrusku celtniecības paņēmienu pārmantošana, arkas velves, kupoli; ▪ Panteons, Kolizejs, Karakallas termas, Maksencija bazilika, forumi, Trajāna kolonna, triumfa arkas; ▪ Jauni celtniecības paņēmieni • Tēlniecība; ▪ Grieķu tēlniecības mantojums; ▪ Ciļņi; ▪ Reālistiskais portrets • . Gleznieciība. ▪ Pompeju un Herkulānas gleznojumi; ▪ Mozaīkas, portreti; Romas mākslas sasniegumi un to nozīme mūsdienās.	8	4		4
9	**BIZANTIJA**	• Arhitektūra • Tēlniecība (ciļņi) • Gleznieciība (freskas, miniatūras) Bizantijas mākslas sasniegumi un to nozīme mūsdienās.	2	2		
11	**EIROPA** (600-1050)	Merovingu periods; Karolingu periods:	2	2		
12	(1050 –1300)	**ROMĀNIKA:** • Arhitektūra • Tēlniecība • Gleznieciība	4	2		2
13	(1300 – 1500)	**GOTIKA** • Arhitektūra (Francijā, Vācijā, Anglijā) • Tēlniecība • Gleznieciība	6	2		4
14.	(1350 – 1550)	**RENESANSE** **Itālija** : • veidošanās priekšnoteikumi; • gleznieciība; • tēlniecība; • arhitektūra. **Ziemeļu Renesanse**. • gleznieciība; • tēlniecība; • arhitektūra.	8	4		4
15		**BAROKS, ROKOKO (Eiropā, Latvijā)** • veidošanās priekšnoteikumi;	8	4		4

		• glezniecība; • tēlniecība; • arhitektūra				
16		**KLASICISMS, AMPĪRS (Eiropā, Latvijā) 19.gs.** • veidošanās priekšnoteikumi; • glezniecība; • tēlniecība; • arhitektūra	5	2		3
17	**19.gs.**	**IMPRESIONISMS,ROMANTISMS, REĀLISMS, KLASICISMS**	6	2		4
18	**19.gs.**	**JUGENDSTILS (Eiropā, Latvijā)**	6	2		4
	20.gs.	**TĒLOTĀJA MĀKSLA (Eiropā, Latvijā)**	6	2		4
		Kopā	**80**	**40**		**40**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
Kontaktstundas	**20**	**20**										
Teorija	**20**	**20**										
Praktiskās mācības												
Patstāvīgais darbs	**20**	**20**										
Kopā	**40**	**40**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1. Dažādu laikmetu mākslas vērtības un ievērojamāko. mākslinieku daiļrade 2. Kultūras un mākslas vēsturiskās un estētiskās vērtības.	**Referāts par docētāja ieteiktu vai studenta izvēlētu tēmu, saistītu ar apgūstamo vielu.**	30	Iesniegtas referāta tēzes un prezentācija
	Tēma tiek prezentēta kursa grupai	10	Prezentācija

Literatūra:

Obligātā literatūra

Lancmanis, Imants, 1941**-.** Rundāles pils - Rundāle : Rundāles pils muzejs, 2015.

Māksla, latviešu - 19 gs. Māksla, latviešu - 20 gs. Māksla - Latvija. - Rīga : Latvijas vēstures institūta apgāds, 2014.

Latvijas mākslas vēsture / Eduards Kļaviņš u.c. - Rīga : Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts ; Mākslas vēstures pētījumu atbalsta fonds, 2014.

Grosmane, Elita**.** Rīgas Doms : arhitektūras un mākslas vērtības - Rīga : Latvijas Mākslas akadēmijas Māslas vēstures institūts, 2014.

Latvijas Nacionālā Mākslas muzeja ēka. - Rīga : Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts, 2013.

Latvijas viduslaiku pilis - Rīga : Latvijas vēstures institūta apgāds, 2011.

E. Grosmane, Kurzemes baroka tēlniecība 1660. – 1740., 2002.

A.Priedītis, Latvijas kultūras vēsture, 2000.

F. L.Ralfs, R.Lerners, S.Mičems, E.M. Berns, Pasaules civilizācijas.1.2.3.4.sējums, 1999.

S.Cielava, Vispārīgā mākslas vēsture, 1999.

L.Zitāne, Kultūras vēsture. 2.grāmata skolotājiem. Senie laiki (Indijas, Ķīnas, Japānas, Centrālamerikas un Dienvidamerikas tradicionālā kultūra1997..

Papildliteratūra

Cittautu mākslas vēsture, 1968.

Малая история искусств, 1981.

P.J.Anstrats Civilizācijas vēsture, 1995.

E.H.Gombrich Mākslas vēsture, 1995.

L.Zitāne Kultūras vēsture. 2.grāmata skolotājiem. Senie laiki (Indijas, Ķīnas, Japānas, Centrālamerikas un

Dienvidamerikas tradicionālā kultūra, 1997.

A.Mūrnieks Ieskats kultūras un reliģiju vēsturē I. Aizvēsture un Austrumu civilizācijas, 1998.

L.Zitāne Kultūras vēsture. 1.darba burtnīca. Kultūras jēdziens un senie laiki, 1998.

No krāsas līdz gleznai : padomi, kā gleznot dažādās tehnikās : rokasgrāmata - Rīga : Zvaigzne ASBC, 2005.

Letonikas kongress. (2 : 2007 : Rīga, Latvija). Latvijas mākslas vēsture 21. gs. : pieredze, novitātes, eksperimenti - Rīga : Latvijas Zinātņu akadēmija ; Latvijas Mākslas akadēmijas Mākslas vēstures institūts, 2008.

Kalnačs, Jānis, 1956**-.** Kārlis Padegs /. - Rīga : Neputns, 2014.

Krāsa. Krāsas. Krāsa mākslā. Džemma Skulme. - Rīga : Neputns, 2015.

Rubenis, Andris, 1951-. Mākslas vēstures teorijas vēsture : XIX gs. 90. gadi - XX gs. 90. gadi / Andris Rubenis ; Rīga : Autorizdevums, 2015.

Kursa izstrādātājs		**L.Lūse**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Pilsētbūvniecības pamati**
Studiju kurss angliski	**Bases of Town Planning**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1,5
ECTS	2,25
Kontaktstundas	30
Patstāvīgais darbs	30
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vēstures un ģeogrāfijas kurss, vēlams kultūras vēstures kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Noskaidrot pilsētplānošanas nozīmi būvniecības jomā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 % Teorētiskās zināšanas, praktiskais darbs, apmeklējums
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Evita Zavadska (Alle)
Valoda	Latviešu
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izpratnes veidošana, projektējot urbāno teritoriju līdzsvarā ar apkārtējo vidi, kultūras mantojumu;	Zināšanas diskusijās
Prasmes:	
Pilsētplānošanas prasmes apgūtas, ievērojot apbūves	Kvalitāte rasējumos un skicēs

zonu un infrastruktūras risināšanas problēmas	
Kompetence:	
Veicināt izpratni par detālplānojumu izstrādes procesu, saprot ekoloģisko būvniecību	Ieskaite praktiskajā darbā

Kursa anotācija
Pilsētbūvniecības vēsture. Pilsētu teritorijas, struktūra un organizācija (dzīvojamā un sabiedriskās apbūves, rūpnieciskā zona, apkalpes un sabiedriskie objekti, ielas un ceļi, apstādījumi, dabas aizsardzības zonas). Pilsētas un lauku apdzīvotās vietas. Apkaimju, mikrorajonu un dzīvojamo rajonu plānošana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1	Ievads pilsētbūvniecībā	1	1		
2	Pilsētbūvniecības vēsture Senajā Ēģiptē, Asīrijā, Babilonijā, senajā Grieķijā un Romā	1	1		
3	Viduslaiku pilsētas Rietumeiropā, Ķīnā, Indijā, 17. – 20. gs. Eiropā, Amerikā un ASV	1	1		
4	Latvijas pilsētas 13.-20. gs. un vidusslaiku Vecrīga	1	1		
5	Pilsētu un apdzīvotu vietu struktūra, iedalījums:	10	1	4	5
5.1	Dzīvojamā zona, mikrorajoni, savrupmājas	1	1		
5.2	Ražošanas un darījumu zona, noliktavu un loģistikas teritorijas	1	1		
5.3	Sabiedrisko pakalpojumu zona	1	1		
5.4	Transporta joslas, ielas un ceļi	1	1		
5.5	Zaļā zona, meži un mežaparki, dārzi, parki	1	1		

5.6	Tehniskās teritorijas, lidlauki, atkritumu poligoni, karjeri u.c.	1	1		
5.7	Dabas aizsardzības zonas, Baltijas jūras krasta kāpu aizsardzības zona	1	1		
6	Mikrorajona esošās situācijas izpēte, teritorijas analīze	6	1	2	3
7	Mikrorajona teritorijas zonēšana, t.sk. daudzstāvu dzīvojamās zonas, apbūves koncepcijas variantu izstrāde	8	1	2	5
8	Dzīvojamo ēku grupēšana un stāvu skaita izvēle arhitektoniskajā kompozīcijā	3	1		2
9	Mikrorajona, apkaimes plānojuma variantu izstrādāšana M 1:500 un M 1:2000	9	2	2	5
10	Plānojuma maketa izgatavošana: Teritorijas sagatavošana - pamatne ar reljefu, situācijas plāns, ēkas, ielas, apstādījumi	13	3		10
	Kopā:	**60**	**20**	**10**	**30**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas								**10**	**20**			
1.1. Teorija								**10**	**10**			
1.2. Praktiskās māc.									**10**			
2. Patstāvīgais darbs								**10**	**20**			
Kopā								**20**	**40**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Mikrorajona attīstības vīzija	Izstrādāt konkrēta mikrorajona attīstības vīziju, teritorijas struktūru un funkcionālās zonas	5	Prezentācija, skices
Mikrorajona esošās situācijas izpēte, teritorijas analīze	Izpētīt un analizēt konkrēta mikrorajona esošo situāciju	3	Prezentācija, skices
Mikrorajona plāna izstrāde	Izstrādāt konkrēta mikrorajona apbūves koncepcijas variantus, definējot daudzstāvu dzīvojamās zonas	12	Plāns M 1:500, M 1:2000
Mikrorajona maketa izstrāde	Izstrādāt konkrēta mikrorajona maketu	10	Makets M 1:500, M 1:2000

Literatūra:

Obligātā (01)

A.Melluma, Leinerts „Ainava un cilvēks" 1992

J. Briņins, O. Buka, Pilsētu un lauku apdzīvoto vietu kompleksu arhitektoniski telpiskā plānošana, 2006

J. Briņķis un O. Buka, Pilsētu un lauku apdzīvoto vietu kompleksu arhitektoniski telpiskā plānošana, 2006

LR Saeima "Teritorijas attīstības plānošanas likums"

O.Buka, U.Volrāts „Pilsētbūvniecība" 2005

P.un M.Kpuše, D.Althauss, I.Gabriēls, Ekoloģiskā būvniecība, 1995

Papildliteratūra (02)

Latvijas Republikas Saeima, Pārresoru koordinācijas centrs "Nacionālās attīstības plāns 2014.-2020.gadam"

LR "Likums par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām"

LR „Reģionālais attīstības likums"

MKN Nr.240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi"

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāls „Latvijas Architektūra"

Kursa izstrādātājs		**Evita Zavadska (Alle)**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Profesionālā komunikācija**
Studiju kurss angliski	**Professional Communication**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kursa sabiedrības mācība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Radoši ieguldīt personiskos resursus darba grupā vai komandā ar konstruktīvu nostāju, rīcību un motīviem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 50 % Ieskaite – 20 % Apmeklējums – 30 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gertrude Beitāne
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēja strādāt grupā un komandā, balstoties uz organizācijas psiholoģijas jaunākajiem atzinumiem.	Diskusija, semināri, kolokviji.
Prasmes:	
Vadīt profesionālas sarunas ar pasūtītāju. Prasme argumentēt projekta tapšanas un	Definēšana kā loģiska kārtība. Argumentācija diskusijā.

realizācijas stadiju	
Kompetence:	
Profesionālās atziņas par jaunāko modernajā arhitektūrā Spēja radīt projekta un tā realizācijas koncepciju	Ieskaite

Kursa anotācija
Cilvēks ekonomikā, sociālā vidē un darba procesā. Kreativitāte – arhitekta darbības pamatprincips. Cilvēkpotenciāls. Arhitekta specialitāte kā darba psiholoģijas objekts. Vajadzības un motīvi. Lēmumu pieņemšana. Grupu psiholoģija. Konflikts. Cēloņi, sekas un risinājumi. Organizācijas pārvaldīšanas mehānisms.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Arhitekta specialitāte kā darba psiholoģijas objekts	**5**	**2**	**2**	**1**
	Arhitekta informētības un izglītības līmeņa paaugstināšana – komunikatīvās saskarsmes pamats.				
	Profesionālā kompetence.				
2.	Cilvēks ekonomikā un sociālā vidē	**5**	**2**	**1**	**2**
	Cilvēks darba procesā				
	Cilvēks dialogā pats ar sevi				
	Kreatīvā domāšana				
	Arhitekta kognitīvā darbība				
3.	Vajadzības un motīvi kā darba procesu determinējoši nosacījumi	**5**	**1**	**1**	**3**

	Cilvēkresursi				
4.	Kreatīvā darbība	**5**	**1**	**1**	**3**
	Kreatīvas personības īpašības				
	Kreatīvs process				
	Darbības rezultāta novērtēšana				
5.	Grupas un komandas	**5**	**1**	**1**	**3**
	Normas un lomas grupā				
	Sociālais statuss grupā				
	Faktori, kas nosaka grupas sabiedrību				
	Komandas darba efektivitāte				
	Sinerģija				
	Komandas darba principi				
	Komanda organizācijas kultūras kontekstā				
6.	Lēmumu pieņemšana	**5**	**1**	**1**	**3**
	Individuālā lēmumu pieņemšana				
	Lēmumu pieņemšana grupā				
	Lēmumu pieņemšanas tehnika				
7.	Konflikts	**5**	**1**	**1**	**3**
	Konflikta funkcionālās un difunkcionālās sekas				
	Konflikta vadīšana risināšanas ceļā				
8.	Organizācijas kultūra	**5**	**1**	**2**	**2**
	Pārmaiņas sabiedrības vērtīborientācijā				
	Nacionālās iezīmes				
	Organizācijas pārvaldīšanas mehānisms				
	Informācijas vara organizācijā				
	Kopā:	**40**	**10**	**10**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**			
1.1. Teorija									**10**			
1.2. Praktiskās māc.									**10**			
2. Patstāvīgais darbs									**20**			
Kopā									**40**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Referāts	Darbs ar literatūru Referāts par uzdoto tēmu	14	Referāts
Publiska uzstāšanās	Publiskas runas izstrāde un prezentācija	6	Sagatavota prezentācija.

Literatūra:

(01 – obligātā literatūra):

Latvijas Nacionālā biblotēka : Arhitekts Gunārs Birkerts / Rīga : Latvijas Nacionālās bibliotēkas Atbalsta biedrība, ©2015.

Jānis Lejnieks Krampis- Arhitekts Andris Kronbergs/ Rīga: Neptūns, 2011.

Jānis Krastiņš Kuldīga : arhitektūra un pilsētbūvniecība/ Kuldīga : Kuldīgas novada pašvaldība, 2013.

Velta Holcmane, Agrita Lūse u.c. Laikmetīgā arhitektūra Latvijā/ Rīga 2013.

Tietz, Jürgen. The story of modern architecture of the 20th century/Potsdam:2013.

Jodidio, Philip. Architecture Now !. - Bonn : Taschen, 2015.

Viesturs Reņģe Mūsdienu organizāciju psiholoģija /Rīga: Zvaigzne ABC, 2007.

Udo Heske Darbs komandā, Rīga:Zvaigzne ABC, 2007.

(02 – papildliteratūra):

Skaidrīte Lasmane Komunikācijas ētika, LU SPPI, Rīga 2011.

Ivars Strautmanis Profesija – visa dzīve iet, Rīga: izdevniecība Liesma,1981.

Kursa izstrādātājs		**G.Beitāne**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Sociālās attīstības modeļi**
Studiju kurss angliski	**Models of Social Development**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kursa sabiedrības mācība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt zināšanas par starptautiskajām tiesībām un LR likumdošanu, juridiskajām normām un juridisko atbildību.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 50 % Ieskaite– 20 % Apmeklējums – 30 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gertrude Beitāne
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sasniedzamie rezultāti vēsturiskā sabiedrības izpratnē. Sasniedzamie rezultāti sabiedrības attīstības	Diskusija, semināri, kolokviji.

teorijās.	
Prasmes:	
Izprast sabiedrības pastāvēšanas nosacījumus, kultūras kā polifunkcionālas parādības lomu tradīciju un inovāciju kontekstā.	Definēšana kā loģiska kārtība. Argumentācija diskusijā.
Kompetence:	
Izveidot politisko apziņu, rīcības politiku un modeli.	Ieskaite.

Kursa anotācija
Sabiedrības izpratne un izziņa. Sociālās izmaiņas. Sabiedrības nākotnes modelēšana. Latvijas sabiedrība Eiropas Savienībā.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Sabiedrības pamatelementu raksturojumi**	**9**	**3**	**2**	**4**
	Kultūra				
	Sociālā struktūra				
	Socializācija				
	Sociālā mijiedarbība				
	Deviācija un sociālā kontrole				
2.	**Sabiedrība. Sociālās izmaiņas**	**11**	**3**	**2**	**6**
	Iedzīvotāju skaita dinamika				
	Kolektīvā uzvedība				
	Sociālās un kultūras izmaiņas				

	Urbanizācija kā dzīvesveids				
3.	**Sociālie institūti**	**9**	**3**	**2**	**4**
	Ģimene				
	Izglītība				
	Reliģija				
	Ekonomiskā sistēma				
	Politiskā sistēma				
4.	**Informācijas sabiedrība**	**11**	**3**	**2**	**6**
	Planetārie modeļi				
	Planetārie projekti				
	Dinamisms				
	Globālā sabiedrība				
	Kopā:	**40**	**12**	**8**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas								**20**				
1.1. Teorija								**12**				
1.2. Praktiskās māc.								**8**				
2. Patstāvīgais darbs								**20**				
Kopā								**40**				

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Referāts	Darbs ar literatūru Referāts par uzdoto tēmu	14	Referāts

Publiska runa	Publiskas runas izstrāde un prezentācija	6	Sagatavota prezentācija.

Literatūra:

Obligātā literatūra:

V.Volkovs Socioloģijas teorijas: XIX gadsimta sākums., lekciju kurss Daugavpils "Saule", 2007.

E.Buceniece Sociālās attīstības modeļi, Rīga: RTU, 2006.

M. Fjodorova Klasiskā politiskā filozofija,R. Jumava 2006.

K. Popers Nākotne ir atvērta.Rīga: Zvaigzne ABC, 2005.

K. G. Jungs Dzīve, māksla, politika.Rīga:Zvaigzne ABC, 2001.

K. Jasperss Ievads filozofijā. Rīga:Zvaigzne ABC, 2003.

M. Ašmanis Politiskā izziņa. Rīga:Zvaigzne ABC, 2001.

Kursa izstrādātājs		**G. Beitāne**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tehniskā svešvaloda**
Studiju kurss angliski	**Technical Foreign Language (English/German)**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	4
ECTS	6
Kontaktstundas	80
Patstāvīgais darbs	80 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Studiju kurss apvieno tās zināšanas, kas iegūtas vispārizglītojošās vidusskolas 3 gados vai arī profesionālajās mācību iestādēs, kas garantē vidējās izglītības apguvi
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt studējošā kā radošas personības izaugsmes pilnveidošanu, veicinot angļu valodas kompetentu lietošanu sociālajā un profesionālajā saziņā, mūžizglītībā un kultūru dialogā mūsdienu sabiedrībā; Pilnveidot un padziļināt zināšanas par angļu valodas likumsakarībām un lietošanas funkcijām, lai varētu izmantot iegūtās zināšanas un prasmes sociokultūru kontekstā informācijas ieguvei, atlasei un tālākai nodošanai.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Studiju kursa apgūšanas laikā jāizpilda patstāvīgie darbi, kas tiek vērtēti ar atzīmi. Pēc katras apgūtās tēmas jānokārto starppārbaudījums, kas var būt gan kā rakstu darbs, kā prezentācija vai lomu spēle, un gala pārbaudījums, kas tiek kārtots kursa beigās. Kursa beigās students kārto gala ieskaiti/eksāmenu, tomēr kursa vērtējums nav tikai un vienīgi atzīme ieskaitē/eksāmenā-vērā tiek ņemti arī iegūtie vērtējumi visa kursa laikā, ietverot iepriekš vērtētos rakstu darbus, prezentācijas u.t.t. Gala eksāmens 40% Ieskaites,k.d. 30% Projekti, prezentācijas 20 %

Apmeklējums,aktivitāte 10%

Eksāmens

Angļu

Pārbaudes forma

Valoda

Kursa autors Lektore Ineta Veismane, vieslektore T.Ozola

Kursa apstiprinājuma gads 2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

.

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Padziļinātas un nostiprinātas teorētiskās zināšanas par valodas funkcijām, struktūru; Apgūts studiju kursa programmā paredzētais tehniskās angļu valodas leksikas apjoms; Iegūtas lietišķās saziņas valodas zināšanas.	Īstenojot studiju priekšmeta programmu, attiecībā uz vērtēšanu jāievēro sekojoši pamatprincipi un kārtība, kur vērtēšanas organizētājs un vērtētājs : • atbilstoši vērtēšanas mērķim izmanto diagnosticējošo, formatīvo un summatīvo vērtēšanu; • izvēlas piemērotāko vērtēšanas vietu studiju procesā (ievadvērtēšana, kārtējā vērtēšana un nobeiguma vērtēšana); • izmanto daudzveidīgas vērtēšanas formas un metodiskos paņēmienus; • izvēlas vērtēšanas saturu atbilstoši studiju priekšmetā noteiktam studējošā sasniedzamajiem rezultātiem; • nosaka vērtēšanas kritērijus un izmanto pārbaudes darba mērķim atbilstošu vērtējuma atspoguļošanas veidu.
Prasmes:	
Prot pielietot valodas teorētiskās un praktiskās zināšanas konkrētas informācijas iegūšanai un pielietošanai, kā arī teorētisku un praktisku jautājumu risināšanā profesionālajā un sociālajā kontekstā gan mutiski, gan rakstveidā; Apkopot, anotēt un prezentēt profesionālos/nozares tekstus.	
Kompetence:	
<u>Komunikatīvā un valodas kompetence :</u> Pamata un detalizētas informācijas izpratne un interpretācija ar apgūstamo profesiju saistītos mutvārdu un rakstveida tekstos • gan tādos, kur informācija pausta ar samērā lielu precizitāti,	

• gan tādos, kas ir sarežģīti pēc formas un satura. No mutiskiem un rakstiskiem tekstiem gūtās informācijas apmaiņa un nodošana, tās nozīmīguma vērtēšana. Piedalīšanās diskusijās, sava viedokļa argumentēšana un aizstāvēšana. **<u>Sociokultūras kompetence:</u>** Dažādu informācijas avotu izmantošana apgūstamajā valodā;I Iegūtās informācijas izmantošana citās darbības jomās, risinot komunikatīvus uzdevumus. Mijiedarbība ar saziņas partneriem. Izvirzītā studiju mērķa apzināšana, tā sasniegšanai nepieciešamo stratēģiju izvēle, mācību darbības: individuālas, pāru, grupas, plānošana ,tās rezultātu un savas darbības ,kā arī savu saziņas partneru darbības īstenošanā novērtēšana. Efektīvs darbs grupu projektā.	

Kursa anotācija
Studiju programma ir paredzēta īstenot klātienes studiju un patstāvīgā darba formā astoņu studiju bloku laikā. Programmas apguves laikā tiek veidotas un paplašinātas studējošā angļu valodas prasmes un kompetences, kuras būs nepieciešamas profesionālajā darbības vidē, kurā komunikācija notiek angļu valodā.

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**				
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**				
1.2. Praktiskās māc.												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**				
Kopā	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**				

Kursa apraksts - plāns

Nr. p.k	Tēmas un apakštēmas	Kopā	‘ Teorija	Patst. darbs
1.	**Introduction into the history of building and architecture**	**2**	**1**	**1**
2.	**On a building site**	**16**	**8**	**8**
	building professions;architect as a profession;duties and obligations;	8	4	4
	tools and equipment	8	4	4
3.	**A building**	**16**	**8**	**8**
	the constructional parts of a building	8	4	4
	the main building materials (properties,guality,differences)	8	4	4
4.	**Interior design**	**14**	**7**	**7**
	the role of a design;space,colors and light	6	3	3
	development of environment	8	4	4
5.	**Architecture**	**60**	**30**	**30**
	Architecture as art.Architectural styles-short introduction in history-time,background etc.	6	3	3
	The most known architectural styles in the world;from antique to nowdays	6	3	3
	• Antique Greece and Roman Empire	4	2	2
	• Gothic-churches and cathedrals	4	2	2
	• Renaissance-the very beginning of a new era in art and architecture	8	4	4
	• Baroque- palaces in Europe	4	2	2
	• Art Nouveau-art in construction	8	4	4
	Stating the architectural style by its characteristic features and details	8	4	4
	Modern architecture-the last tendences and novities	6	3	3
	World famous architects	6	3	3
6.	**Riga: the capital city of Art Nouveau**	**12**	**6**	**6**
	the historical background of architectural development	6	3	3
	architects, who contributed to Riga’s image,the most famous buildings	6	3	3
7.	Today’s architecture-sustainability,economy,creativeness etc.	**10**	**5**	**5**

8.	A passive house	**8**	**4**	**4**
9.	Research work	**12**	**6**	**6**
10.	Diploma paper.Abstract	**10**	**5**	**5**
	Kopā:	**160**	**80**	**80**

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Teorētisko daļu tēmas	Praktiskie uzdevumi Prezentāciju sagatavošana	**80**	Pamata un detalizētas informācijas izpratne un interpretācija ar apgūstamo profesiju saistītos mutvārdu un rakstveida tekstos. Individuāli vai grupā izstrādāti praktiskie uzdevumi. Prezentācijas .

Literatūra:

Obligātā (01)

I.Veismane TEXTS AND TASKS IN ARCHITECTURE RBC 2014 Vol I-II

Cumming. ENGLISH FOR ARCHITECTURE AND BUILDING CONSTRUCTION. Longman Publishers, 2005.

Ralph Hammann CREATIVE ENGINEERING,ARCHITECTURE,TECHNOLOGY Dom Publishers,2011

Sandra Forty. ARCHITECTURE DEFINING STRUCTURES, 2004.

Papildliteratūra (02)

Ernest Burden. ILLUSTRATED DICTIONARY OF ARCHITECTURE. McGraw-Hill, 2002.

D.Thomas.ARCHITECTURE AND THE URBAN ENVIRONMENT. A VISION FOR THE NEW AGE,2002.

Ruth Pretty. THE ULTIMATE INTERIOR DESIGNER.

Cassellpaperbacks, 2002.

Ieteicamā periodika (03) **ArchitectureWeek.Design and Building in Depth.**

USA magazine for professionals www.buildingsdatabook.com.

Kursa izstrādātājs		**I.Veismane** **T.Ozola**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tektonika - prakse**
Studiju kurss angliski	**Tectonics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**1**
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 st.
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss rasēšanā, tēlotāja ģeometrijā, matemātikā, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Objektu formu, vides un kārtības pamatprincipu izpratne.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Docents Guntars Vagners
Valoda	Latviešu
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot telpisku objektu kompozīcijas principus. Prot pielietot formu, kompozīcijas ritmu, tonalitātes, materiālu un konstrukcijas modulēšanu radot funkcionālu objektu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē.
Prasmes:	

Ir prasme veidot un realizēt telpiski mākslinieciskuu kompozīcijas risinājumu konkrētā vidē attiecīgajai projekta iecerei. Atbilstoši projekta idejai un funkcijai izvēlēties materiāli-tehnisko un konstruktīvo risinājumu.	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.
Kompetence:	
Prot vērtēt objekta mākslinieciski funkcionālo saskaņu vidē, kompozīcijas risinājuma atbilstību projekta funkcionālajai un idejiskajai iecerei.	Ieskaite, kursa projektos un diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts telpisku formu risinājums un saskaņa.

Kursa anotācija
Tektonisko formu likumsakarības. Formu sajūgumi un saskaņošana. Ergonomika. Funkcionālais komforts. Vizuālā forma un estētiskās kvalitātes. Elementu proporciju un ritmu pamatojums. Formas un dekora vienotība.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Telpisko apjomu un masu saskaņošana, līdzsvarošana	12	2	4	6
2.	Ēkas funkcionalitātes saskaņošana ar telpisko formu risinājumu	12	2	4	6
3.	Ritmu, proporcijas, simetrijas un asimetrijas izmantošana mākslinieciskos nolūkos	16	2	6	8
	Kopā:	**40**	**6**	**14**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas			**10**	**10**								
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												

Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**10**	**10**								
Kopā			**20**	**20**								

Studējošā patstāvīgais darbs			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Telpiskie apjomi un masas, formas un ritmi	Skices, telpisks makets-skice ”Lielais/mazais”	2	telpisks makets-skice
Funkcijas saskaņa ar estētiskajiem risinājumiem	Skices, skiču atlase, projekta izstrāde	8	Projekta prezentācija.
Vides telpisks, dekoratīvs objekts	Skices, pilnīga projekta izstrāde (izmaksu tāmes)	10	Projekta prezentācija. Objekta realizācija vidē

Literatūra: Obligātā(01)

Francis D.K. Ching)ie Kunst der Architektur- Gestaltung,Bauverlag GmbH, 2003,

John Pile) History of interior design, Laurence King Publishing, 2009

Н.А.Сапрыкина)сновы динамического Формообразования в архитектуре, 2005.

Д.Л.Мелодинский Школа архитектурно – дизайнерского формообразования, 2004.

Papildliteratūra(02)

Авторский колекттив – СтепановА.В. и др.)бъемно – пространственная композиция,2004.

Ieteicamā periodika (03) Žurnāli - „Praktiskā būvniecība”, „Māja, dzīvoklis”, „Būvēt”, „Deko”, „Latvijas būvniecība”, „Latvijas arhitektūra”

Kursa izstrādātājs		**G.Vagners**		
	paraksts	paraksta atšifrējums	datums	
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**		
	Katedras vadītājs	paraksta atšifrējums	datums	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tēlotāja ģeometrija**
Studiju kurss angliski	**Descriptive geometry**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	**4 kp.**
ECTS	**6**
Stundu skaits:	**160 st.**
Kontaktstundas	**80 st.**
Patstāvīgais darbs	**80 st.**

Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai

- Vidusskolas rasēšanas (vai tehniskās grafikas) kurss, kuru nosaka Valsts standarts, jāzina pietiekami kvalitatīvā līmenī. Vispārizglītojošo mācību iestāžu absolventiem bez priekšmeta priekšzināšanām, tās ir jāapgūst sagatavošanas kursos.

- Paralēli Tēlotājas ģeometrijas kursa studijām vispārējās un grafiskās sagatavotības līmenis jāpapildina koledžas priekšmetos: matemātikā, latviešu / angļu valodās, būvkonstrukcijās, ēku daļās, arhitektūras projektēšanā, zīmēšanā u.c.

Studiju kursa apgūšanas mērķis

Nodrošināt koledžas studējošos ar teorētiskajām zināšanām, lietišķi grafiskās darbības prasmēm un uz to līdzsvarotu apguvi formētu vispārējo un profesionālo kompetenci šādā kompleksā atspoguļojumā:

- skiču, zīmējumu, reālprojektu rasējumu u.tml. izpildījuma dokumentu racionālā strukturēšanā,

- projektrasējumu u.tml. dokumentu normatīvu un grafiskās izstrādes elementu pielietojumā,

- skiču, brīvrokas zīmējumu, standartrasējumu u.c. attēlojumā roku un datortehnikā,

- būvju, arhitektonisko formu rasējumu grafiskā lasīšanā, profesionālā izstrādē un noformējumā,

- zinātniski tehniskās informācijas apkopojumā,

	atlasē un tālākā profesionālā izmantojumā, - vizuālās uztveres / telpiskās domāšanas līmeņa paaugstināšanā, - mērķtiecīgi un sistēmiski pašvadītā personības izaugsmē.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Tēlotājas ģeometrijas kursa studijās ir jāiegūst pozitīvs vērtējums (4 – 10 balles): - studiju kursa teorētiskajā sagatavotībā, - teorētiski grafisko prasmju izkopšanā / apguvē roku un datortehnikas izpildījumā, - darbā ar dažāda spektra informācijas avotiem, - teorētiskās sagatavotības un lietišķās darbības mijiedarbības nodrošinājumā, - izglītojamā profesionālajā izaugsmē. Gala vērtējumu procentuāli veido: - studiju kursa noslēguma pozitīva atzīme gala eksāmenā (40%) pie nosacījuma, ja students ir sekmīgi apguvis studiju kursa teorētisko vielu, izpildījis plānotos grafiskos darbus, veiksmīgi darbojies projektdarbā, radoši pilnveidojies un izvērsies profesionālajā sagatavotībā, - projektdarbības vērtējums (10%), - bloku kompleksa grafisko darbu izpildījuma struktūras un kvalitātes vērtējums (30%), - testos uzrādītais kursa izziņas līmenis (15%), - programmas studiju vielas apguvē saskatītie profesionālās izaugsmes kritēriji (5%).
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg. ing. mech., Mg. sc. edu., docents Zigurds Eglītis
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	**Zināšanas:**
- Apgūta spēja izskaidrot un pielietot objektu projekcijas (attēlojuma) likumus un to izpildes nosacījumus.	Zināšanas tiek izvērtētas pārbaudes testos, projektu / referātu un rasējumu aizstāvēšanā un prezentācijās, tematiskajās diskusijās un studiju procesa kārtējo bloku noslēguma kontroldarbos, cikliskajās ieskaitēs un grafisko darbu skatēs, un noslēgumā – studiju programmas ietvertajā gala eksāmenā.
- Izprasta rasējumu, skiču, brīvrokas zīmējumu u.c. grafisko darbu strukturālo elementu izpilde, klasifikācija un pielietojums.	
- Iegaumētas rasējumu u.c. grafisko dokumentu kompozīcijas un noformējuma standartprasības.	
- Apgūts arhbūvniecības rasējumu izstrādes un apdares teorētiski informatīvais nodrošinājums.	
- Apzināta rasējumu pludināšanas metodika un tās praktiskā izpilde.	
- Iegūta tehniskās literatūras, standartkrājumu, datorprogrammatūras u.tml. informācijas avotu pielietojuma izpratne.	
- Iedibināta radoša vēlme (nepieciešamība) augt un pilnveidoties personiski.	
Prasmes:	**Prasmes:**
- Nostiprināti uzmetumu, skiču, ģeometrisko rasējumu u.tml. veidojumu grafisko elementu izmantojuma un formātu (standartlapu) apdares nosacījumi.	Prasmes priekšmetā tiek noteiktas, izvērtējot studiju programmas ietvaros izstrādāto projektu un noteikto grafisko darbu sagatavotības pakāpi un strukturāli / kvalitatīvo izpildes līmeni tēmu apjomā, paredzētajos bloku testos un ieskaitēs un gala eksāmenā.
- Gūta izpratne ēku būvniecības rasējumu u.c. attēlojuma veidu monohromajā un polihromajā pludināšanā.	
- Izkopta arhitektūrbūvniecības rasējumu u.tml.	

veidojumu izstrādes, noformējuma un izdrukas roku un datorgrafika.	
- Uzkrāta pieredze projekta dokumentu formātu izvēlē, racionālā pielietojumā un to struktūras kompozīcijā.	
- Izkopta prasme grafiski nodrošināt inovācijas turpmākajā rasējumu profesionālajā izstrādē.	
- Iedzīvināta spēja racionāli lietot informācijas avotus: standartu krājumus, katalogus, bukletus, interneta publikācijas utt.	
Kompetence:	**Kompetence:**
- Spēj atbilstoši tēlotājas ģeometrijas kursam un noteiktajām LVS EN ISO standartprasībām lasīt, izstrādāt, noformēt, izdrukāt un apdarināt būvprojektu, katalogu u.c. materiālu rasējumus, aksonometrijas, perspektīvattēlus, skices u.tml.	Kompetence kursā tiek definēta, balstoties uz studentu profesionālās sagatavotības kvalitāti kursa studiju laikā, izvērtējot viņu veikumu individuālajā un grupu darbā, izanalizējot to personiski / radošo izaugsmi adekvāti studiju procesa gaitai un novērtējot sekmju līmeni gala eksāmenā.
- Var veikt studiju profilam adekvātu darbību arhitektūrbūvniecības konsultatīvajā jomā.	
- Spēj lietišķi analizēt, sintezēt un projektdarbos integrēt medijos un internetā pieejamo jaunāko informāciju.	
- Prot adekvāti piemērot iegūtās zināšanas un prasmes arhitektūras pētnieciskajā darbā.	
- Spēj profesionāli konkurēt izglītībai atbilstošā arhitektūrbūvniecības nozares vidē.	
- Prot sekmīgi kāpināt savu profesionāli radošo izaugsmi.	

Kursa anotācija

Grafisko dokumentu noformējums, projekcijas nosacījumi un grafiskā izpilde, objektu šķelšana un virsmu krustošanās, virsmas un to izklājumi, ēku un būvkonstrukciju rasējumi (ortogonālais attēlojums), būvobjektu elementu aksonometrija kā uzskatāmo attēlu veids, centrālā projekcija (perspektīva), arhitektu grafika, tās normatīvie un arhitektoniskie elementi, būvobjektu un ar tiem saistīto arhitektonisko formu rasējumu u.c. grafisko dokumentu apdare.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

N p. k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs	Kopā
	P1 bloks	**10**	**10**	**20**	**40**
1.	**Grafisko dokumentu noformējums**	**2**	**2**	**4**	**8**
	─ Formāti. Lapas grafiskā apdare	1		1	2
	─ Rasējuma līnijas. Standartraksts	1	1	2	4
	─ Izmēru norāde rasējumos. Mērogs		1	1	2
2.	**Projekcijas nosacījumi**	**3**	**3**	**6**	**12**
	─ Ortogrāfiskās projekcijas	1	1	1	3
	─ Aksometriskās projekcijas	1	1	1	3
	─ Šķēlumi	1		2	3
	─ Griezumi		1	2	3
3.	**Objektu projekcija / attēlojums**	**5**	**5**	**10**	**20**
	─ Punkta ortogrāfiskās projekcijas	1	1	1	3
	─ Taisnes ortogrāfiskās projekcijas	1		1	2
	─ Plaknes ortogrāfiskais attēlojums		1	2	3
	─ Speciālas stāvotnes objektu attēlojums	1	1	2	4
	─ Vispārējas stāvotnes objektu attēlojums	1	1	2	4
	─ Objektu aksonometriskais attēlojums	1	1	2	4
	P2 bloks	**20**	**20**	**40**	**80**
4.	**Objektu šķēlums un krustošanās**	**8**	**8**	**16**	**32**
	─ Prizmatisku objektu šķēlums ar plakni	1	1	2	4
	─ Rotācijas objektu šķēlums ar plakni	1	1	2	4
	─ Ģeometrisku objektu krustošanās	2	1	2	5
	─ Prizmatisku ķermeņu šķelšanās	1	2	2	5
	─ Prizmatisku / rotācijas ķermeņu virsmu krustošanās (šķelšanās)	1	2	4	7
	─ Rotācijas ķermeņu krustošanās	2	1	4	7
5.	**Dobu ķermeņu attēlojums**	**2**	**2**	**4**	**8**
	─ Dobu ķermeņu veidošanās	1		1	2

	─ Dobu ķermeņu šķēlumi	1		1	2
	─ Dobu ķermeņu projekcijas		2	2	4
6.	**Virsmas un to izklājumi**	**2**	**2**	**4**	**8**
	─ Virsmas un to veidi	1	1	2	4
	─ Virsmu izklājuma rasējumi	1	1	2	4
7.	**Ēku un būvkonstrukciju rasējumi**	**6**	**6**	**12**	**24**
	─ Interjera (sienu izklājuma) rasējumi	1	1	1	3
	─ Ēku plānu rasējumi	1	1	1	3
	─ Ēku griezumu rasējumi		1	1	2
	─ Ēku fasāžu rasējumi			1	1
	─ Ēku mezglu rasējumi	1	1	1	3
	─ Ēku fragmentu rasējumi	1	1	1	3
	─ Dzelzsbetona konstrukciju rasējumi	1		2	3
	─ Metāla / koka konstrukciju rasējumi	1		2	3
	─ Būvkonstrukciju elementu rasējumi		1	2	3
8.	**Būvobjektu aksonometriskie rasējumi**	**2**	**2**	**4**	**8**
	─ Ēku / stāvu aksonometrija	1	1		2
	─ Ģenerālplānu aksonometrija	1	1		2
	─ Inženiertīklu rasējumi / aksonometrijas			4	4
	P3 bloks	**10**	**10**	**20**	**40**
9.	**Arhitektu grafika. Perspektīvattēlojums**	**10**	**10**	**20**	**40**
	─ Arhitektu grafika un tās elementi	2	2	2	6
	─ Centrālā projekcija (perspektīva)	1	1	2	4
	─ Perspektīvattēla konstruktīvie elementi	1	1	2	4
	─ Interjera perspektīva	2	2	4	8
	─ Ēkas perspektīva	2	2	6	10
	─ Rasējumu attēlojuma ēnošana	2	2	4	8
	Kopā:	**40**	**40**	**80**	**160**
	Eksāmens		4	4	**8**

STUDIJU KURSA STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**40**	**20**									
1.1. Teorija	**10**	**20**	**10**									
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**20**	**10**									
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**40**	**20**									
Kopā	**40**	**80**	**40**									

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1. Grafisko dokumentu noformējums	Iepazīties ar rasējumu izstrādes elementiem	4	Izpratne
2. Attēlu projekcijas nosacījumi	Izprast projekcijas nosacījumus un izpildi	6	Izpratne, pielietojums
3. Objektu projekcija	Izstrādāt telpisku objektu rasējumus	10	Pielietojums
4. Objektu šķēlumi, virsmu šķelšanās	Izstrādāt telpisku objektu šķelšanās rasējumus	16	Izpratne, pielietojums
5. Dobu ķermeņu rasējumi	Izstrādāt dobu ķermeņu rasējumus	4	Pielietojums
6. Virsmas un to izklājumi	Iepazīties ar virsmu izklāj.	4	Izpratne
7. Būvju un būvkonstrukciju rasējumi	Grafiski lasīt un izstrādāt konstrukciju rasējumus	12	Pielietojums
8. Būvobjektu elementu aksonometrija	Izprast aksonometrisko rasējumu izstrādi	4	Pielietojums
9. Arhitektu grafikas elementi	Izanalizēt rasējumu arhitektoniskās apdares izpildījuma metodes	6	Pielietojums

10. Perspektīvas un to konstrukcija	Izstrādāt interjera un ēku perspektīvu rasējumus	14	Pielietojums

LITERATŪRA

Obligātā (01)	- Z. Eglītis. Tehniskās grafikas ceļvedis. 6 daļas. R., 2001 – 2009.
	- Z. Eglītis. Rasējumu noformējuma standartprasības. RCK mājas lapa, 2015.
	- Z. Eglītis. Būvniecības rasējumu noformējums. RCK mājas lapa, 2016.
	- J. Auzukalns u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 2008.
	- J. Auzukalns u.c. Būvgrafika. R., 2007.
	- J. Čukurs u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 2004.
	- J. Čukurs u.c. Būvgrafika. R., 2004.
	- M. Ozoliņš. Perspektīva / ēnu teorija. R., 1979.
	- J. Noviks. Ģimenes māja. 2 daļas. R., 2006.
	- Uzziņas literatūra, likumi, būvnormatīvi, LVS EN ISO standarti, katalogi, prospekti, bukleti.
	- Būvniecības programmatūra, datoru datu bāze.
	- Arhitektūras un būvniecības interneta materiāli.
	- Būvprojektu rasējumi u.c. projekta dokumenti.
Papildliteratūra (02)	- J. Korojevs. Tēlotāja ģeometrija. M., 1987 (kr. val.).
	- V. Jurāns u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 1985.
	- A. Posvjanskis. Tēlotāja ģeometrija. R., 1972.
	- F. Watts etc. Descriptive Geometry. US, 2011.
	- N. Meuser. Architectural Drawing. UK, 2013.
	- B. Bielefeld. Basics Architectural Presentation. Basel, 2014.
	- C. Simmons Manual of Engineering Drawing. London, 2004.
	- S. Bensaada et. d'autres. Geometry Descriptive. Paris, 2011.
	- J. Jimenez. Le dessin d'architecture d'interier. Paris,

	2011.
	- A. Chevalier. Guide du dessinateur Indusstriel. Paris, 2003.
	- C. Blanchet. Genie civil – Dessin de batiment. Paris. 2003.
	- J. Jimenez. Le dessin d'architecture d'interier. Paris, 2011.
Ieteicamā periodika (03)	**-** žurnāls „Latvijas architektūra",
	- žurnāls „Latvijas būvniecība".

Kursa izstrādātājs		**Z.Eglītis**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītāja	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	
Studiju kurss angliski	**Teritorijas plānošanas pamati** **Bases of Territorial Planning**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vēstures un ģeogrāfijas kurss, vēlams kultūras vēstures kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Izpratnes veidošana teritoriju plānojumu izstrādē un to pielietošanā pašvaldību darbā
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 40 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 10 % Teorētiskās zināšanas, praktiskais darbs, apmeklējums
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Evita Zavadska (Alle)
Valoda	Latviešu
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: izprast plānošanas nozīmi, zemes ierīcību, apbūves zemes un teritorijas sagatavošanu pirms kompleksas apbūves uzsākšanas	Zināšanu vērtēšana diskusijās
Prasmes: plānot teritoriju atbilstošā mērogā;	Kvalitāte rasējumos un skicēs

izprast teritorijas izmantošanas iespējas un piemērojot plānojumu ilglaicīgai pašvaldības attīstībai	
Kompetence:	
Teritorijas plānojumu izpratne, pielietošana kopsakarībā ar konkrēto administratīvo teritoriju	Ieskaite praktiskajā darbā

Kursa anotācija
Teritorijas iedalījums un teritoriju plānojumi. Teritoriju plānošanas uzdevumi, principi, plānošanas kārtība. Teritoriju plānojuma sabiedriskā apspriešana, pieņemšana, apstiprināšana. Teritoriju zonēšana, ekoloģiskie aspekti. Teritoriju plānošanā iegūto rezultātu izmantošana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs
1	Ainava un cilvēks: 1.1. Ainavas jēdziens, ainavas uztvere 1.2. Ainavas veidotājfaktori 1.3. Ainavas struktūra un elementi	2	2		
2	Ainavu klasifikācija	1	1		
3	Ainavu funkcionālie tipi	4	1		3
4	Dabas aizsardzības plānošana, aizsargjoslas. Aizsargājamie dabas objekti, vides aizsardzība, liegumi, „Natura 2000". Kūltūrvēsturiskā un arhitektoniski telpiskā mantojuma izvērtējums, UNESCO	4	1	3	
5	Ainavu analīze	4	1		5
6	Latvijas ainavas attīstība (Pilsētu un lauku apdzīvoto vietu attīstība)	1	1		
7	Ainavu tipi: 7.1. Pilsētas ainava	1	1		

	7.2. Lauku ainava (agroainava) 7.3. Meža ainava 7.4. Ūdens ainava				
8	Apdzīvotu teritoriju un vietu raksturojums (administratīvā teritorija, apdzīvotā vieta) un plānošana	6	1		5
9	Latvijas valsts teritorijas plānošanas 3 līmeņi. Pašvaldības teritorijas attīstības plānojums, detālplānojums un būvprojekts, pašvaldības saistošie apbūves noteikumi	3	2	1	
10	Teritorijas plānošanas kārtība, saistošie LR likumi un MK noteikumi. Starptautiskie dokumenti	3	1	2	
11	Ainavu pārvaldība. Nacionālās vides politikas plāns	1	1		
12	Pilsētu un apdzīvotu vietu struktūra. Pilsētu funkcionālās zonas. Publiskās telpas plānošana	8	1		7
	Kopā:	**40**	**20**		**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**14**					
1.2. Praktiskās māc.							**6**					
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Novērtēt konkrētu ainavu un mentālā ainava	▪ Veikt konkrētas ainavas raksturojuma novērtējumu, aizpildīt anketu, skices ▪ Sagatavot mentālo ainavas jeb priekšstatu karti ▪ Patstāvīgā darba noformēšana un prezentēšana	3	Aizpildīta anketa un prezentācija
Ainavas struktūras analīze	▪ Izstrādāt izvēlētas ainavas struktūras analīzi: - ainavu tips, - ainavas struktūru veidojošie elementi, ▪ Patstāvīgā darba noformēšana un prezentēšana	5	Prezentācija
Ainavas vizuālās uztveres analīze	▪ Veikt ainavas vizuālās uztveres analīzi: - skata analīze, - priekšlikumi, risinājumi, ▪ Patstāvīgā darba noformēšana un prezentēšana	5	Prezentācija
Pilsētas analīze	▪ Veikt izvēlētas pilsētas analīzi: - vēsturiskā attīstība, - materiālu apkopojums par kultūrvēsturiskā mantojuma objektiem, to nozīme pilsētā (redzamība, dominante utt.), aizsargājamām dabas teritorijām konkrētā pašvaldībā, ▪ Analizēt teritorijas plānošanas dokumentus, to sadaļas (apraksta daļa, kartogrāfiskais materiāls, apbūves noteikumi), ▪ Noteikt galvenās pilsētas funkcionālās zonas, ▪ Analizēt pilsētas struktūru, ▪ Analizēt infrastruktūru, apbūves struktūru, ▪ Analizēt zaļās zonas struktūru (meži, mežaparki, dārzi, parki utt.), ▪ Patstāvīgā darba noformēšana un prezentēšana	7	Prezentācija un referāts

Literatūra:

Obligātā (01)

J. Briņķis un O. Buka, Pilsētu un lauku apdzīvoto vietu kompleksu arhitektoniski telpiskā plānošana, 2006

J. Briņķis un O. Buka, Teritoriālā plānošana un pilsētbūvniecība, 2001

LR Saeima "Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likums"

LR Saeima "Attīstības plānošanas sistēmas likums"

LR Saeima "Par ietekmes uz vidi novērtējumu likums"

LR Saeima "Teritorijas attīstības plānošanas likums"

MKN Nr.240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi"

MKN Nr.402 "Noteikumi par plānošanas reģionu teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem"

MKN Nr.628 "Par pašvaldības teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem"

P.un M.Kpuše, D.Althauss, I.Gabriēls, Ekoloģiskā būvniecība, 1995

Papildliteratūra (02)

A.Melluma, M.Leinerts, Ainava un cilvēks, 1992

O.Buka, U.Volrāts, Pilsētbūvniecība, 1987

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija "Ainavu politikas pamatnostādnes 2013.-2019.gadam"

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāls "Latvijas Architektūra"

Kursa izstrādātājs		**Evita Zavadska (Alle)**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tiesību pamati**
Studiju kurss angliski	**Legislation ((Rules and Regulations)**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kursa sabiedrības mācība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt zināšanas par starptautiskajām tiesībām un LR likumdošanu, juridiskajām normām un juridisko atbildību.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 50 % Eksāmens – 20 % Apmeklējums – 30 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gertrude Beitāne
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Tiesības, to būtība. Cilvēktiesības, tiesību loma sabiedrības dzīvē Tiesiska valsts un tiesiska kārtība, vispārējās civiltiesības. Darījums, līgums, lietu tiesības, īpašums, speciālās civiltiesības. Darba tiesības, intelektuāla īpašuma tiesības.	Diskusija, kontroldarbs.

Prasmes:	
Pielietot likumus un tiesiskās normas, orientēties līguma prasībās. Tiesību normu izpratne. Cilvēktiesisko normu pielietošana arhitekta darbībā, radošā darba rezultātu aizsardzība, radošā darba rezultātu komercializācija.	Līgumu izvērtēšana, kāzusi.
Kompetence:	
Dibināt tiesiskās attiecības, noslēdzot darījumus un lemt par savas intelektuālās jaunrades rezultātu izmantošanu.	Ieskaite.

Kursa anotācija
Vispārējā tiesību teorija. Cilvēktiesības. Lietu tiesības. Īpašums. Saistību tiesības. Darījumu jēdziens. Ģimenes tiesības. Mantošanas tiesības. Darba tiesiskās attiecības. Administratīvais pārkāpums un administratīvā atbildība. Krimināatbildība un nozieguma sastāvs.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	**TĒMAS UN APAKŠTĒMAS**	**Stundu skaits**			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Tiesību teorijas jēdziens, metodes un metodoloģija	4	2		2
	Vēsturiskās tiesību formas				
	Tiesību subjektu un objekti				
	Tiesību normas				
	Likums. Tiesību aktu hierarhija.				
	Dokuments				
2.	Cilvēktiesības	6	1	1	4
	Vispārēja cilvēktiesību deklarācija				
	ANO cilvēktiesību struktūra				

3.	Vispārējās civiltiesības	10	3	2	5
	Lietu tiesības. Īpašuma tiesības				
	Servitūti				
	CL ēku celšana				
	CL būvju un ēku lietošanas tiesību aprobežojumi				
4.	Saistību tiesības	7	3	1	3
	Civiltiesiskā saistība				
	Tiesiskais darījums				
	Līgums kā nozīmīgākais darījuma veids				
	Līguma praktiskā nozīme				
5.	Speciālās civiltiesības	7	1	3	3
	Darba tiesiskās attiecības				
	Darba koplīgums				
	Darba līgums				
	Darbinieka tiesības un pienākumi				
6.	Komerctiesības	6	3		3
	Intelektuālā īpašuma tiesības				
	Autortiesības				
	Patentu tiesības				
	Dizainparaugu tiesības				
	Kopā:	**40**	**13**	**7**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**13**					

1.2. Praktiskās māc.							**7**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Referāts	Darbs ar literatūru Referāts par uzdoto tēmu	14	Referāts
Publiska runa	Publiskas runas izstrāde un prezentācija	6	Sagatavota prezentācija.

Literatūra:

Obligātā (01):

Likumi: Civillikums. Saeima 1937.g. 28.01. (ar grozīj.līdz 2008.14.02.) .

Darba likums. Saeima 2001.20.06 (ar grozīj. līdz 2010.04.03.).

Būvniecības likums. Saeima 2013.07.09.

Balodis K. Ievads civiltiesībās. Rīga: Zvaigzne ABC, 2007.

Džugajeva T. Tiesību pamati. Rīga2011.

Fogels A. Modernās starptautiskās tiesības. Rīga: Zvaigzne ABC, 2009.

Papildliteratūra (02)

Ceplis K. Darba strīdi un to risināšana / Rīga: Lietišķās informācijas dienests,

‘ 2009.

Bernāns A. Komercdarbības un finanšu likumdošana: tālmācības

studiju kurss / Rīga: SIA Biznesa vadības koledža, 2008.

Eiropas tiesības. 2. papild. izd. Rīga: Juridiskā koledža, 2007.

Catlaks G. Politika un tiesības: eksper. māc. grām. / Guntars Catlaks, Jānis Ikstens. Rīga: Zvaigzne ABC, 2003.

Briede J. Administratīvais akts. Rīga: Latvijas Vēstnesis, 2003

Rozenfelds J. Intelektuālais īpašums .Rīga 2004.

Grūtups A. Civillikuma komentāri. Lietu tiesības.Rīga 2002.

Rozenfelds J. Lietu tiesības.Rīga2000.

Torgāns K. Komentāri saistību tiesībām .Rīga1994.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāls „Mans īpašums”

Kursa izstrādātājs		**G.Beitāne**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Uzmērīšana - prakse**
Studiju kurss angliski	**Building surveying practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1.50
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	10 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas mākslas vēstures kurss, tehniskās grafikas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Ēkas arhitektoniskā uzmērīšana dažādu laikmetu objektos
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 25% Teorija – 25 % Prezentācijas izstrāde– 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Mg. arch.Gunta Ābele
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot attiecīgā laikmeta arhitektūras stilu un uzmērījumu darba nozīmi arhitektūras projektēšanā	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, vizuālā identifikācijā
Prasmes:	
Ir apgūta uzmērīšanas darbu metodika. Prot pielietot mērinstrumentus precīzu mērījumus ieguvē. Ir prasmes vēsturisko uzmērījumu grafisko attēlošanas paņēmienu pielietojumā	Skates. Tiek vērtēts praktiskā darba izstrādes process un uzmērījumu rasējumu noformējums
Kompetence:	
Patstāvīgi atpazīst, analizē un nosaka iespējamo ēkas laika periodu un stilu. Arhitektoniskās izpētes rezultātā prot novērtēt ēkas patreizējo vizuālo izskatu. Veido uzmērījumu zīmējumus un rekonstrukciju rasējumus vēsturiskām ēkām un spēj grafiski kvalitatīvi noformēt uzmērījuma rasējumus un prezentācijas materiālu	Ieskaite. Tiek vērtēts noslēguma prezentācijas materiāls. Novērtējums 10 ballu sistēmā saskaņā ar iztrādātajiem vērtēšanas kritērijiem

Kursa anotācija
Uzmērījumu darbu palīgaprīkojuma praktisks pielietojums, lauku darbi - reāla objekta uzmērīšana, kamerālie darbi- uzmērījumu materiālu apstrāde un rasējumu izgatavošana. Prezentācijas materiālu izstrāde

KURSA APRAKSTS - PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Vēsturiskas ēkas arhitektoniskā uzmērīšana: 1.1. plānojuma un fasāžu uzmērīšana, fotofiksācijas 1.2. ēkas plāna, fasāžu un griezuma skicēšana- izmēru izlikšana 1.3. ēkas perspektīva, vēsturiskā vietas novērtēšana 1.4. ēkas atrašanās vietas (novads, pagasts) un etnogrāfiskā materiāla izpēte	20	3	7	10
2.	Vēsturiskas kāpņu telpas uzmērījums: 2.1. plānu, ieejas mezgla, un augstumu uzmērīšana, telpas fotofiksācijas 2.2. plānu, griezuma veidošana, saskaņā ar uzmērītiem izmēriem 2.3. raksturīgāko detaļu zīmēšana	20	4	6	10
		40	**7**	**13**	**20**

STUDĒJOŠO KURSU STUNDU SADALĪJUMS PA BLOKIEM UN FĀZĒM

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**10**	**10**										
1.1. Teorija	**3**	**4**										
1.2. Praktiskās māc.	**7**	**6**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**10**	**10**										
Kopā	**20**	**20**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Vēsturiskas ēkas uzmērījums	Tehnisko zīmējumu un rasējumu izstrāde	**6**	Standarta prasībām atbilstoši izstrādāti rasējumi
Prezentācijas materiālu izstrāde	Noformēšanas veidu un paņēmienu kopuma apguve	**4**	Prezentācijas materiāla noformēšana
Vēsturiskas kāpņu telpas uzmērījums	Tehnisko zīmējumu un rasējumu izstrāde	**6**	Standarta prasībām atbilstoši izstrādāti rasējumi
Prezentācijas materiālu izstrāde	Noformēšanas veidu un paņēmienu kopuma apguve	**4**	Prezentācijas materiāla noformēšana

Literatūra:
Obligātā (01

M.Mintaurs Arhitektūras mantojuma aizsardzības vēsture Latvijā. Rīga:"Neputns" 2016.

Papildliteratūra (02)

M. Kuplais Latvijas Etnogrāfiskais brīvdabas muzejs. Ceļvedis –Rīga: "Zinātne". 2015

A.Liepiņš Senā Latvija. –Rīga: Zvaigzne ABC, 2009.-72 lpp.

J.Krastiņš Rīgas arhitektūras stili.-Rīga: Jumava, 2008.-240 lpp.

Miller, Judith. Antiques Encyclopedia.- London : Octopus Publishing Group, 2005. -559 p.

Ieteicamā periodika (03)

„Latvijas arhitektūra", „Latvijas būvniecība", „Ilustrētā Pasaules Vēsture"

E-grāmatas:

Ēku attēli, zīmējumi, skices: http://www.mip.berkeley.edu/spiro/,

UNESCO Pasaules mantojums: http://whc.unesco.org/pg.cfm

Arhitektūras pieminekļi un to saglabāšana: http://www.international.icomos.org/home.htm

Kursa izstrādātājs		**G.Ābele**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Uzņēmējdarbība**
Studiju kurss angliski	**Entrepreneurship**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1.5
ECTS	2.25
Kontaktstundas	30
Lekcijas	18
Praktiskais darbs	12
Patstāvīgais darbs	30
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas *Ekonomikas* kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Kursa mērķis	Attīstīt izpratni par uzņēmējdarbības plānošanu un uzņēmuma darbības finanšu rādītāju analīzi
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Divi kontroldarbi - 45% patstāvīgais darbs - 45% nodarbību apmeklējums - 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektores Gundega Pelše un Tatjana Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj formulēt uzņēmējdarbības būtību, nosaukt un formulēt uzņēmējdarbības pamatjēdzienus: Zina nosaukt uzņēmējdarbības finansēšanas iespējas.	Studiju kursa ietvaros notiek pētnieciskā darbība, diskusijas. Studējošo zināšanas tiek vērtētas pārbaudes darbos.

Prasmes:	
Spēj novērtēt komercdarbības formu pielietojumu projektēšanā; Orientējas LR nodokļu likumdošanā; Prot plānot tirgvedības pasākumus.	Studējošie iesaistās praktiskajos pētījumos, veic praktisko darbu aprēķinus. Studējošo prasmes tiek vērtētas pārbaudes darbos, ar praktisko darbu sastāvu un rezultātiem, patstāvīgajā darbā.
Kompetence:	
Prot sastādīt uzņēmuma darbības plānu; Prot aprēķināt un analizēt uzņēmuma finanšu stāvokļa rādītājus.	Studiju kursa ietvaros tiek pielietota grupu/pāru darba metode, studentu patstāvīgo darbu rezultātu apspriešana un analīze.

Anotācija
Uzņēmējdarbības būtība un iespējas. Komercdarbības formas būvniecībā. Uzņēmuma darbības uzsākšana. Tirgvedības pasākumi. Uzņēmuma jauda un nodarbinātie. Uzņēmuma ražošanas līdzekļi. Nodokļi un nodevas. Uzņēmējdarbības plāns. Uzņēmuma finanšu stāvokļa analīze.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktis - kās mācības	Patst. darbs
1	**I I k u r s s**	**40**	**12**	**8**	**20**
	Uzņēmējdarbība, saimnieciskā darbība, komercdarbība.	2	2		
	LR Komerclikums. Komercdarbības pamatjēdzieni.	2	2		
	Komercdarbības formas būvniecībā, to raksturojums.	2	1	1	
	Investīciju plānošana un uzņēmuma dibināšana.	6	1	1	4
	Komersanta reģistrācija LR Komercreģistrā.	6		2	4
	Komercdarbības stratēģija un uzņēmuma darbības plānošana.	4	2		2
	Tirgvedības pasākumu plānošana.	6	2	2	2
	Uzņēmuma jauda un nodarbinātie.	6	1	1	4
	Uzņēmuma ražošanas līdzekļu sastāvs, izmaksas	6	1	1	4
2	**I I I k u r s s**	**20**	**6**	**4**	**10**
	Uzņēmējdarbības finansēšana	2	2		
	Nodokļi un nodevas būvniecībā.	6	2		4

	Uzņēmējdarbības plāna sastādīšana.	6		2	4
	Uzņēmuma finanšu stāvokļa analīze.	6	2	2	2
	Kopā	**60**	**18**	**12**	**30**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K3**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**10**	**10**	**10**			
1.1. Teorija							**6**	**6**	**6**			
1.2. Praktiskās māc.							**4**	**4**	**4**			
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**10**	**10**	**10**			
Kopā:							**20**	**20**	**20**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kalendārais plāns	Uzņēmējdarbības plāns IK vai SIA darbībai vienam kalendārajam gadam.	24	Plāns kalendāram gadam
	Darba noformēšana un prezentēšana	6	Sagatavota Power Point prezentācija

Literatūra:

Obligātā (01) Latvijas Republikas Komerclikums, 2000.

Papildliteratūra (02) Vasiļjeva L. Mazo uzņēmumu izveidošanas pamati, 2008.

Niedrītis J.Ē. Mārketings, 2005.

Rurāne M. Finanšu menedžments, 2005.

Rurāne M. Uzņēmējdarbības pamati,2000.

Alsiņa R. u.c. Uzņēmējdarbības organizēšana un plānošana, 1999.

Živitere M. Komercdarbības (biznesa) plāns, 1999.

Ieteicamā periodika (03) Žurnāli „Kapitāls", „Latvijas ekonomists"

Laikraksts „Dienas Bizness"

Kursa izstrādātājs		**Gundega Pelše**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
		Tatjana Vasiļčenko	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**Inese Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Veidošana-prakse - izvēles**
Studiju kurss angliski	**Formation - practice**
Statuss	Brīvās izvēles studiju kurss - prakse
Kredītpunkti	**1** KP
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālā māksla, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt telpisko, plastisko izjūtu, apgūt veidošanas metodes.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) - 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docents Guntars Vagners
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izpratne par telpiski plastiskām formām mālā, plastilīnā, ģipsī; formas, materiāla plastikas un stila vienotību.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē.
Prasmes:	
Ir prasme veidot un realizēt telpiski plastisku formu mālā vai plastilīnā atbilstoši paraugam, fotogrāfijai vai projektam. Ģipša veidojumu atliešana.	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.

Kompetence:	
Prot vērtēt un analizēt telpiski plastisku formu mālā, plastilīnā atbilstoši paraugam vai projektam. Ģipša atliešana metožu un pamatprincipu pārvaldīšana .	Ieskaite, kursa projektos un diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts telpisku formu risinājums un saskaņa.

Kursa anotācija
Tēlniecības veidi. Veidošanas materiāli, darbarīki, palīgmateriāli. Ciļņa vai apjomīga objekta kopija. Arhitektonisku detaļu veidojumi. Ģipša formas atliešana. Dabas formas. Kopēt, samazināt, palielināt veidojumu. Oriģinālfaktūru kopēšana un jaunradīšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1	Formas stilizācija • Silueta nozīme • Formas tīrība	24	2	10	12
2	Forma un plastika • Telpiskā silueta mainība • Plastika - harmoniskas formas turpinājums	8		4	4
3	Faktūra	8		4	4
	Kopā:	**40**	**2**	**18**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**

1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**2**					
1.2. Praktiskās māc.							**18**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

Studējošā patstāvīgais darbs			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Stilizācija	Pētnieciskais darbs, skices, stilizētas formas veidojums	12	Ciļņa veidojums un atlējums ģipsī
Forma un plastika	Palīglīdzekļu pielietojums formas dizainēšanā ar ģipsi	4	Ģipša atlējums elastīgos materiālos
Faktūra	Dažāda raupjuma virsmas mālos, tās ,, ”atspiedums” ģipsī	4	Ģipša atlējums no māla virsmas faktūras

Literatūra: Obligātā(01)

.	Mājas dizains:Radošas idejas un dizaina risinājumi/tulk.no angļu val.- Rīga: Zvaigzne ABC,2009.-368 lpp.
	Encyclopedia of modern architecture: 446 ilustrations. - London: Thames & Hudson, 2003. - 336 p.
Francis D.K. Ching	Die Kunst der Architektur- Gestaltung,Bauverlag GmbH, 2003,p. 370.
John Pile	A History of interior design, Laurence King Publishing, 2009
Н.А.Сапрыкина	Основы динамического Формообразования в архитектуре, 2005.
Д.Л.Мелодинский	Школа архитектурно – дизайнерского формообразования, 2004.

Papildliteratūra(02)

Jānis Krastiņš

Jūgendstils Rīgas arhitektūrā [audiovizuāls materiāls] : Art Nouveau architecture in Riga /[scenārijs: Jānis Krastiņš]. - Rīga : Rīgas pašvaldības aģentūra Pilsētas arhitekta birojs, [2009

Объемно – пространственная композиция,2004.

Авторский колекттив – СтепановА.В. и др.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli - „Praktiskā būvniecība", „Māja, dzīvoklis", „Būvēt", „Deko", „Latvijas būvniecība", „Latvijas arhitektūra"

Kursa izstrādātājs		**G.Vagners**		
	paraksts	paraksta atšifrējums	datums	
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**		
	paraksts	paraksta atšifrējums	datums	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Veidošana- prakse**
Studiju kurss angliski	**Formation**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss - prakse
Kredītpunkti	**1** KP
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālā māksla, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt telpisko, plastisko izjūtu, apgūt veidošanas metodes.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (praktiskais uzdevums) – 40 % Ieskaite – 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docents Guntars Vagners
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izpratne par telpiski plastiskām formām mālā, plastilīnā, ģipsī; formas, materiāla plastikas un stila vienotību.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, ieskaitē.
Prasmes:	
Ir prasme veidot un realizēt telpiski plastisku formu mālā vai plastilīnā atbilstoši paraugam, fotogrāfijai vai	Tiek vērtēta praktiskā darba izstrāde, prezentācija.

projektam. Ģipša veidojumu atliešana.	
Kompetence:	
Prot vērtēt un analizēt telpiski plastisku formu mālā, plastilīnā atbilstoši paraugam vai projektam. Ģipša atliešana metožu un pamatprincipu pārvaldīšana .	Ieskaite, kursa projektos un diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts telpisku formu risinājums un saskaņa.

Kursa anotācija
Tēlniecības veidi. Veidošanas materiāli, darbarīki, palīgmateriāli. Ciļņa vai apjomīga objekta kopija. Arhitektonisku detaļu veidojumi. Ģipša formas atliešana. Dabas formas. Kopēt, samazināt, palielināt veidojumu. Oriģinālfaktūru kopēšana un jaunradīšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Tēlniecības veidi, materiāli • Monumentālā, stājtēlniecība un dekoratīvā tēlniecība • Akmens, metāls, koks, stikls, plastmasa u.c.	2	1		1
2.	Veidošanas materiāli, darbarīki, palīgmateriāli • Māls, plastilīns • Materiālu sagatavošana darbam un veidojumu saglabāšana • Darbarīki un iekārtas	2	1		1
3.	Telpiska objekta kopijas veidošana • Veidojuma pamatne, samēri, augstumi • Virsmas apdare, faktūra • Darba pabeigšana	6		4	2
4.	Dabas formas veidojums –palielinājums pret paraugu. • Objekta proporcijas, apjomi, formas un plastika • Virsmas apdare un faktūra • Veidojuma pabeigšana	6		4	2

5.	Telpiska formu tēla radošs veidojums – skulptūra "Divu formu mijiedarbība" • Skices veidošana • Apjomu, telpisko masu un formas saskaņošana veidojumā • Nobeiguma apdare, plastika un faktūra	12		6	6
6.	Ģipša formas atliešana, noņemšana • Materiāli, darbarīki, palīgmateriāli • Darbarīki un iekārtas • Oriģināla sagatavošana formas noņemšanai • Ģipša sagatavošana un formas atliešana	6		2	4
7.	Veidojuma atliešana ģipsī, nobeiguma apstrāde, gruntēšana, krāsošana	6		2	4
	Kopā:	**40**	**2**	**18**	**20**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**						
1.1. Teorija						**2**						
1.2. Praktiskās māc.						**18**						
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs						**20**						
Kopā						**40**						

Studējošā patstāvīgais darbs			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Tēlniecība, veidošana	Pētniecība	2	Padziļinātas zināšanas
Telpiska objekta veidošana	Kopēt vai palielināt telpisku objektu	4	Māla vai plastilīna veidojums
Skulptūras veidošana	Telpiska tēla veidošana atbilstoši radošajai iecerei. Atliešana ģipsī	14	Skices. Veidojums mālā vai plastilīnā

Literatūra: Obligātā(01)

.	Mājas dizains:Radošas idejas un dizaina risinājumi/tulk.no angļu val.- Rīga: Zvaigzne ABC,2009.-368 lpp.
	Encyclopedia of modern architecture: 446 ilustrations. - London: Thames & Hudson, 2003. - 336 p.
Francis D.K. Ching	Die Kunst der Architektur- Gestaltung,Bauverlag GmbH, 2003,p. 370.
John Pile	A History of interior design, Laurence King Publishing, 2009
Н.А.Сапрыкина	Основы динамического Формообразования в архитектуре, 2005.
Д.Л.Мелодинский	Школа архитектурно – дизайнерского формообразования, 2004.

Papildliteratūra(02)

Jānis Krastiņš	**Jūgendstils Rīgas arhitektūrā [audiovizuāls materiāls] :** Art Nouveau architecture in Riga /[scenārijs: Jānis Krastiņš]. - Rīga : Rīgas pašvaldības aģentūra Pilsētas arhitekta birojs, [2009
Авторский колектив – Степанов А.В. и др.	Объемно – пространственная композиция,2004.

Ieteicamā periodika (03)	Žurnāli - „Praktiskā būvniecība”, „Māja, dzīvoklis”, „Būvēt”, „Deko”, „Latvijas būvniecība”, „Latvijas arhitektūra”

Kursa izstrādātājs		**G.Vagners**		
	paraksts	paraksta atšifrējums	datums	
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**		
	Katedras vadītājs	paraksta atšifrējums	datums	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Vides aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Environment Protection**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vides veselības kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot videi draudzīgu konkurētspējīgu arhitektu, kurš praktiski darbojas profesijā un seko līdzi vides problēmu risinājumiem būvniecības jomā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Tatjana Ruhmane
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sniegt piemērus par klimata pārmaiņām pasaulē (Latvijā).	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā
Prasmes:	

Prot nosaukt interesējošas mērķgrupas un to ietekmi uz vides stāvokli un vides politiku.	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā
Kompetence:	
Vides aizsardzības pasākumu apraksts būvlaukumā	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā

Kursa anotācija
Ievads vides zinātnē. Cilvēks vidē (cilvēka ekoloģija). Daba ietekmē cilvēku (ekoloģija). Cilvēks ietekmē dabu (lietišķā ekoloģija). Cilvēka dzīves darbība mijsakarībās vidē (modernā ekoloģija).

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Ievads vides zinātnē**	**2**	**2**		
	• Vides un vides aizsardzība jēdzieni. Vides aizsardzības normatīvo aktu pārzināšana un respektēšana būvniecībā	1	1		
	• Dabas, sociālās un cilvēka kā indivīda dzīves darbības mijsakarības	1	1		
2.	**Cilvēks vidē** (cilvēka ekoloģija)	**1**	**1**		
	• Vides psiholoģija un iekšējā vide	1	1		
	• Vides stāvoklis un cilvēka veselība				
3.	**Daba ietekmē cilvēku** (ekoloģija)	**1**	**1**		
	• Atmosfēra un klimata pārmaiņas Ūdens, tā aprites	1	1		
	• Zemes uzbūve, dinamika un tās resursi Ekosistēmas				
4.	**Cilvēks ietekmē vidi** (lietišķā ekoloģija)	**14**	**4**	**4**	**6**
	• Cilvēka (cilvēku kopas) vērtību skala	2	1	1	
	• Vides plānošanas būtība un komunikācijas				
	• Ietekmes uz vidi, to novērtējums (antropogēnais pēdas nospiedums)	2	1	1	
	• Cilvēku sabiedrības sociāli – ekonomiskā attīstība				
	• Būvniecība kā tautsaimniecības ekonomiskā apakšvienība (investīciju procesa problēmas)	2			
	• Primārās, sekundārās, terciārās un n–tās enerģijas	4	1	1	
	• Materiālaprite, to dzīves cikla analīze – uzskaite (pieticība, atturība, vienkāršība, taupība)				2
	• Vides monitorings būvniecībā (aizsargjoslas, aizsargājamas teritorijas, vietas situācija, kultūras mantojums)	4	1	1	4
5.	**Dabas resursu pārvaldība:**	**19**	**6**	**1**	**12**
	• Saules enerģija. Ūdens enerģija .Vēja enerģija	1	1		
	• Meža ekosistēma. Augšņu erozija (agrosistēmas un piekrastu zonu ekosistēmas)				
	• Atkritumu apsaimniekošana. Bīstamo atkritumu problēmas (t.sk. AES problēmas)	7	2	1	4
	• Tīrās tehnoloģijas (mazūdens, maz/bezatkritumu, mazenerģiju t.i. roku darbs, atjaunojamo resursu – dabisko materiālu izmantošana)	1	1		
	• Būvvide un vides aizsardzības pasākumi būvlaukumā	10	2		8
6.	**Cilvēka dzīves darbība mijsakarībās vidē (modernā ekoloģija)**	**1**	**1**		
	• Objektīvās informācijas meklējumi	1	1		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Cilvēks ietekmē vidi	Novērtēt klimata pārmaiņu ietekmi būvniecībā.	6	Protokols
Atkritumu apsaimniekošana. Bīstamo atkritumu problēmas (t.sk. AES problēmas)	Atkritumu šķirošanas veidi	4	Prezentācija
Būvvide un vides aizsardzības pasākumi būvlaukumā.	Vides aizsardzības pasākumu apraksts	8	Pasākumu apraksts būvlaukumā

Literatūra:

Obligātā literatūra (01)

M. Kļaviņš u.c.	Vide un ilgtspējīga attīstība	2010
M. Kļaviņš u.c.	Vides zinātne	2008
M. Vakerneidžers	Mūsu ekoloģiskais pēdas nospiedums	2000
P. un M. Kuše	Ekoloģiskā būvniecība	1995
H. Pleijers	Ekoloģijas grāmata	1993

Papildliteratūra(02)

M. Kļaviņš	Klimata mainība un globālā sasilšana	2008
M. Kļaviņš	Vides zinātne	2008
L. Vasiļjeva	Vides ekonomika	2007
M. Vircavs	Vide, ieteikums un novērtējums	2005
R. Ernšteins	Vides zinības. Angļu – latviešu skaidrojošā vārdnīca	2000
ES PHARE	Vides zinību terminu skaidrojošā vārdnīca	1999
Niels Moe	Videi piemērotas vietējās energosistēmas	1998
VARAM	Pasaules vides centrs Rūpniecisko atkritumu samazināšana un ar to saistītie ekonomiskie un ekoloģiskie ieguvumi Igaunijā Latvijā un Lietuvā	1996

Ieteicamā periodika (03)

Kursa izstrādātājs		**T.Ruhmane**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Zīmēšana**
Studiju kurss angliski	**Drawing**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	4
ECTS	6
Kontaktstundas	80 stundas
Patstāvīgais darbs	80 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālajā mākslā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt konstruktīvo un telpisko izjūtu, domāšanu. Apgūt perspektīvas likumsakarības
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Darbu skate – ieskaite – 50% Apmeklējums - 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autori	Mg.art.,Mg.paed. docents Guntars Vagners Mg.art lektore Ināra Visnievska
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot perspektīvi konstruktīvu telpisku zīmējumu lineārā vai formu traktējumā. Spēj izskaidrot formu perspektīvi konstruktīvo attēlojumu	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un darbu skatē - ieskaitē.

Prasmes:	
Prot izstrādāt vides vai objekta perspektīvi reālistisku zīmējumu zīmuļa vai tušas tehnikā. Prot attēlot objektu telpiski dažādos rakursos	Tiek vērtēta praktisko darbu izstrāde.
Kompetence:	
Spēj vērtēt telpiski perspektīvu vides grafisku atainojumu plaknē. Spēj vērtēt rakursu, perspektīvas un izpildījuma tehnikas grafiski vizuālo atbilstību	Darbu skatē – ieskaitē tiek vērtēta pamatota metožu izvēle un to konkrēts pielietojums.

Kursa anotācija
Kompozīcija. Proporcijas (masu, lielumu attiecības). Perspektīva. Apjoma konstruktīvā uzbūve (formas konstrukcija un apjoms). Ēnošana un dažādas grafiskās tehnikas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1	Zīmēšanas materiāli un tehniskie paņēmieni Skices – cilvēki, dzīvnieki, interjers, eksterjers Trīslapis – ģipša paraugs trīs rakursos Vīnoglapas konstruktīvs, lineārs zīmējums ar ēnojumu • Zīmējums ar zīmuli, tušu • Citi materiāli /ogle, sangīna, sepija/	32	4	12	16
2.	Kompozīcija Klusā daba (grāmatas, vāze, kubi). Skices. Klusā daba (“celtnieku”, ar dzirnaviņām). Ēnas ar tušu. Soma ar izbērtu saturu (5-7 priekšmeti) • Izvietojums laukumā, lapā • Laukumu savstarpējās attiecības	32	4	12	16

3.	Proporcijas Galds ar ķebli un nelieliem kubiem uz galda. Lineārs Divu ķebļu kompozīcija (viens no tiem slīpi). Lineārs • Garumu un platumu attiecības • Masu, lielumu attiecības • Mērīšana • Slīpuma noteikšana	24	3	9	12
4	Perspektīva Mazais kubs lielā kuba karkasā. Lineārs zīmējums Skolas gaitenis – konstruktīvs zīmējums Ēkas konstruktīvs zīmējums. Baznīca. Šautnainais galvaskauss (9 rakursi). Vīnoglapa (slīpi novietota) • Horizonts un satekpunkti • Objekta atrašanās pret horizontu • Sašķiebtu objektu perspektīva	40	6	14	20
5	Apjoma konstruktīvā uzbūve Ģeometr. figūra (cilindrs, kubs u.c.) ar drapēriju, ēnots Šļautnainās sejas detaļas (acs, lūpas, deguns, mute) • Vienkāršu ģeometrisku priekšmetu konstrukcija • Grupas konstruktīvā uzbūve • Kapiteļa konstrukcija • Galvas uzbūve	32	4	12	16
	Kopā:	**160**	**21**	**59**	**80**

Studēju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**								
1.1. Teorija	**5**	**5**	**5**	**6**								
1.2. Praktiskās māc.	**15**	**15**	**15**	**14**								
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**								
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kompozīcijas iemaņu nostiprināšana.	Priekšmetu grupas loģiska ievietošana lapā, pielietojot kompozīcijas likumības.	20	Izpratne par līdzsvara un laukumu samēru nozīmi zīmējumā.
Proporciju noteikšana	Proporciju optiskā mērīšana, lenķu un samēru vizēšana.	20	Mērījumu precizitātes attīstīšana.
Perspektīvas izstrāde.	Horizonta atrašana priekšmetu konstruēšanu, izmantojot lineāro perspektīvi un nosakot satekpunktus.	20	Izpratne par perspektīvas konstruēšanas pamatprincipiem.
Gaismēnas izstrāde.	Formas modelēšana, plastika un apjoms. Ēnošanas tehnikas izkopšana.	20	Telpiskuma ilūzija, izmantojot ēnošanas tehniku.

Literatūra

Obligātā literatūra (01)

Michal Suffczynski, Rysunek. Akwarela 2010.

Николай Ли, Голова человека. Основы учебного академического рисунка, 2009.

Н.Г.Ли., Голова человека. Основы учебного академического рисунка, 2008.

Lūsija Votsona, Meistardarbnīca Zīmēšana, 2007.

Robert W.Gill, ”Perspective” Thames&Hudson Ltd, London, 2006.

Рисунок для архитекторов, 2005.

С.В.Тихонов, В.Т.Демъянов, В.Б.Подрезков, Рисунок, 2004.

Peter Stanyer &Terry Rosenberg, A Foundation Cours in Drawing, 2003.

Papildliteratūra (02)

John Raynes, The Complete Guide to Perspective Collins&Brown, London, 2005.

Empresa del grupo Editorian Norma, Dibujo a mano alzada para arquitectos, 2004.

John Raynes, ”The Complete Drawing Course” Collins&Brown

Limited, London, 2005.

Jose M. Parramon “Jak rysowac” Wroclaw, Ossolineum, 1993.

Ieteicamā periodika (03) Žurnāli:

”Deko”, ”Cztery katy”, ”Ladny dom”

Kursa izstrādātājs		**I.Visnievska** **G.Vagners**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Zīmēšana**
Studiju kurss angliski	**Drawing**
Statuss	Brīvās izvēles studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20 stundas
Patstāvīgais darbs	20 stundas
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālajā mākslā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt konstruktīvo un telpisko izjūtu, domāšanu. Apgūt perspektīvas likumsakarības
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Darbu skate – ieskaite – 50% Apmeklējums 20 - %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autori	Mg.art., Mg.paed. docents Guntars Vagners Mg.art. lektore Ināra Visnievska
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot perspektīvi konstruktīvu telpisku zīmējumu lineārā vai formu (ēnojuma) traktējumā. Spēj izskaidrot formu perspektīvi konstruktīvo attēlojumu	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un darbu skatē - ieskaitē.
Prasmes:	

Prot izstrādāt vides vai objekta perspektīvi reālistisku zīmējumu zīmuļa vai tušas tehnikā. Prot attēlot objektu telpiski dažādos rakursos	Tiek vērtēta praktisko darbu izstrāde.
Kompetence:	
Spēj vērtēt telpiski perspektīvu vides grafisku atainojumu plaknē. Spēj vērtēt rakursu, perspektīvas un izpildījuma tehnikas grafiski vizuālo atbilstību	Darbu skatē – ieskaitē tiek vērtēta pamatota metožu izvēle un to konkrēts pielietojums.

Kursa anotācija
Kompozīcija. Proporcijas (masu, lielumu attiecības). Perspektīva. Apjoma konstruktīvā uzbūve (formas konstrukcija un apjoms). Ēnošana un dažādas grafiskās tehnikas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Kompozīcija Objekta (petrolejas lampa) konstrukcija un ēnojums Izvietojums laukumā, lapā Laukumu savstarpējās attiecības	8	1	3	4
2.	Proporcijas Arh.detaļas (laterna, portāls, dzegas fragments) studija • Garumu un platumu attiecības • Masu, lielumu attiecības • Mērīšana • Slīpuma noteikšana	8	1	3	4
3.	Perspektīva Ģeom. priekšm. grupa zem un virs galda. Lineārs zīmējums.	16	1	7	8

	"Mākslinieka" klusā daba. • Horizonts un satekpunkti • Objekta atrašanās pret horizontu • Sašķiebtu objektu perspektīva				
4.	Apjoma konstruktīvā uzbūve Kapiteļa fragmenta konstruēšana – no augšas, no apakšas.	8	1	3	4
	Kopā:	**40**	**4**	**16**	**20**

Studēju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas								**20**				
1.1. Teorija								**4**				
1.2. Praktiskās māc.								**16**				
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs								**20**				
Kopā								**40**				

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kompozīcijas iemaņu nostiprināšana.	Priekšmetu grupas loģiska ievietošana lapā, pielietojot kompozīcijas likumības.	5	Izpratne par līdzsvara un laukumu samēru nozīmi zīmējumā.
Proporciju noteikšana	Proporciju optiskā mērīšana, lenķu un samēru vizēšana.	5	Mērījumu precizitātes attīstīšana.
Perspektīvas izstrāde.	Horizonta atrašana priekšmetu	5	Izpratne par perspektīvas

	konstruēšanu, izmantojot lineāro perspektīvi un nosakot satekpunktus.		konstruēšanas pamatprincipiem.
Gaismēnas izstrāde.	Formas modelēšana, plastika un apjoms. Ēnošanas tehnikas izkopšana.	5	Telpiskuma ilūzija, izmantojot ēnošanas tehniku.

Literatūra

Obligātā literatūra (01)

Michal Suffczynski, Rysunek. Akwarela 2010.

Николай Ли, Голова человека. Основы учебного академического рисунка, 2009.

Н.Г.Ли., Голова человека. Основы учебного академического рисунка, 2008.

Lūsija Votsona, Meistardarbnīca Zīmēšana, 2007.

Robert W.Gill, ”Perspective” Thames&Hudson Ltd, London, 2006.

Рисунок для архитекторов, 2005.

С.В.Тихонов, В.Т.Демъянов, В.Б.Подрезков, Рисунок, 2004.

Peter Stanyer &Terry Rosenberg, A Foundation Cours in Drawing, 2003.

Papildliteratūra (02)

John Raynes, The Complete Guide to Perspective Collins&Brown, London, 2005.

Empresa del grupo Editorian Norma, Dibujo a mano alzada para arquitectos, 2004.

John Raynes, ”The Complete Drawing Course” Collins&Brown Limited, London, 2005.

Jose M. Parramon “Jak rysowac” Wroclaw, Ossolineum, 1993.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli:

”Deko”, ”Cztery katy”, ”Ladny dom”

Kursa izstrādātājs		**I.Visnievska** **G.Vagners**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Zīmēšanas prakse**
Studiju kurss angliski	**Drawing practice**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss - prakse
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60 st.
Patstāvīgais darbs	60 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kurss vizuālajā mākslā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt konstruktīvo un telpisko izjūtu, domāšanu. Apgūt perspektīvas likumsakarības.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Darbu skate – ieskaite – 50% Apmeklējums - 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autori	Mg.paed. docents Guntars Vagners **Mg.art lektore Ināra Visnievska**
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj raksturot perspektīvi konstruktīvu telpisku zīmējumu lineārā vai formu (ēnojuma) traktējumā. Spēj izskaidrot formu perspektīvi konstruktīvo attēlojumu	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un darbu skatē - ieskaitē.

Prasmes:	
Prot izstrādāt vides vai objekta perspektīvi reālistisku zīmējumu zīmuļa vai tušas tehnikā. Prot attēlot objektu telpiski dažādos rakursos	Tiek vērtēta praktisko darbu izstrāde.
Kompetence:	
Spēj vērtēt telpiski perspektīvu vides grafisku atainojumu plaknē. Spēj vērtēt rakursu, perspektīvas un izpildījuma tehnikas grafiski vizuālo atbilstību	Darbu skatē – ieskaitē tiek vērtēta pamatota metožu izvēle un to konkrēts pielietojums.

Kursa anotācija
Kompozīcija. Proporcijas (masu, lielumu attiecības). Perspektīva. Apjoma konstruktīvā uzbūve (formas konstrukcija un apjoms). Ēnošana un dažādas grafiskās tehnikas.

Kursa apraksts - plāns

Nr. p. k.	Tēmas un	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Zīmēšanas materiāli un tehniskie paņēmieni	4	2		2
	-Zīmējums ar zīmuli, tušu				
	*Apavu zīmējums ar tušas spalvu				
2.	Kompozīcīja	16	2	6	8
	-Izvietojums laukumā, lapā				

	-Laukumu savtarpējās attiecības				
	*Sarežģītas koka detaļas konstruktīvs zīmējums				
3.	Proporcijas	16	2	6	8
	-Garumu un platumu attiecības				
	-Masu, lielumu attiecības				
	-Mērīšana				
	-Slīpuma noteikšana				
	*Ēkas konstruktīvs, lineārs zīmējums				
4.	Perspektīva	16	2	6	8
	-Horizonts un satekpunkti				
	-Objekta atrašanās pret horizontu				
	-Sašķiebtu objektu perspektīva				
	*Interjers ar galvu un drapēriju (ēnots)				
5.	Apjoma konstruktīvā uzbūve	68	8	26	34
	-Sarežģītu ģeometrisku priekšmetu konstrukcija				
	-Grupas konstruktīvā uzbūve				
	-Mikro un makro vides saskaņotība konstrukcijās				
	*”Zemnieka” klusā daba ar ēnojumu				
	Kopā:	**120**	**16**	**44**	**60**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**10**	**10**	**20**	**20**		
1.1.Teorija							**4**	**4**	**4**	**4**		
1.2..Praktiskās māc.							**6**	**6**	**16**	**16**		

Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs							**10**	**10**	**20**	**20**		
Kopā							**20**	**20**	**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Kompozīcijas iemaņu nostiprināšana.	Priekšmetu grupas loģiska ievietošana lapā, pielietojot kompozīcijas likumības.	15	Izpratne par līdzsvara un laukumu samēru nozīmi zīmējumā.
Proporciju noteikšana	Proporciju optiskā mērīšana, lenķu un samēru vizēšana.	15	Mērījumu precizitātes attīstīšana.
Perspektīvas izstrāde.	Horizonta atrašana priekšmetu konstruēšanu, izmantojot lineāro perspektīvi un nosakot satekpunktus.	15	Izpratne par perspektīvas konstruēšanas pamatprincipiem.
Gaismēnas izstrāde.	Formas modelēšana, plastika un apjoms. Ēnošanas tehnikas izkopšana.	15	Telpiskuma ilūzija, izmantojot ēnošanas tehniku.

Literatūra

Obligātā literatūra (01)

Michal Suffczynski, Rysunek. Akwarela 2010.

Николай Ли, Голова человека. Основы учебного академического рисунка, 2009.

Н.Г.Ли., Голова человека. Основы учебного академического рисунка, 2008.

Lūsija Votsona, Meistardarbnīca Zīmēšana, 2007.

Robert W.Gill, ”Perspective” Thames&Hudson Ltd, London, 2006.

Рисунок для архитекторов, 2005.

С.В.Тихонов, В.Т.Демъянов, В.Б.Подрезков, Рисунок, 2004.

Peter Stanyer &Terry Rosenberg, A Foundation Cours in Drawing, 2003.

Papildliteratūra (02)

John Raynes, The Complete Guide to Perspective Collins&Brown, London, 2005.

Empresa del grupo Editorian Norma, Dibujo a mano alzada para arquitectos, 2004.

John Raynes, ”The Complete Drawing Course” Collins&Brown Limited, London, 2005.

Jose M. Parramon “Jak rysowac” Wroclaw, Ossolineum, 1993.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli: ”Deko”, ”Cztery katy”, ”Ladny dom”

Kursa izstrādātājs		**I.Visnievska** **G.Vagners**	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		**I.Reitāle**	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

18.2. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesijas standartam un profesionālās augstākās izglītības valsts standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā, tai skaitā ja iegūstamā kvalifikācija ir reglamentēta profesija

Studiju programma „Arhitektūra" izstrādāta saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 20.marta noteikumiem Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartu" un atbilstoši Rīgas Celtniecības koledžas noteiktajai kārtībai.

Programmas mērķi: atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajiem;

Programmas saturs atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam. Programmas pamatdaļas ir – studiju kursi (vispārizglītojošie, nozares), prakse ārpus izglītības iestādes, kvalifikācijas darbs.

Programmas apjoms: programmas apjoms un tā strukturālais sadalījums atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam. Programmas un studiju kursu apjoms ir izteikts kredītpunktos.

Vērtēšanas pamatprincipi: programmas vērtēšanas principi ir atbilstoši valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam: pozitīvie sasniegumi tiek summēti, katra kursa noslēgumā vērtējums ir obligāts, prasību atklātība un skaidrība, pārbaudes veidu dažādība.

Studiju programmas satura atbilstība profesionālās augstākās izglītības valsts standartam

66.tabula

MK noteikumu Nr. 141 prasības	Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma "Arhitektūra"
Programmas apjoms ir no 80 līdz 120 kredītpunktiem.	Programmas apjoms 120 kredītpunktu (KP)
Studiju kursi ne mazāk kā 56 KP, nepārsniedzot 75% no kopējā apjoma	Programmā iekļauti studiju kursi 82,5 KP apjomā (69%)
Vispārizglītojošie studiju kursi ne mazāk kā 20 KP	21,5 KP
Nozares studiju kursi ne mazāk kā 36 KP	61 KP
Prakse ne mazāk kā 16 KP	27,5 KP
Kvalifikācijas darbs vismaz 8 KP, nepārsniedzot 10 % no programmas kopējā apjoma	10 KP (8%)
Studiju procesā ne mazāk kā 30% no studiju kursa apjoma īsteno praktiski	33 %
Pēc programmas apguves saņem Diplomu par pirmā līmeņa profesionālo augstāko	Pēc programmas apguves saņem Diplomu par pirmā līmeņa profesionālo augstāko

izglītību, kas apliecina arī iegūto ceturto profesionālās kvalifikācijas līmeni	izglītību un iegūst kvalifikāciju - arhitekta palīgs

Par studiju programmas „Arhitektūra" atbilstību pirmā līmeņa profesionālās augstākas izglītības standarta prasībām apliecina arī tas, ka absolventi var turpināt studijas atbilstošā otrā līmeņa profesionālajās augstākās izglītības programmās Rīgas Tehniskajā universitātē, Ekonomikas un Kultūras augstskolā, Rīgas Starptautiskajā Ekonomikas un Biznesa Vadības augstskolā, kā arī citā Latvijas un ārzemju augstskolās.

Studiju programmas "Arhitektūra" atbilstība kvalifikācijas "Arhitekta palīgs" profesijas standartam

67.tabula

Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas	Atbilstošie studiju kursi studiju programmā "Arhitektūra"	KP skaits
Priekšstata līmenī		
Augstākā matemātika	Augstākā matemātika	5
Būvķīmija	Būvķīmija	1
Būvniecības siltumfizika	Būvfizika	2
Ēku inženierkomunikācijas	Ēku inženiertīkli	2
Vispārējā likumdošana	Tiesību pamati	1
Politoloģija	Sociālās attīstības modeļi	1
Izpratnes līmenī		
Būvmateriāli	Arhitektūras materiālmācība	2
Būvkonstrukcijas	Būvkonstrukcijas	4
Ģeodēzija	Ģeodēzija	1
Arhitektūras un mākslas vēsture, modernā arhitektūra	Mākslas vēsture Arhitektūras vēsture Modernā arhitektūra	2 3 2
Gleznošana, krāsu un stilu mācība	Gleznošana Krāsu mācība	2 1
Kompozīcija, veidošana	Kompozīcija Veidošana	1 1
Dizaina pamati	Interjera projektēšana	2
Ekoloģija un vides aizsardzība	Vides aizsardzība	1
Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	1,5
Datorzinības un automatizētā projektēšana	Datorprojektēšana	6,5
Pilsētbūvniecības pamati	Pilsētbūvniecības pamati	1,5
Ievads teritorijas plānošanā	Teritoriju plānošanas pamati	1
Ārtelpu detaļiekārtas	Ārtelpu detaļiekārtas	1
Lietošanas līmenī		
Tēlotāja ģeometrija, rasēšana	Tēlotāja ģeometrija	4
Arhitektūras projektēšana	Arhitektūras projektēšana Ēku daļas un mezgli Rekonstrukcija Labiekārtošana un transports	14 4 1 1

	Ēku tipoloģija Uzmērīšana Arhitektoniski telpiskās vides projektēšana Projektēšanas prakse	2 1 2 10
Ēku, būvju un to mezglu konstrukcijas	Būvmehānika	2
Būvju stiprība un noturība	Būvmehānika	2
Zīmēšana	Zīmēšana	8
Maketēšana un interjers	Maketēšana Tektonika	1 1
Būvniecības likumdošana	Likumdošana	1,5
Ekonomika un uzņēmējdarbība	Uzņēmējdarbība	2
Būvizmaksas	Būvekonomika	1
Saskarsme, profesionālā komunikācija	Profesionālā komunikācija	1
Darba aizsardzība	Darba aizsardzība	1
Civilā aizsardzība	Civilā aizsardzība	1
Svešvaloda	Tehniskā svešvaloda	4

18.3. Studiju programmas izmaksas un to kalkulācija

68.tabula

Finansēšana 2013. g. (Eur)	**Programmas nosaukums**
	Arhitektūra
	82
Studenti kopā	82
Ieņēmumi 2013. g. No tiem:	**162816,53**
dotācija	136404,88
Studiju maksa	14700,94
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	11710,71
Izdevumi 2013. g. No tiem:	**163501,98**
Atlīdzība	120110,58
Preces un pakalpojumi	33027,48
Sociālie pabalsti	8681,11
Kapitālie izdevumi	**1682,82**
Saimnieciskie pamatlīdzekli	235,86
Bibliotēku fondi	21,56
Datortehnika	363,79
Instrumenti	1061,61

Finansēšana 2014. g. (Eur)	**Programmas nosaukums**
	Arhitektūra
	72

Studenti kopā	72
Ieņēmumi 2014. g. No tiem:	**204740,83**
dotācija	180544,15
Studiju maksa	12789,28
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	11407,40
Izdevumi 2014. g. No tiem:	**205648,08**
Atlīdzība	157622,59
Preces un pakalpojumi	37644,97
Sociālie pabalsti	8518,07
Kapitālie izdevumi	**1862,46**
Datorprogrammas	28,61
Saimnieciskie pamatlīdzekli	398,89
Bibliotēku fondi	238,58
Datortehnika	761,16
Instrumenti	435,22

Finansēšana 2015. g. (Eur)	**Programmas nosaukums**
	Arhitektūra
	66
Studenti kopā	66
Ieņēmumi 2015. g. No tiem:	**152910,71**
dotācija	131168,13
Studiju maksa	10365,83
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	11376,75
Izdevumi 2015. g. No tiem:	**153569,85**
Atlīdzība	117369,54
Preces un pakalpojumi	27548,10
Sociālie pabalsti	6289,05
Kapitālie izdevumi	**2363,16**
Datorprogrammas	313,01
Saimnieciskie pamatlīdzekli	124,91
Bibliotēku fondi	471,33
Datortehnika	1318,86
Instrumenti	135,04

Studiju maksa 1300 EUR gadā.

18.4. Salīdzinājums ar vienu tāda paša līmeņa un tādam pašam studiju virzienam atbilstošu Latvijas (ja līdzīga studiju programma Latvijā tiek īstenota) un vismaz divām Eiropas Savienības valsts atzītu augstskolu vai koledžu studiju programmām

Rīgas Celtniecības koledža ir iepazinusies ar vairāku Eiropas augstskolu līdzīga profila studiju programmām: ar Tallinna Tehnikakorgkool / University of Applied Sciences, VIA University College (Horsens, Denmark), Avans Hogeschool (s'Hertogenbosch, Nīderlande), Sofijas Higher school of Civil Engineering „Lyuben Karavelov", Rīgas Tehniskā universitāte, Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāte, Arhitektūras programma, Ekonomikas un Kultūras augstskola, Interjera dizaina programma.

Igaunijas, Nīderlandes, Dānijas un Bulgārijas iepazītajās studiju programmās ir līdzīgas studiju kursu programmas, studiju procesa organizācija, patstāvīgais un grupu darbs, kursa projektu izstrāde, pārbaudījumi.

Kā viena no atšķirībām ir tā, ka Eiropas valstīs studiju ilgums šāda līmeņa studiju programmās ir no 3,5 līdz 4 gadi., ar kopējo kredītpunktu skaitu 140 – 160. Salīdzinot ar ES koledžu programmām, RCK vājās puses ir liels studiju kursu skaits vienā dienā un vienā blokā, vājākas svešvalodu zināšanas, par maz uzdevumu ar grupu darbu, kā arī formālākas attiecības ar mācībspēkiem.

Mūsu studiju programmas priekšrocības ir tās, ka studenti apgūst zīmēšanu, gleznošanu un tēlotāju ģeometriju, tektoniku, veidošanu, attīstot labāku telpisko domāšanu un radošumu. Students ir spējīgs domāt par visu celtnes uzbūvi un arhitektonisko risinājumu kopumā.

Priekšlikumi: jāturpina darbs pie studiju programmas un studiju kursu programmu pilnveidošanas. Jāplāno nodarbības tā, lai dienā nebūtu vairāk par diviem līdz trīs studiju kursiem. Vajadzētu domāt par izvēles priekšmetiem vienā vai divos blokos, lai studenti varētu piedalīties starptautiskos projektos, nebaidoties par iekavētiem parādiem pēc atgriešanās RCK.

Salīdzinājums ar VIA University college Denmark

2009.gada 20.aprīlī Dānijā, Horsens tika noslēgts līgums par Dubulto diplomu (A Double Degree Agreement for the Bachelor of Architectural Technology & Construction Management between VIA University College and Riga Building College).

Šis līgums paredz, divus variantus:

1) RCK studiju programmas „Arhitektūra" studenti pirmos divus gadus studē RCK, pēc 2.kursa vienu gadu (4. un 5.semestri studē VIA, tad atgriežas un turpina studijas

3.kursā RCK, izstrādā un aizstāv diplomprojektu un saņem koledžas diplomu, pēc tam 7.semestri studē VIA, lai izstrādātu un aizstāvētu gala darbu – bakalaura darbu, kopējais studiju ilgums 3 + 1,5 = 4,5 gadi

2) Pabeidz RCK, pēc tam 1,5 gadu (4., 5. un 7.semestri) studē Dānijā, kopējais studiju ilgums 3 + 1,5 = 4,5 gadi

Rezultātā iegūst divus diplomus:

Rīgas Celtniecības koledžas 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības diplomu un arhitekta palīga kvalifikāciju

Dānijas profesionālā bakalaura grādu (Bachelor of Architectural Technology & Conctruction Management).

Salīdzinājums ar Tallinna Tehnikakorgkool / University of Applied Sciences,

Fakultāte **: Architectural and Environmental Engineering**

Studiju programma : Architecture

Studiju līmenis – Profesionālais bakalaurs arhitektūrā

Studiju apjoms – 240 ECTS CP

Studiju ilgums – 4 gadi

Iegūstamā kvalifikācija – Construction Architecture

Studiju struktūra:

1) Teorētiskās un praktiskās studijas 75 ECTS CP
2) Praktiskās studijas un prakse 50 ECTS CP
3) Diplomprojekts 15 ECTS CP

Studiju kursi šajā programmā apvienoti lielos blokos, piemēram: dizains, tehnoloģija, ekonomika, inženiertehniskie priekšmeti, vispārizglītojošie.

Salīdzinājums ar Sofia Higher School of Civil Engineering "Lyuben Karavelov" (VSU) studiju programmu "Ēku būvniecība un arhitektūra"

Studiju ilgums – 4 gadi

Studiju apjoms – 240 ECTS

Iegūstamā kvalifikācija – arhitekts - inženieris

Studiju līmenis – arhitektūras un būvniecības zinātņu bakalaurs

69.tabula

Nr. p.k.	*Studiju kursi*	***RCK*** *(180 ECTS)*	***VSU*** *(240 ECTS)*
1.	Prakse projektēšanas birojā	15	11
2.	Diplomprojekts	15	10
3.	Augstākā matemātika	7.5	13
4.	Svešvaloda	4.5	3
5.	Modernā arhitektūra	3	2
6.	Mākslas vēsture	3	2
7.	Zīmēšana	10.5	6
8.	Tēlotāja ģeometrija	6	6
9.	Maketēšana	3	4
10.	Būvfizika	3	2
11.	Informāciju tehnoloģija, datorprojektēšana	6.75	7
12.	Ģeodēzija kopā ar praksi	1.5	7
13.	Arhitektūras vēsture	4.5	9
14.	Interjers un dizains	12	8
15.	Būvmehānika, materiālu pretestība	6	19
16.	Būvmateriāli	4.5	5
17.	Likumdošana	4.5	2
18.	Inženiertīkli	3	3
19.	Būvkonstrukcijas (metāls, koks, mūris, stiegru betons)	6	36
20.	Pilsētplānošana	3.75	7
21.	Labiekārtošana un transports	2.25	7
22.	Kompozīcija	4.5	3
23.	Ēku daļas un mezgli	6	7
24.	Būvtehnoloģija	3.75	6

25.	Organizāciju psiholoģija	3	5
26.	Būvekonomika	2.25	5
27.	Arhitektūras projektēšana (publiskās, rūpniecības un lauksaimniecības ēkas)	24	24
28.	Uzņēmējdarbība	2.25	6
29.	Sports	0	8
30.	Gruntsmehānika, inženierģeoloģija	1	7
31.	Veidošana	3	-
32.	Vides aizsardzība	1.5	-
33.	Civilā aizsardzība	1.5	-
34.	Darba aizsardzība	1.5	-
35.	Būvķīmija	1.5	-

Salīdzinājums ar RTU Arhitektūras un pilsētbūvniecības fakultātes Arhitektūras bakalaura studiju programmu

Studiju ilgums 3,5 gadi

Studiju apjoms 140 KP

Studiju līmenis arhitektūras un būvniecības zinātņu bakalaurs

69a.tabula

Nr. p.k.	*Studiju kursi*	***RTU*** *(KP 140)*	***RCK*** *(KP 120)*
1.	Matemātika	4	5
2.	Būvfizika	2	2
3.	Arhitektūras kompozīcija	2	1
4.	Tēlotāju ģeometrija	4	4
5.	Datormācība	5	4,5
6.	Ekonomika	3	3
7.	Civīlā aizsardzība	1	1
8.	Būvkonstrukcijas	4	4
9.	Ģeodēzija	2	1
10.	Inženiertīkli	2	2
11.	Mākslas vēsture	2	2
12.	Arhitektūras vēsture	12	5
13.	Arhitektūras projektēšana un prakse	33	31
14.	Zīmēšana	13	8
15.	Gleznošana	6	3
16.	Ēku daļas	4	8

17.	Ēku tipoloģija	4	2
18.	Pilsētbūvniecība	2	2,5
19.	Grāmatu grafika	2	-
20.	Skulptūra (veidošana)	4	2
21.	Teritorijas labiekārtošana un transports	2	1,5
22.	Būvmehānika	6	4
23.	Arh. materiālmācība	2	3
24.	Ārtelpu detaļiekārtas	2	1
25.	Svešvaloda	3	4
26.	Tiesību pamati	2	3
27.	Sociālās attīstības modeļi	2	1
28.	Profesionālā komunikācija	2	1
29.	Rekonstrukcija	-	1
30.	Būvķīmija	-	1
31.	Vides aizsardzība	-	1
32.	Darba aizsardzība	-	1
33.	Būvdarbu tehnoloģija	-	1,5
34.	Bakalaura darbs vai diplomprojekts	10	10

Studiju programmas salīdzinājums ar citām studiju programmām

69b.tabula

	RCK īstenotā studiju programma	Rīgas Tehniskās universitātes īstenotā studiju programma	ES (EU) augstskolās īstenotās programmas	
			VIA University college Denmark īstenotā studiju programma	Sofia Higher School of Civil Engineering "Lyuben Karavelov" (VSU) īstenotā studiju programma
Programmas nosaukums	Arhitektūra	Arhitektūra	Arhitektūras tehnoloģija un būvniecības menedžments	Ēku būvniecība un arhitektūra
Studiju ilgums	3 gadi	3,5 gadi	3,5 gadi	4 gadi
Apjoms	120 KP	140 KP	140 KP	160 KP

Noslēguma pārbaudījumi	Diplomprojekts Lietišķais pētījums	Diplomprojekts	Diplomprojekts Lietišķais pētījums	Diplomprojekts
Kopīgais studiju programmās	X	Studiju programmas saturs, studiju kursi.	Studiju programmas saturs, noslēguma pārbaudījumi.	Studiju programmas saturs, studiju kursi.
Atšķirīgais studiju programmās	X	Studiju līmenis - Arhitektūras un būvniecības zinātņu bakalaurs . Tā kā studiju ilgums RTU ir garāks, tad atsevišķos studiju kursos ir vairāk kedīt punktu. Koledžas studiju programmā ir vairāki studiju kursi, kas nav RTU.	Studiju ilgums, bakalaura grāds. Studiju kursi šajā programmā apvienoti lielos blokos. Darbs komandās. RCK vairāk mākslinieciskо studiju kursu, vairāk radošuma.	Studiju ilgums, studiju līmenis un iegūstamā kvalifikācija. Koledžas studiju programmā ir vairāki studiju kursi, kas nav VSU.

18.5. Informācija par studējošajiem visā pārskata periodā:

18.5.1. Studējošo skaits, norādot sadalījumā pa studiju programmas īstenošanas veidiem, formām (atsevišķi norādot tālmācību), valodām, filiālēm

70.tabula

Studiju gads	*Pilna laika studijas (budžets)*	*Pilna laika studijas (par maksu)*	*Kopā*
2012./2013.	71	7	78
2013./2014.	77	5	82
2014./2015.	69	3	72
2015./2016.	65	1	66

18.5.2. pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits: 71.tabula

Studiju gads	*Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits*
2012./2013.	26
2013./2014.	26
2014./2015.	17

2015./2016.	19
2016./2017.	23

18.5.3. absolventu skaits (ja tādi ir)

72.tabula

Studiju gads	*Absolventu skaits*
2012./2013.	11
2013./2014.	9
2014./2015.	11
2015./2016.	7

18.6. Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

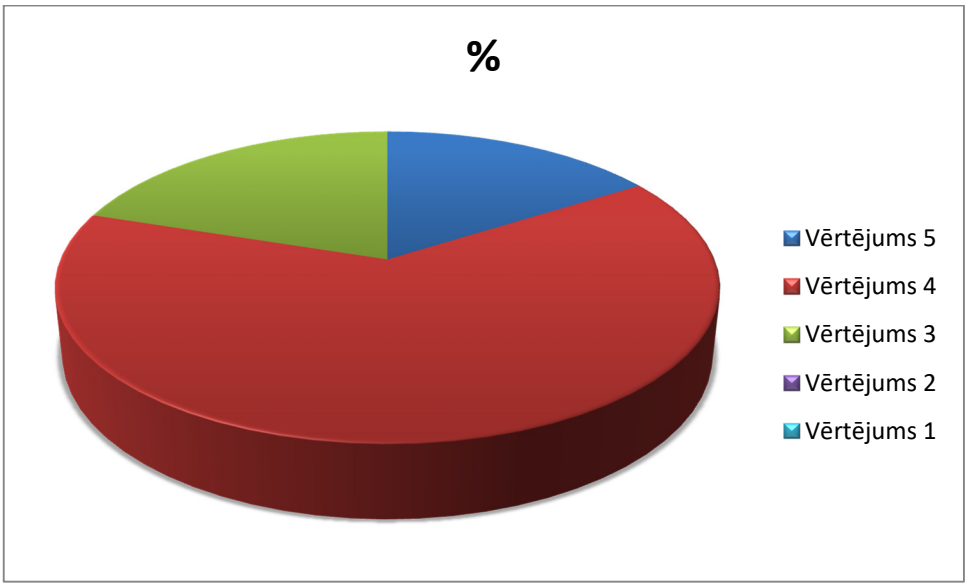
Aptaujai izmantoti Studiju akreditācijas komisijas apstiprinātie "Studējošo, absolventu un darba devēju aptaujā ietveramie obligātie jautājumi"

73.tabula

Nr.p.k.	Jautājums	Vērtējums (%)				
		5	4	3	2	1
1.	Koledžas un studiju programmas atbilstības studējošā priekšstatiem vērtējums	16	64	20	0	0
2.	Studiju kvalitātes vērtējums izvēlētajā studiju programmā	12	70	18	0	0
3.	Studiju programmas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma vērtējums	14	48	29	9	0
4.	Studiju programmas materiāli tehniskā nodrošinājuma vērtējums	12	52	23	13	0
5.	Studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalitātes vērtējums	12	35	29	4	0
6.	Augstskolas un studiju programmas starptautiskās sadarbības (viespasniedzēju iesaiste, starptautiskā studentu apmaiņa u.tml.) vērtējums	43	53	4	0	0
7.	Studējošo iespēju piedalīties studiju programmas kvalitātes pilnveidošanā vērtējums	32	39	18	10	1

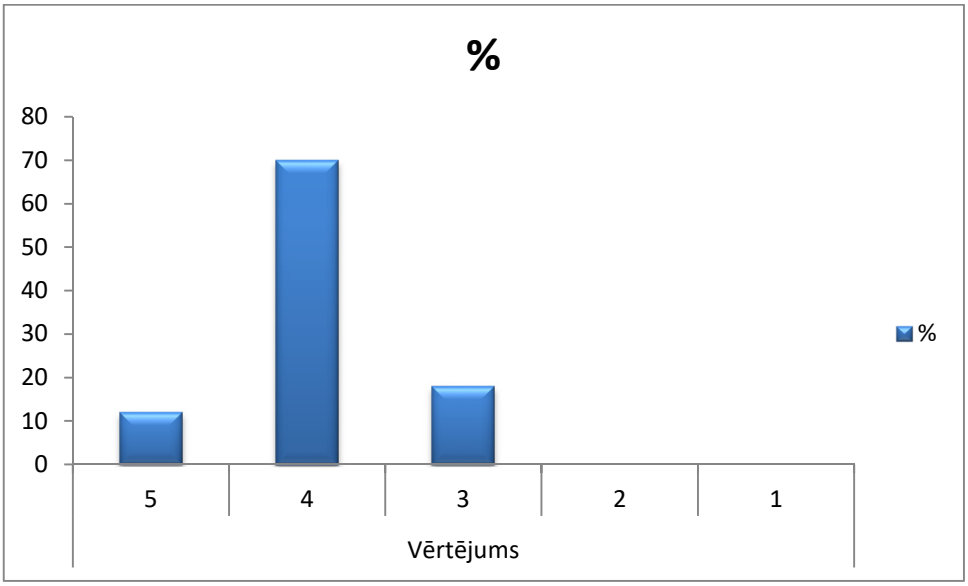
1. Koledžas un studiju programmas atbilstības studējošā priekšstatiem vērtējums

26.zīm.



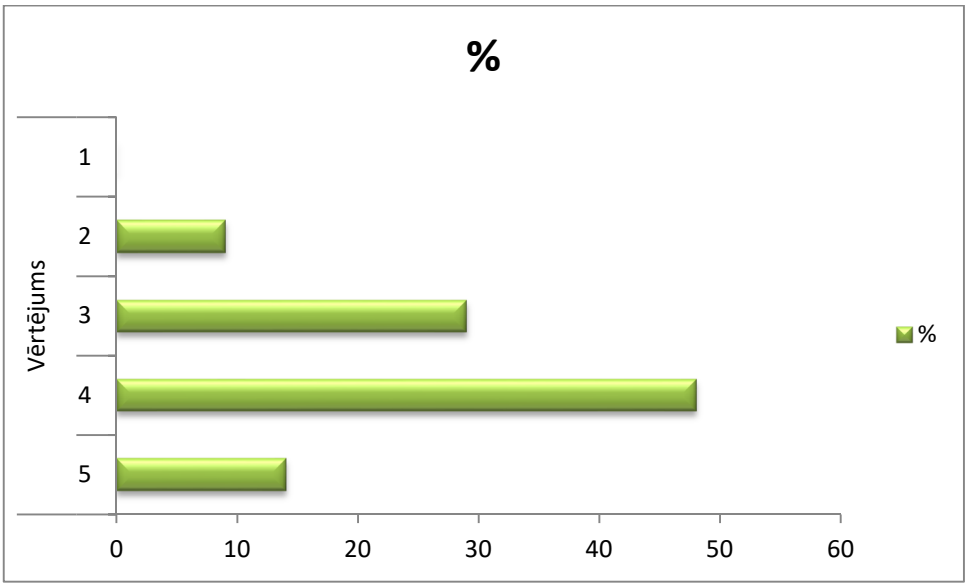
1. Studiju kvalitātes vērtējums izvēlētajā studiju programmā

27.zīm.



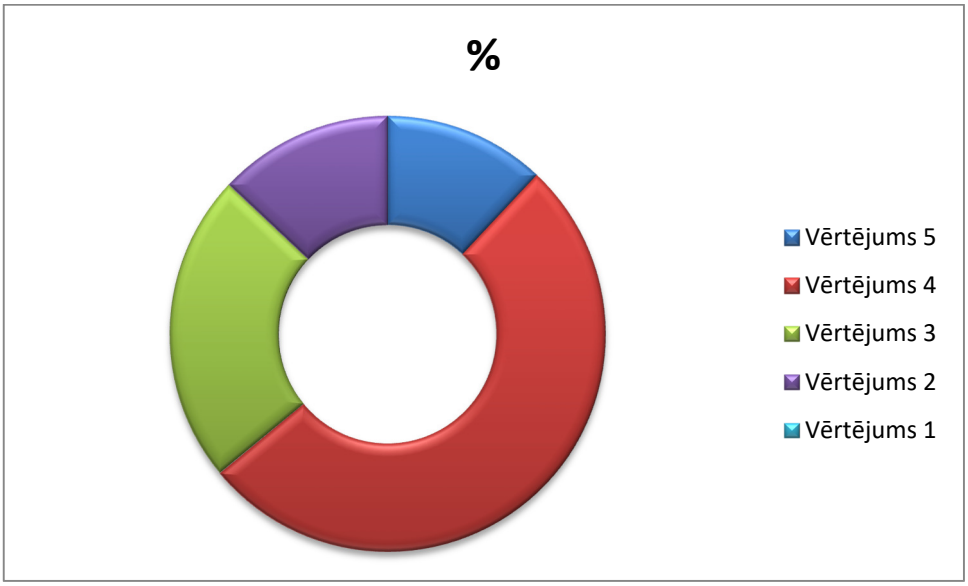
2. Studiju programmas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma vērtējums

28.zīm.



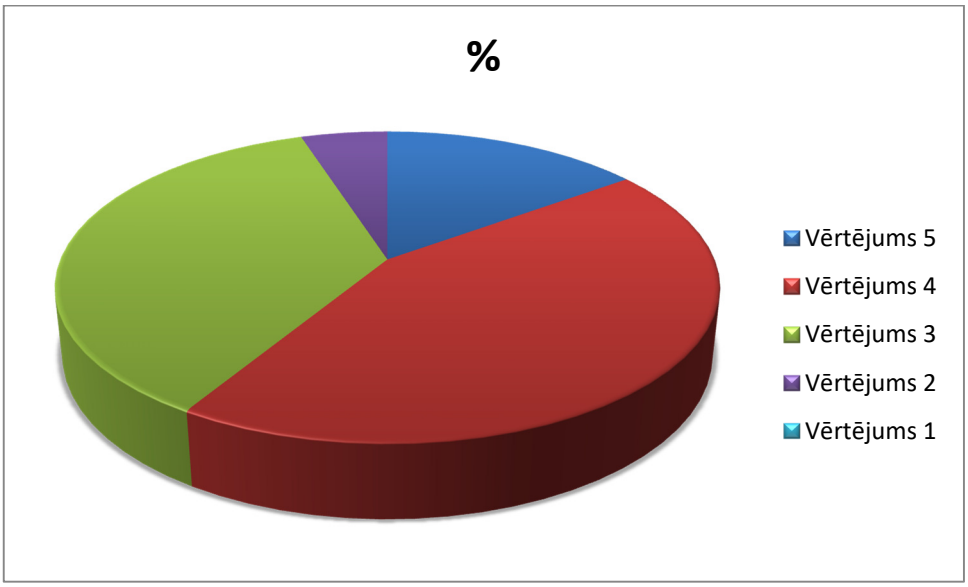
3. Studiju programmas materiāli tehniskā nodrošinājuma vērtējums

29.zīm.



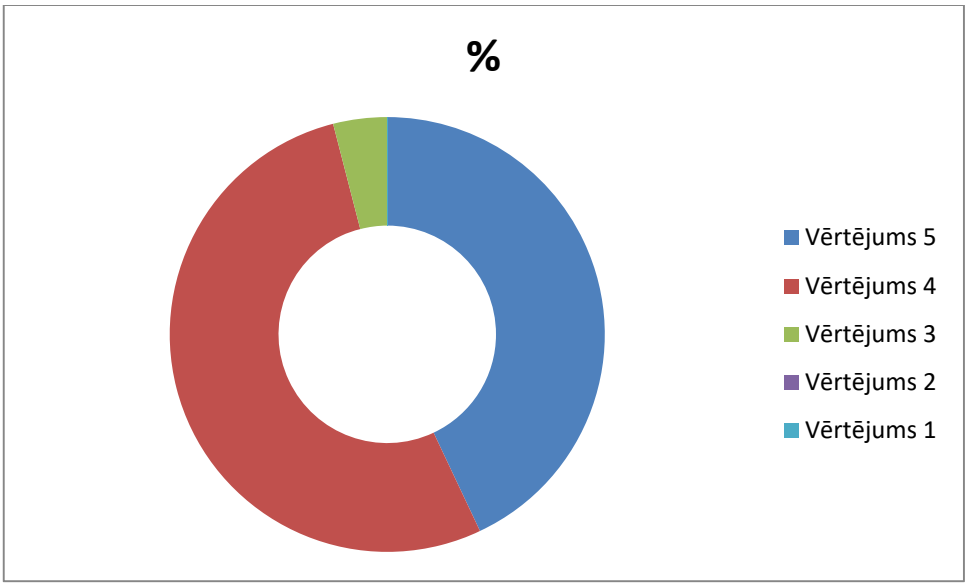
4. Studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalitātes vērtējums

30.zīm.

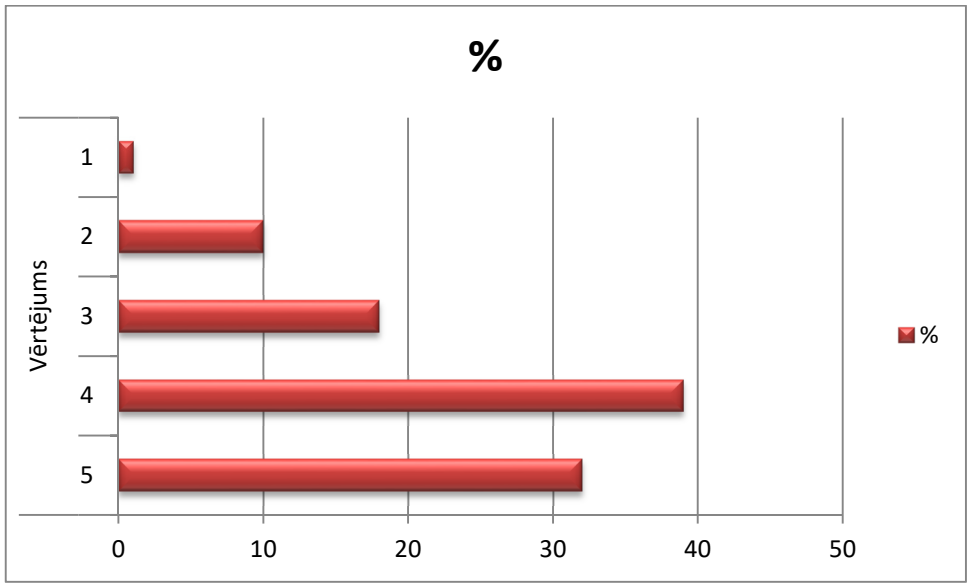


5. Augstskolas un studiju programmas starptautiskās sadarbības (viespasniedzēju iesaiste, starptautiskā studentu apmaiņa u.tml.) vērtējums

31.zīm.



6. Studējošo iespēju piedalīties studiju programmas kvalitātes pilnveidošanā vērtējums 32.zīm.

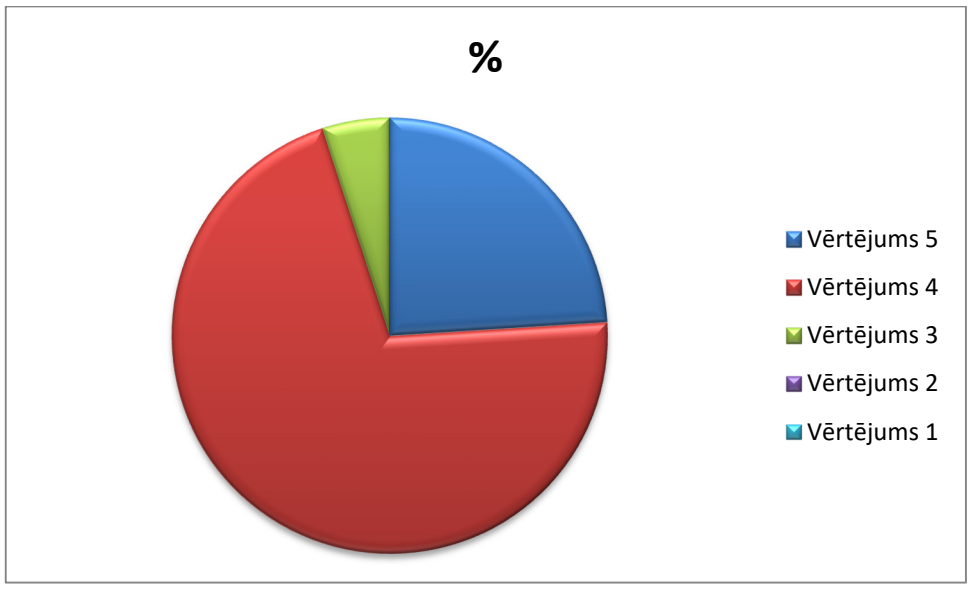


18.7. Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Aptaujai izmantoti Studiju akreditācijas komisijas apstiprinātie "Studējošo, absolventu un darba devēju aptaujā ietveramie obligātie jautājumi" 74.tabula

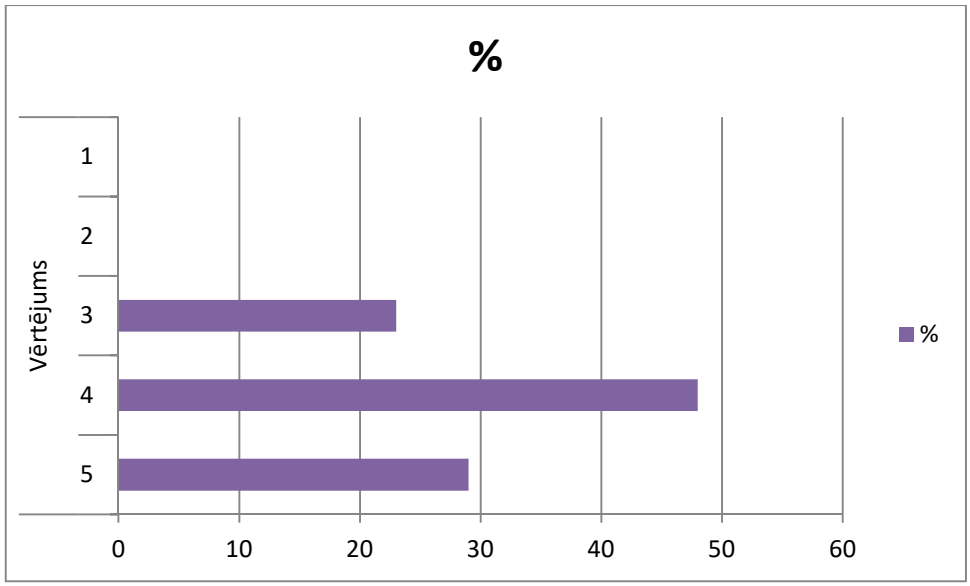
Nr.p.k.	Jautājums	Vērtējums (%)				
		5	4	3	2	1
1.	Studiju programmas kvalitātes vērtējums.	24	71	5	0	0
2.	Iegūto zināšanu, prasmju un kompetenču atbilstības mūsdienu darba tirgus prasībām vērtējums.	29	48	23	0	0
3.	Iegūtās kvalifikācijas un/vai grāda atbilstības veicamajiem darba pienākumiem vērtējums.	45	50	5	0	0
4.	Iegūtās izglītības nozīmes esošās darba vietas atrašanā vai savas uzņēmējdarbības uzsākšanā vērtējums.	33	62	5	0	0
5.	Studiju turpināšanas nākamajā studiju līmenī vērtējums.	24	52	19	5	0
6.	Ieteikuma apgūt studiju programmu radiniekiem, draugiem, paziņām vērtējums.	14	62	19	5	0
7.	Apgūtās studiju programmas (profesijas/grāda) satura atbilstības jaunākajām attīstības tendencēm vērtējums.	19	58	33	0	0

1. Studiju programmas kvalitātes vērtējums. 34.zīm.

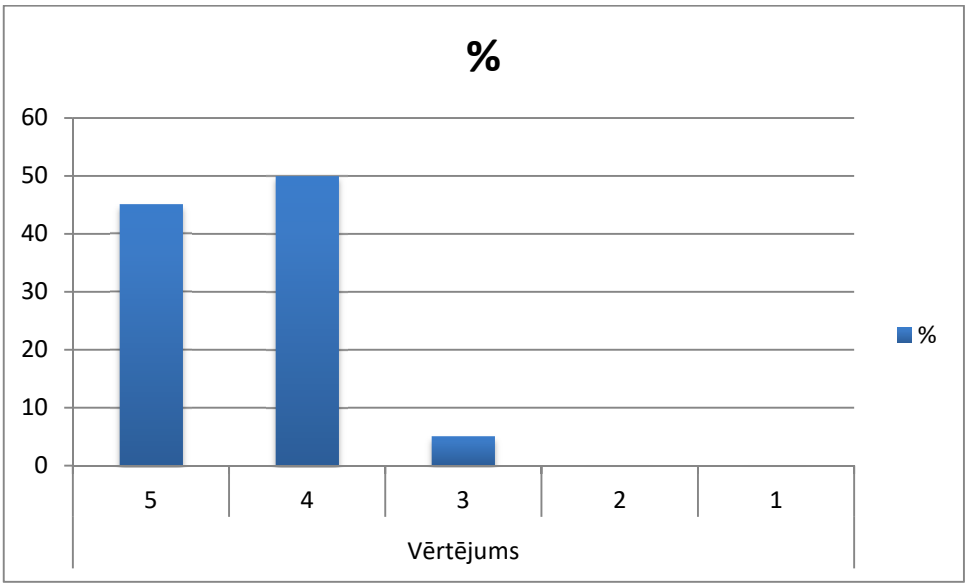


2. Iegūto zināšanu, prasmju un kompetenču atbilstības mūsdienu darba tirgus prasībām vērtējums.

35.zīm.

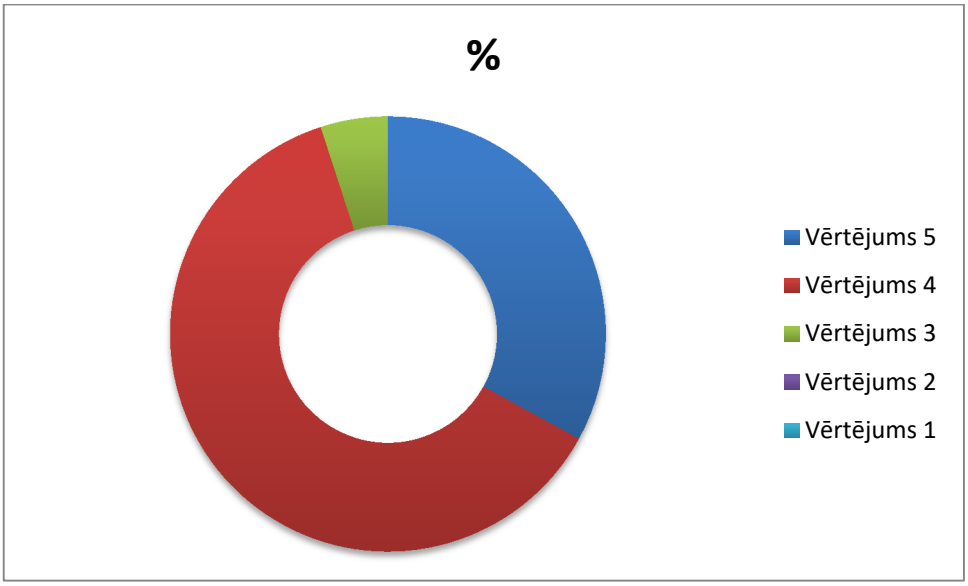


3. Iegūtās kvalifikācijas un/vai grāda atbilstības veicamajiem darba pienākumiem vērtējums. 36.zīm.



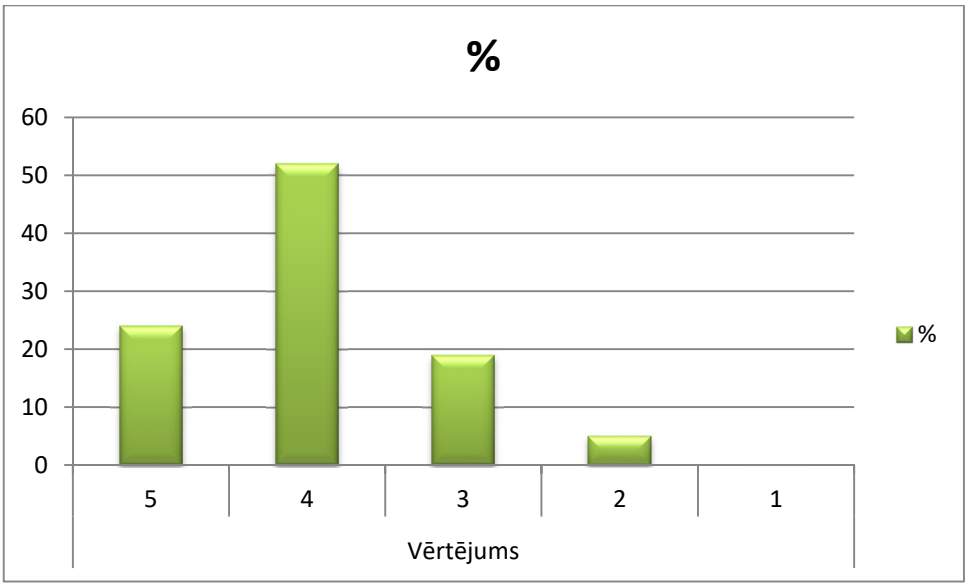
4. Iegūtās izglītības nozīmes esošās darba vietas atrašanā vai savas uzņēmējdarbības uzsākšanā vērtējums.

37.zīm.



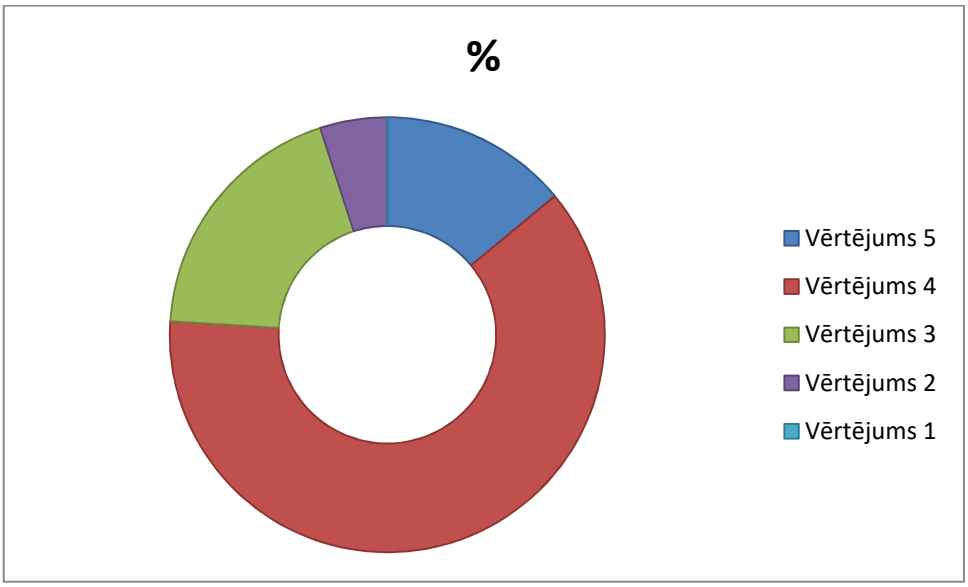
5. Studiju turpināšanas nākamajā studiju līmenī vērtējums.

38.zīm.

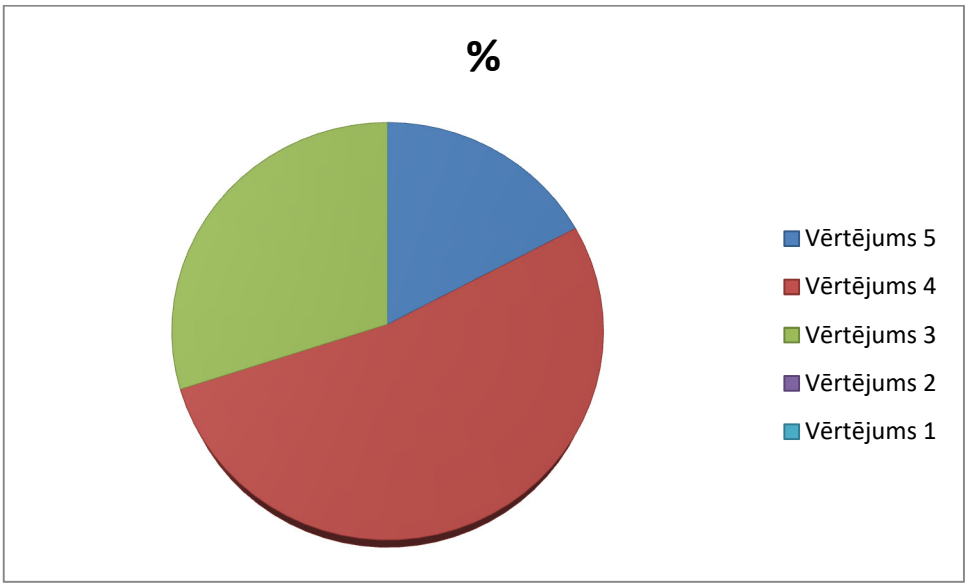


6. Ieteikuma apgūt studiju programmu radiniekiem, draugiem, paziņām vērtējums.

39.zīm.



7. Apgūtās studiju programmas (profesijas/grāda) satura atbilstības jaunākajām attīstības tendencēm vērtējums. 40.zīm.



18.8. Studējošo pašpārvalde un līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Rīgas Celtniecības koledžas Studentu pašpārvalde ir vēlēta, neatkarīga studējošo institūcija, kas darbojas uz nolikuma, kas aktualizēts 2014.gada 17.jūnijā, pamata. Studenti katru gadu no jauna tiek ievēlēti pašpārvaldes sastāvā, un savas darbības laikā ir iesaistīti lēmumu pieņemšanas procesā Rīgas Celtniecības koledžā. Koledžas administrācija un koledžas padome divas reizes gadā organizē tikšanos ar studējošo pašpārvaldi, lai pārrunātu galvenos koledžas attīstības un pašpārvaldes darbības principus.

Studenti piedalās aptaujās, diskusijās un vērtē studiju procesu, docētājus, administrāciju, savstarpējās attiecības.

Studējošie līdzdarbojas studiju procesa pilnveidošanā, deleģē savus pārstāvjus koledžas Padomē, stipendiju komisijā un kredītu piešķiršanas komisijā.

Studentu pašpārvalde regulāri organizē un piedalās dažādos kultūras pasākumos: pirmo kursu iesvētības, laivu braucieni, stipro skrējiens, ziemassvētku balles u.c. Studentu pašpārvalde organizēja konkursu - RCK lepnums, piecās nominācijās. Ziemassvētkos organizē labdarības pasākumus dzīvnieku patversmei un bērnu namam.

Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un tā pielikuma paraugs

RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA

Ar valsts noslēguma pārbaudījumu komisijas
2016. gada 28. jūnija lēmumu
Nr.4

Laura Voldemāre

personas kods

ieguvusi

arhitekta palīga
kvalifikāciju

Iegūtā kvalifikācija atbilst
ceturtajam profesionālās kvalifikācijas līmenim

PIRMĀ LĪMEŅA
PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS
IZGLĪTĪBAS
DIPLOMS

Z.v.

Direktors Irēna Lūse

Valsts noslēguma pārbaudījumu komisijas
priekšsēdētājs Juris Poga

Rīgā
2016. gada 30. jūnijā

Reģistrācijas Nr. 984

Sērija PK E
Nr. 0753 ✻

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija

RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA

Reģ. Nr. 3347001284 Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050;
Telefons&fakss: +371 67229714; e-pasts: sekretare@rck.lv, http://www.rck.lv

DIPLOMA PIELIKUMS

Diploma sērija **PK E Nr. 0000**

Diploma pielikums atbilst Eiropas Komisijas, Eiropas Padomes un Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO/CEPES) izveidotajam paraugam. Diploma pielikums ir sagatavots, lai sniegtu objektīvu informāciju un nodrošinātu kvalifikāciju apliecinošu dokumentu (piemēram, diplomu, sertifikātu) akadēmisku un profesionālu atzīšanu.

Diploma pielikumā ir iekļautas ziņas par diplomā minētās personas sekmīgi pabeigto studiju būtību, līmeni, kontekstu, saturu un statusu. Tajā neiekļauj norādes par kvalifikācijas novērtējumu un līdzvērtību, kā arī ieteikumus tās atzīšanai. Informāciju sniedz visās astoņās sadaļās. Ja kādā sadaļā informāciju nesniedz, norāda iemeslu.

1. Ziņas par kvalifikācijas ieguvēju:

1.1. vārds:	**Vārds**
1.2. uzvārds:	**Uzvārds**
1.3. dzimšanas datums (diena / mēnesis / gads):	dd/mm/gggg
1.4. studenta identifikācijas numurs vai personas kods:	111111-11111

2.Ziņas par kvalifikāciju:

2.1. kvalifikācijas nosaukums:	***Arhitekta palīgs***
2.2. galvenā studiju joma kvalifikācijas iegūšanai:	***Arhitektūra***
2.3 kvalifikācijas piešķīrējas institūcijas nosaukums un statuss:	***Rīgas Celtniecības koledža*** *Valsts izglītības iestāde, valsts akreditēta (31.10.2002)*
2.4. studijas administrējošās iestādes nosaukums un statuss:	*Skat. Punktu 2.3.*
2.5. mācību valoda un eksaminācijas valoda:	*latviešu*

3.Ziņas par kvalifikācijas līmeni:

3.1. kvalifikācijas līmenis:	*Pirmā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kas atbilst piektajam LKI un EKI līmenim, ceturtajam Latvijas profesionālās kvalifikācijas līmenim*
3.2. oficiālais programmas ilgums, programmas apguves sākuma un beigu datums:	*3 gadi pilna laika studiju,120 Latvijas kredītpunkti, 180 ECTS kredītpunkti* *1.09.2013; 30.06.2016*
3.3. uzņemšanas prasības:	*Vidējā vispārējā izglītība vai tai pielīdzināma profesionālā vidējā izglītība*

4.Ziņas par studiju saturu un rezultātiem:

4.1. studiju veids:	*Pilna laika*
4.2. programmas prasības:	*Apgūt profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata, izpratnes un lietošanas līmenī saskaņā ar Arhitekta palīga profesijas standartu. Apgūt praktiskos projektēšanas pamatprincipus, orientēties arhitektūras, pilsētbūvniecības un mākslas vēsturē, kā arī citās ar telpiskās vides veidošanu saistītās jomās. Prast pielietot tradicionālos un jaunākos būvmateriālus, tehnoloģijas, iegūt teorētiskās, praktiskās zināšanas un patstāvīgā darba iemaņas objektu uzmērīšanā un uzmērījumu rasējumu izgatavošanā, projekta priekšlikuma un ēku arhitektūras konstruktīvo mezglu izstrādāšanā, ieskaitot materiālu, detaļu specifikācijas, izprast tāmes sastādīšanas principus. Prast apkopot informāciju un*

izstrādāt būvprojekta dokumentāciju atbilstoši Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu prasībām, pielietot automatizētas projektēšanas programmas un citas tehnoloģiskās iespējas. Izstrādāt un aizstāvēt trīs studiju projektus un diplomprojektu.

4.3. ***programmas sastāvdaļas un personas iegūtais novērtējums/atzīmes/kredītpunkti:***

Kursi	*Kredītpunkti*	*ECTS kredīti*	*Vērtējums*
Vispārizglītojošie studiju kursi:			
Augstākā matemātika	5	7.5	8 (ļoti labi)
Tehniskā svešvaloda	4	6	7 (labi)
Sociālās attīstības modeļi	1	1.5	9 (teicami)
Būvķīmija	1	1.5	8 (ļoti labi)
Tiesību pamati	1	1.5	9 (teicami)
Tēlotāja ģeometrija	4	6	9 (teicami)
Mākslas vēsture	2	3	9 (teicami)
Uzņēmējdarbība	1.5	2.25	7 (labi)
Vides aizsardzība	1	1.5	9 (teicami)
Civilā aizsardzība	1	1.5	8 (ļoti labi)
Nozares obligātie studiju kursi:			
Būvfizika	2	3	8 (ļoti labi)
Datorprojektēšana	2.5	3.75	9 (teicami)
Arhitektūras materiālmācība	2	3	9 (teicami)
Ēku daļas un mezgli	4	6	9 (teicami)
Būvkonstrukcijas	4	6	7 (labi)
Būvmehānika	4	6	9 (teicami)
Likumdošana	1.5	2.25	ieskaitīts
Ģeodēzija	1	1.5	8 (ļoti labi)
Ēku inženierkomunikācijas	2	3	4 (gandrīz viduvēji)
Darba aizsardzība	1	1.5	ieskaitīts
Būvekonomika (ar kursa darbu „Vispārīgo būvdarbu izmaksas”)	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
Profesionālā komunikācija	1	1.5	8 (ļoti labi)
Rekonstrukcija	1	1.5	9 (teicami)
Labiekārtošana un transports	1	1.5	9 (teicami)
Arhitektūras vēsture	3	4.5	8 (ļoti labi)
Konkrētās profesijas studiju kursi:			
Arhitektūras projektēšana (ar kursa projektiem “Telpisks objekts”; “Neliela ēka”; “Vienģimenes dzīvojamā ēka”; “Publiskā ēka”)	14	21	8 (ļoti labi)
Ēku tipoloģija	2	3	9 (teicami)
Modernā arhitektūra	2	3	9 (teicami)
Teritoriju plānošanas pamati	1	1.5	9 (teicami)
Pilsētbūvniecības pamati	1.5	2.25	9 (teicami)
Arh. telpiskās vides projektēšana	2	3	8 (ļoti labi)
Ārtelpu detaļiekārtas	1	1.5	9 (teicami)
Zīmēšana	5	7.5	8 (ļoti labi)
Izvēles studiju kursi:			
Veidošana	1	1.5	9 (teicami)
Interjera projektēšana	1	1.5	9 (teicami)
Mācību prakse:			
Veidošana	1	1.5	8 (ļoti labi)

Zīmēšana	2	3	7 (labi)
Gleznošana	2	3	7 (labi)
Maketēšana	1	1.5	10 (izcili)
Kompozīcija	1	1.5	10 (izcili)
Interjera projektēšana	1	1.5	8 (ļoti labi)
Uzmērīšana	1	1.5	8 (ļoti labi)
Datorprojektēšana	4	6	9 (teicami)
Tektonika	1	1.5	9 (teicami)
Krāsu mācība	1	1.5	10 (izcili)
Projektēšanas	10	15	9 (teicami)
Diplomprojekts:	10	15	6 (gandrīz labi)
"Savrupmāja ar beķereju"			
Lietišķais pētījums: "Individuālas maiznīcas izveides priekšnosacījumi"			
Kopā:	120	180	

4.4. atzīmju sistēma un informācija par atzīmju statistisko iedalījumu:

Atzīme	Nozīme	Atzīmes īpatsvars šīs programmas studentu vidū
10	izcili	**3.5%**
9	teicami	**30.1%**
8	ļoti labi	**34.2%**
7	labi	**20.4%**
6	gandrīz labi	**7.4%**
5	viduvēji	**3.8%**
4	gandrīz viduvēji	**0.6%**
3 – 1	neapmierinoši	**0%**

Kvalifikācijas īpašnieka svērtā vidējā atzīme: **8.17**

4.5. kvalifikācijas klase: Standarta

5.Ziņas par kvalifikācijas funkciju:

5.1. turpmākās studiju iespējas: Turpinot studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmās, iespējama kredītu pārnese

5.2. profesionālais statuss: Netiek piešķirts

6.Papildinformācija un tās avoti: Eiropas Komisija Rīgas Celtniecības koledžai ir piešķīrusi Eiropas diploma pielikuma atzinības zīmi

Dotais diploma pielikums ir derīgs tikai ar diplomu sērija PK E Nr. 0000
Diploma pielikumu angļu valodā izsniedz Rīgas Celtniecības koledža

Studiju virziens „Arhitektūra un būvniecība" ir akreditēts no 19.06.2013. līdz 18.06.2019.

Ceturtais kvalifikācijas līmenis – teorētiskā un praktiskā sagatavotība, kas dod iespēju veikt sarežģītu izpildītāja darbu, kā arī organizēt un vadīt citu speciālistu darbu

Papildinājums punktam 4.4.
Kvalifikācijas īpašnieka vidējo svērto atzīmi rēķina kā:
a_w = sum(a*f)/sum(f),
kur: a_w – svērtā vidējā atzīme,
a – studenta iegūtais vērtējums par katru programmas kursu,
f – šā kursa apjoms kredītpunktos

Rīgas Celtniecības koledža
Gaiziņa iela 3, Rīga, Latvija, LV-1050; telefons&fakss: +371 67229714
e-pasts: sekretare@rck.lv www.rck.lv
Akadēmiskās Informācijas centrs (Latvijas ENIC/NARIC)
Vaļņu iela 2, Rīga, Latvija, LV-1050, telefons: +371 67225155,
fakss: +371 67221006, e-pasts: diplomi@aic.lv www.aic.lv

7. Pielikuma apstiprinājums:

7.1. datums: 28.06.2016.

7.2. vārds, uzvārds, paraksts: Irēna Lūse

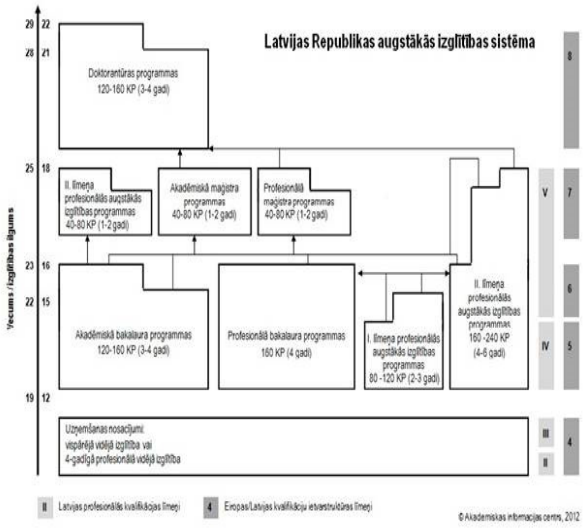
7.3. pielikuma apstiprinātāja amats: Rīgas Celtniecības koledžas direktore

7.4. zīmogs:

8. Ziņas par augstākās izglītības sistēmu valstī.

Atestāts par vispārējo vidējo izglītību vai diploms par profesionālo vidējo izglītību dod tiesības turpināt izglītību augstākās izglītības pakāpē.

Augstskolas/koledžas var noteikt arī specifiskas uzņemšanas prasības (piemēram, noteikt, kādi mācību priekšmeti jāapgūst vidusskolā, lai varētu iestāties konkrētajā augstskolā/koledžā attiecīgās studiju programmas apguvei).



Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības programmas ir iekļautas Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūrā (turpmāk – LKI) un atbilst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (turpmāk – EKI) astoņiem līmeņiem.

Augstāko izglītību apliecinošu izglītības dokumentu izvietojums LKI un EKI

Augstāko izglītību apliecinoši izglītības dokumenti	LKI un EKI līmenis
1. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diploms	5
1.1. Bakalaura diploms 1.2. Profesionālā bakalaura diploms 1.3. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, studiju ilgums pilna laika studijās – vismaz 4 gadi)	6
2. Maģistra diploms 2.1. Profesionālā maģistra diploms 2.2. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kopējais pilna laika studiju ilgums – vismaz 5 gadi)	7
3. Doktora diploms	8

Augstākās izglītības sistēma ietver akadēmisko augstāko izglītību un profesionālo augstāko izglītību. Bakalaura un maģistra grādi pastāv gan akadēmiskajā, gan profesionālajā augstākajā izglītībā.

Akadēmiskās izglītības mērķis ir sagatavot patstāvīgai pētniecības darbībai, kā arī sniegt teorētisko pamatu profesionālai darbībai.

Bakalaura akadēmisko studiju programmu apjoms ir 120–160 kredītpunktu (turpmāk – KP)[1] (160–240 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir seši līdz astoņi semestri (3–4 gadi).

Maģistra akadēmisko studiju programmas apjoms ir 40–80 KP (60–120 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir 2 līdz 4 semestri (1–2 gadi).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Akadēmiskās izglītības programmas tiek īstenotas saskaņā ar valsts akadēmiskās izglītības standartu.

Profesionālās augstākās izglītības uzdevums ir īstenot padziļinātu zināšanu apguvi konkrētā nozarē, nodrošinot absolventa spēju izstrādāt vai pilnveidot sistēmas, produktus un tehnoloģijas un sagatavojot absolventu jaunrades, pētnieciskajam un pedagoģiskajam darbam šajā nozarē.

Bakalaura profesionālās studiju programmas nodrošina profesionālo kompetenci, šo programmu apjoms ir vismaz 160 KP (240 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 26 KP (39 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz astoņi semestri (4 gadi).

Maģistra profesionālo studiju programmu apjoms ir ne mazāk kā 40 KP (60 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 6 KP (9 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz divi semestri (1 gads).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Abu veidu bakalaura grādu ieguvējiem ir tiesības stāties maģistrantūrā, bet maģistra grādu ieguvējiem – doktorantūrā. Maģistra grādam tiek pielīdzināti arī medicīnas, zobārstniecības un farmācijas profesionālajās studijās iegūstamie grādi (5 un 6 gadu studijas), un to ieguvēji var turpināt studijas doktorantūrā.

Profesionālajā augstākajā izglītībā bez bakalaura un maģistra programmām pastāv vairāki citi programmu veidi.

• Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības (koledžas) studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst ceturtā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 5.līmenis). Programmu apjoms ir 80–120 KP (120–180 ECTS), un tās pamatā ir paredzētas profesijas apguvei, taču to absolventi var turpināt studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās.

• Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 6.–7.līmenis). Šīs programmas var būt vismaz 40 KP (60 ECTS) apjomā pēc bakalaura grāda ieguves vai vismaz 160 KP (240 ECTS) apjomā pēc vidējās izglītības ieguves. Abos gadījumos programmas ietver praksi un valsts pārbaudījumu, tai skaitā noslēguma darbu. Ja studiju programmas apjoms ir

160 KP (240 ECTS) un programma ietver bakalaura programmas obligāto daļu, tad absolventi iegūst tiesības stāties maģistrantūrā.

Doktorantūra. Kopš 2000.gada 1.janvāra Latvijā tiek piešķirts viena veida zinātniskais grāds – doktors. Uzņemšanai doktorantūrā ir nepieciešams maģistra grāds. Doktora grādu piešķir personai, kura sekmīgi nokārtojusi eksāmenus izraudzītajā zinātnes nozarē un pieredzējuša zinātnieka vadībā izstrādājusi un publiski aizstāvējusi promocijas darbu, kas satur oriģinālu pētījumu rezultātus un sniedz jaunas atziņas konkrētajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē. Promocijas darbu var izstrādāt triju līdz četru gadu laikā doktorantūras studiju ietvaros augstskolā vai pēc atbilstoša apjoma patstāvīgu pētījumu veikšanas. Promocijas darbs var būt disertācija, tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa vai monogrāfija. Doktora grādu piešķir promocijas padomes. Doktora grāda piešķiršanu pārrauga Ministru kabineta izveidota Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija.

Vērtēšanas sistēma. Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpe tiek vērtēta 10 ballu sistēmā vai ar vērtējumu "ieskaitīts/neieskaitīts".

Studiju rezultātu apguves vērtējums 10 ballēs

Apguves līmenis	Vērtējums	Skaidrojums	Aptuvenā ECTS atzīme
ļoti augsts	10	izcili (*with distinction*)	A
	9	teicami (*excellent*)	A
augsts	8	ļoti labi (*very good*)	B
	7	labi (*good*)	C
vidējs	6	gandrīz labi (*almost good*)	D
	5	viduvēji (*satisfactory*)	E
	4	gandrīz viduvēji (*almost satisfactory*)	E/FX
zems	3–1	negatīvs vērtējums (*unsatisfactory*)	Fail

Kvalitātes nodrošināšana. Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstskolas un koledžas var izsniegt valsts atzītus diplomus, ja studijas ir notikušas akreditētā augstskolā vai koledžā, akreditētā studiju programmā un augstskolai ir apstiprināta satversme, koledžai – nolikums. Lēmumu par studiju virzienu akreditāciju pieņem Studiju akreditācijas komisija, bet par augstskolas un koledžas akreditāciju – Augstākās izglītības padome.

Papildinformācija.

1. Par izglītības sistēmu – http://www.izm.lv

2. Par diplomu atzīšanu – http://www.aic.lv

3. Par studiju iespējām Latvijā – http://studyinlatvia.lv

4. Par augstskolu un programmu statusu – http://www.aiknc.lv

5. Par Eiropas valstu izglītības sistēmām un politiku – www.eurydice.org

---

[1] Kredītpunkts (KP) Latvijā definēts kā vienas nedēļas pilna laika studiju darba apjoms. Vienam studiju gadam paredzētais apjoms pilna laika studijās ir 40 kredītpunktu. Pārrēķinot Eiropas Kredītu pārneses sistēmas (ECTS- *European Credit Transfer System*) punktos, Latvijas kredītpunktu skaits jāreizina ar 1,5.

Sadarbības līgums

Rīgā
2011.gada 18.martā

Ekonomikas un kultūras augstskola (turpmāk – EKA) , kuras vārdā, saskaņā ar LR Ministru Kabineta 09.03.2011. rīkojumu Nr.91 un EKA Satversmi, kā arī ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem darbojas rektora v.i. Gunta Veismane, no vienas puses, un Rīgas Celtniecības koledžas (turpmāk – RCK) direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas saskaņā ar Augstskolu likumu un RCK nolikumu no otras puses, noslēdza šo līgumu par sekojošo:

1. Līguma priekšmets

Šī līguma priekšmets ir pušu sadarbība RCK studentu izglītības turpināšanā EKA, Kultūras nodaļas, Interjera dizaina programmā, RCK studiju programmas „Arhitektūra" īstenošanas pārtraukšanas gadījumā.

2. Kopējās sadarbības nodrošināšana

2.1. EKA uzņemas RCK 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Arhitektūra" likvidācijas gadījumā, nodrošināt iespēju attiecīgās studiju programmas studentiem turpināt izglītību EKA, Kultūras nodaļas, Interjera dizaina programmā pie šādiem nosacījumiem:

2.1.1. RCK vadība apņemas šī līguma 2.1.punktā minētās studiju programmas likvidēšanas gadījumā to RCK studentu iemaksātos finanšu līdzekļus, kuri bija plānoti attiecīgajām turpmākajām studijām, nodot EKA.

2.1.2. Ja RCK studiju gada maksa tiem studentiem, kuri šī līguma 2.1.punktā noteiktajā gadījumā turpina studijas EKA, Kultūras nodaļas, Interjera dizaina programmā ir mazāka nekā studiju maksa EKA Kultūras nodaļas, Interjera dizaina programmā, studenti sedz starpību starp EKA un RCK studiju gada maksu proporcionāli laika periodam, kurā studijas tiks turpinātas EKA.

3. Pušu atbildība

3.1. Katra no līgumslēdzējas pusēm nes atbildību par Līgumu un tā izpildi saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.
3.2. Puses nenes atbildību par otras puses saistībām ar trešo personu, ja tas nav noteikts šajā Līgumā.

4. Līguma darbības termiņi un tā izmaiņu un laušanas noteikumi

4.1. Līgums stājas spēkā no tā parakstīšanas brīža, ir noslēgts uz nenoteiktu laiku un darbojas līdz brīdim, kamēr tas netiek lauzts Līguma 4.2.punktā noteiktajā kartībā.
4.2. Līgums var tikt lauzts pēc pušu vienošanās vai pēc vienas puses iniciatīvas pēc rakstiskas paziņošanas otrai pusei, kas jāveic ne vēlāk kā vienu mēnesi pirms jauna studiju gada sākuma.
4.3. Izmaiņas līgumā ir spēkā, ja tās veiktas rakstiski un tās parakstījuši abu līgumslēdzējpušu pilnvaroti pārstāvji.

4.4. Līgums sastādīts divos eksemplāros latviešu valodā, no kuriem viens eksemplārs atrodas pie EKA, bet otrs pie RCK.

5. Pušu rekvizīti un paraksti

5.1. Rīgas Celtniecības koledža (reģ. IZM 31.10.2002. Nr. 3334001284), adrese Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050, tālr. 67229714; fakss 67229714, e-mail: sekretare@rck.eunet.lv
5.2. Ekonomikas un kultūras augstskola (reģ. IZM .07.11.2003. Nr.2744802400), adrese , Rīga, Lomonosova ielā 1/1, Rīga, LV-1019, Latvija tālr. 67114111, fakss 67114111.

EKA rektora v.i.

(G .Veismane)

RCK direktore

(I. Lāse)

STUDIJU LĪGUMS

Rīgā
20__. gada_____ Nr._____

Rīgas Celtniecības koledža (adrese - Gaiziņa ielā 3, Rīgā, LV-1050, Reģ. Nr. 3334001284 Akreditācijas lapas Nr.039 04.11.2002. Bankas rekvizīti: Reģ.Nr. 90000025357 Valsts kase TRELLV22 Konta Nr. LV94TREL2150236012000) (turpmāk – Koledža), direktores Irēnas Lūses personā, no vienas puses, un studējošais

_____
(vārds, uzvārds, personas kods)

_____
(deklarētās dzīvesvietas adrese)

Arhitektūra un būvniecība "Arhitektūra" Nr. 189 2019. gada 18. jūnijs
(studiju virziens, studiju programma, akreditācijas lapas Nr. un termiņš)

(turpmāk – Students), no otras puses, noslēdz līgumu par sekojošo:

1.Līguma priekšmets.

1.1.Koledžas realizētā Studenta teorētiskā un praktiskā izglītošana noteiktajā studiju programmā saskaņā ar mācību plāniem un programmām pilna laika studijām;

1.2.izglītošanas norise, apstākļi un līgumslēdzēju pušu pienākumi un saistības studiju laikā;

1.3.studiju finansējuma avots – valsts budžeta līdzekļi.

2.Līguma darbības laiks.

2.1.studiju programmas ilgums ir 3 gadi (120 KP);

2.2.līgums tiek slēgts uz visu studiju programmas apguves laiku.

3.Pušu pienākumi un saistības.

3.1. **Koledža apņemas:**

3.1.1. nodrošināt licencētas un noteiktā kārtībā akreditētas studiju programmas apguvi, iespēju 3 gadu laikā iegūt 1. līmeņa profesionālo augstāko izglītību atbilstoši studiju programmai izvēlētajā specialitātē;

3.1.2. pēc pilnas studiju programmas sekmīgas apguves izsniegt Studentam diplomu par 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības iegūšanu izvēlētajā specialitātē, piešķirot **arhitekta palīga** kvalifikāciju;

3.4.3. informēt Studentu par izmaiņām studiju programmas akreditācijas un/vai licencēšanas datos;

3.4.4. nodrošināt Studentam informācijas pieejamību par iekšējiem normatīviem aktiem, kas regulē Koledžas darbību;

3.4.5. neizmantot Studentu intelektuālo īpašumu, iepriekš nevienojoties par to ar Studentu

3.4.6. studiju maksas apmērs, gadījumā, ja Students tiek pārskaitīts no studijām par valsts budžeta līdzekļiem uz studijām par fizisku vai juridisku personu līdzekļiem, ir tāds pats kā par maksu studējošiem (EUR 3900.00 par studiju programmu kopumā);

3.5. **Students apņemas:**

3.5.1. izpildīt visus uzdevumus saskaņā ar studiju procesa grafiku un studiju programmu, nokārtot eksāmenus un citus pārbaudes veidus Koledžas noteiktajos termiņos;

3.5.2. ievērot Koledžas iekšējās kārtības noteikumus, ar kuriem Students ir iepazinies slēdzot līgumu, un citus reglamentējošos dokumentus;

3.5.3. rakstiski paziņot Koledžai par līguma laušanu vai vēlēšanos pārtraukt tā darbību uz noteiktu laiku;

3.5.4. rakstiski paziņot Koledžai par savas adreses vai uzvārda maiņu;

3.5.5. prakses laikā ievērot konkrētās mācību darbnīcas darba drošības, elektro- un ugunsdrošības noteikumus un prasības.

3.5.6. eksmatrikulācijas gadījumā nokārtot saistības ar koledžu un koledžas bibliotēku.

3.6. **Koledžai ir tiesības:**

3.6.1. mainīt iekšējās kārtības noteikumus, mēnesi iepriekš publiskojot to izmaiņas;

3.6.2. pārtraukt šī līguma darbību vienpusējā kārtā un izslēgt no koledžas, ja Studentam ir akadēmiskie parādi, saskaņā ar Koledžas studiju nolikumu;

3.6.3. noteikt maksājumus par atkārtotu pārbaudījumu kārtošanu vai atkārtotu citu studiju uzdevumu izpildi, ja Students nav apguvis studiju programmu sekmīgi, saskaņā ar Ministru Kabineta 2009.gada 15.decembra noteikumiem Nr. 1434 "Noteikumi par Rīgas Celtniecības koledžas sniegto maksas pakalpojumu cenrādi";

3.6.4. studiju līgums tiek grozīts, ja Students no studijām par valsts budžeta līdzekļiem tiek pārskaitīts uz studijām par fizisku vai juridisku personu līdzekļiem, tad studiju maksas samaksas termiņš ir sākumā pirmā iemaksa – 5.septembris, studiju pārējo apmaksu veic saskaņā ar maksājumu grafiku.

4.Studentam ir tiesības:

4.1.noteiktā kārtībā izmantot Koledžas materiālo bāzi (bibliotēku, datorus un citus mācību tehniskos līdzekļus);

4.2.izmantot Koledžas dienesta viesnīcu par samaksu, kāda noteikta budžeta grupu Studentiem.

5.Citi noteikumi.

5.1. līgums stājas spēkā no tā parakstīšanas un apzīmogošanas brīža;

5.2. strīdi, kas radušies starp pusēm šī līguma izpildes gaitā, risināmi, pusēm savstarpēji vienojoties, bet ja vienošanos neizdodas panākt, tad LR normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā;

5.3. līgums sagatavots divos eksemplāros, no kuriem viens atrodas Koledžā, otrs pie Studenta.

6. **Līgumslēdzēju pušu paraksti:**

Koledža: Students:

---------- ----------

(Irēna Lūse)

PIRMĀ LĪMEŅA PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS STUDIJU PROGRAMMAS „INŽENIERSISTĒMAS" RAKSTUROJUMS

11. Studiju programmas nosaukums, iegūstamais grāds, profesionālā kvalifikācija vai grāds un profesionālā kvalifikācija, mērķi un uzdevumi

Studiju programma 41582 03 „Inženiersistēmas" Rīgas Celtniecības koledžā sākta īstenot 2015.gadā. Absolventi saņems pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diplomu un iegūs ceturtā profesionālās kvalifikācijas līmeņa kvalifikāciju "Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs".

Studiju ilgums šajā studiju programmā ir 3 gadi pilna laika klātienē, apjoms – 120 kredītpunkti (KP), 180 ECTS.

Studiju programmas mērķi:

Veidot zināšanu, prasmju un kompetenču kopumu, kas nodrošina priekšnosacījumus praktiskai darbībai inženierkomunikāciju būvniecības jomā. Studiju programma ir veidota tā, lai nodrošinātu vispārīgo un nozarei raksturīgo mācīšanās rezultātu sasniegšanu.

• Zināšanas - atbilstoši izglītības pakāpes prasībām (Izglītības standarts par 1. līmeņa profesionālo augstāko izglītību)

• Prasmes - atbilstoši darba tirgus prasībām (profesijas standarts „Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs")

• Kompetence - atbilstoši LR Likumam „Būvniecības likums" Īstenot 1. līmeņa profesionālo augstāko (koledžas) izglītību (ceturtā profesionālās kvalifikācijas līmeņa ieguve) inženierkomunikāciju būvniecības nozarē.

Studiju programmas uzdevumi:

Dot profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata un lietošanas līmenī atbilstoši inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja profesijas standartam;

- teorētiski un praktiski sagatavot inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājus, kas var veikt sarežģītu izpildītāja darbu, kā arī organizēt un vadīt būvdarbus atbilstoši likumdošanas aktiem un būvnormatīviem;
- organizēt studiju procesu tā, lai nodrošinātu vispusīgu teorētisko zināšanu un prasmju apguvi, kas veicinātu studējošo radošu pieeju profesionālo jautājumu risinājumā;
- organizēt praksi tā, lai studējošais varētu nostiprināt studiju kursos iegūtās zināšanas;
- nodrošināt studiju programmas satura un studiju procesa atbilstību izmaiņām darba tirgū;
- attīstīt prasmi veikt pētniecisko darbu (nedēļu projekti);
- nodrošināt studentu un akadēmiskā personāla studiju un praktisko vienotību, nodrošināt studiju procesu ar metodiskiem materiāliem un mūsdienīgu materiāli tehnisko bāzi;
- veicināt studējošā pilnveidošanos par brīvu, atbildīgu un radošu personību ar spējām organizēt un vadīt darbu būvniecības nozarē;
- attīstīt studējošos prasmi strādāt komandā, plānot, koordinēt un vadīt komandas darbu, pielietojot saskarsmes un komunikatīvās zināšanas.
- veicināt studentos interesi darboties projektos, projektu izstrādē, īstenošanā un vadīšanā;

- motivēt studējošos uzklausīt viedokļus, izvērtēt situāciju, pieņemt patstāvīgus lēmumus un uzņemties atbildību, spēt būt iecietīgiem un tolerantiem, psiholoģiski noturīgiem

12. Studiju programmā paredzētie studiju rezultāti

Studiju programmas iegūstamie rezultāti ir piesaistīti Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (European Qualification Framework - EKI). Studiju programmas „Inženiersistēmas" absolventiem jāiegūst sekojošas zināšanas, prasmes un kompetence:

Kompetence:

1. Spēja atbildīgi un patstāvīgi veikt inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja pienākumus atbilstoši Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un Eiropas Savienības tiesību normām būvniecības jomā.

2. Spēja novērtēt būvprojekta dokumentāciju.

3. Spēja projektēt inženierkomunikāciju būvdarbu organizēšanu, plānot un vadīt būvdarbus.

4. Spēja veikt inženierkomunikāciju būvdarbu un ekspluatācijas darbu operatīvo vadību.

5. Spēja kontrolēt izpildīto inženierkomunikāciju būvdarbu apmaksu.

6. Spēja sadarboties ar būvobjekta realizācijā iesaistītajiem būvniecības dalībniekiem.

7. Spēja izvēlēties optimālos inženierkomunikāciju tehniskos un ekonomiskos risinājumus.

8. Spēja organizēt un veikt inženierkomunikāciju iekārtu pārbaudes un uzraudzības darbības, piedalīties iekārtu un sistēmu tehniskās apkopes organizēšanā.

9. Spēja pārzināt ēku būvniecībā veicamo būvdarbu veidus, tehnoloģiju un īstenošanas specifiku atbilstoši ilgtspējīgas būvniecības principiem.

10. Spēja pielietot inženierkomunikāciju datorprogrammas aprēķinu veikšanai un rasējumu izstrādei.

11. Spēja sastādīt inženierkomunikāciju būvniecības, ekspluatācijas, apkopes un remontdarbu izmaksu tāmes.

12. Spēja veikt siltumtehniskos, hidrauliskos un aerodinamiskos mērījumus.

13. Spēja novērtēt un analizēt inženierkomunikāciju būvniecības ekonomiskos faktorus.

14. Spēja vadīt un organizēt uzņēmuma struktūrvienības darbu, strādāt komandā, kā arī veikt darbu individuāli.

15. Spēja apgūt jauno pieredzi un inovatīvos risinājumus inženierkomunikāciju nozarē.

16. Spēja ievērot darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības normatīvo aktu prasības.

17. Spēja ievērot darba tiesisko attiecību normas.

18. Spēja uzņemties atbildību par savas profesionālās darbības rezultātiem.

19. Spēja organizēt nodarbināto mācības un apmācīt nodarbinātos.

20. Spēja sazināties valsts valodā un svešvalodā.

Prasmes:

1. Plānot, organizēt un vadīt inženierkomunikāciju montāžas un ekspluatācijas darbus atbilstoši Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem, Latvijas valsts standartiem un tehniskajiem noteikumiem, kā arī nozari reglamentējošajām Eiropas Savienības un starptautisko tiesību normām.

2. Pārzināt un pielietot būvnormatīvus.

3. Lasīt un izprast inženierkomunikāciju projektu dokumentāciju.

4. Pārzināt inženierkomunikāciju būvniecības tehnoloģiskos procesus un to saistību ar vispārīgajiem būvniecības darbiem.

5. Sadarboties inženierkomunikāciju būvprojekta ietvaros ar būvniecības procesa dalībniekiem.

6. Sastādīt un kontrolēt inženierkomunikāciju būves izpilddokumentāciju.

7. Pārzināt inženierkomunikāciju montāžas darbos izmantojamo materiālu pamatīpašības pareizai to pielietošanai.

8. Atrast vajadzīgos materiālus un iekārtas katalogos un veikt to pasūtījumus atbilstoši inženierkomunikāciju projekta dokumentācijai.

9. Izprast ēku un būvju konstruktīvos risinājumus.

10. Izprast inženiertehnisko sistēmu darbības un ekspluatācijas principus.

11. Saprast ģeodēzisko un metroloģisko darbu pamatprincipus.

12. Izvēlēties būvmašīnas, mehānismus, instrumentus un tehnoloģiskā aprīkojuma sistēmas konkrētā darba veikšanai.

13. Orientēties darba samaksas sistēmās, darba normēšanā un prast to pielietot.

14. Aprēķināt darbu izmaksas, izvērtēt ekonomiskos faktorus un izvēlēties izdevīgāko variantu.

15. Novērtēt izstrādājumu un veikto darbu apjomus un kvalitāti atbilstoši kvalitātes vadības procedūrai.

16. Pielietot būvdarbu kvalitātes kontroles sistēmas un standartizācijas pamatprincipus.

17. Izvēlēties kvalificētus inženierkomunikāciju būvdarbu speciālistus atbilstoši veicamā darba saturam.

18. Ievērot darba tiesisko attiecību normas.

19. Ievērot darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības normatīvo aktu prasības būvniecības jomā un iekārtot darba iecirkni atbilstoši šīm prasībām.

20. Izmantot informācijas tehnoloģijas visās darba stadijās, sākot no informācijas iegūšanas un projektēšanas līdz materiālu un izmaksu uzskaitei un dokumentācijas sagatavošanai.

21. Ievērot profesionālos un vispārīgos ētikas pamatprincipus.

22. Atrisināt problēmu situācijas.

23. Analizēt saņemto informāciju un darba rezultātus.

24. Pārvaldīt valsts valodu.

25. Pārvaldīt vismaz vienu svešvalodu saziņas līmenī.

26. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un svešvalodā.

13. Uzņemšanas noteikumi

Studentu imatrikulācija notiek saskaņā ar LR Augstskolu likumu, MK noteikumiem Nr.846 „Noteikumi par prasībām, kritērijiem un kārtību uzņemšanai studiju programmās" un RCK Padomes apstiprinātiem: „Uzņemšanas noteikumiem un imatrikulācijas kārtību Rīgas Celtniecības koledžā akadēmiskajam gadam".

Studentu uzņemšanas darbības procedūras organizatoriskie jautājumi apskatīti RCK „Kvalitātes rokasgrāmata" 2.nodaļā.

RCK 2014./2015. studiju gadā tika uzņemtas personas, kuru iepriekšējā izglītība atbilst LR noteiktajam vispārējās vidējās izglītības līmenim vai vidējās profesionālās izglītības līmenim un to apliecina atbilstošs dokuments. Reflektantu uzņemšana pilna

laika studiju programmā „Inženiersistēmas" notiek konkursa kārtībā pēc centralizēto eksāmenu (CE) svešvalodā un matemātikā rezultātiem.

Koledžas noteiktie studējošo atlases kritēriji ir pietiekami, lai sasniegtu plānotos studiju rezultātus paredzētajā kvalitātē un laikā.

14. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas INŽENIERSISTĒMAS studiju plāns 74.tabula

Kursa nosaukums	Mācībspēka vārds, uzvārds	Apjoms kredītpunktos		Pārbaudes veids	Plānojums											
					1.kurss				2.kurss				3.kurss			
		KP	ECTS		P1	P2	P3	P4	K1	K2	K3	S1	I1	I2	S2	DP
Vispārizglītojošie studiju kursi:		**22.0**	**33.0**													
Augstākā matemātika	A.Cimdiņa	5	7,5	Eksāmens	20	20	20	20	20							
Lietišķo attiecību psiholoģija	G.Rostoka	2	3	Ieskaite			20	20								
Tehniskā svešvaloda	I.Veismane	5	7,5	Eksāmens	20	20	20	20	20							
Ekonomika	G.Pelše	2	3	Ieskaite		20	20									
Uzņēmējdarbība	G.Pelše, T.Vasiļčenko	2	3	Ieskaite						20	20					
Vides aizsardzība	T.Ruhmane	1	1,5	Ieskaite										20		
Ttiesību pamati	A.Dreimane-Ozolzīle	1	1,5	Ieskaite	20											
Informāciju tehnoloģija	L.Jeršova, M.Ruhmane U.Timpers	1	1,5	Ieskaite	20											
Inženiergrafika	Z.Eglītis	2	3	Ieskaite	20	20										
Civilā aizsardzība	I.Dudarevs	1	1,5	Ieskaite										20		
Nozares obligātie studiju kursi:		**34.0**	**51.0**													
Būvniecības normatīvais regulējums	A.Dreimane-Ozolzīle	1	1,5	Ieskaite							20					
Inženierkomunikāciju ūdens ķīmija	M.Kempe	2	3	Ieskaite	20	20										
Datorgrafika	L.Jeršova, M.Ruhmane U.Timpers	3	4,5	Eksāmens		20	20		20							

Teorētiskā mehānika	J.Erns	2	3	Ieskaite	20	20											
Materiālu pretestība	J.Erns	2	3	Ieskaite			20	20									
Ģeodēzija	I.Akermane	2	3	Ieskaite					20	20							
Materiālmācība	M.Kempe	2	3	Ieskaite	20	20											
Inženiersistēmu datorgrafika	M.Kempe	3	4,5	Eksāmens				20	20	20							
Tehniskā termodinamika	A.Ramata	2	3	Ieskaite			20	20									
Plūsmas mehānika	A.Ramata	2	3	Ieskaite	20	20											
Būvniecības siltumfizika	A.Ramata	2	3	Ieskaite				20	20								
Hidrodinamika un aerodinamika	A.Ramata	3	4,5	Eksāmens			20	20	20								
Darba aizsardzība	T.Ruhmane, J.Niedre	1	1,5	Ieskaite							20						
Ēku un būvju konstrukcijas	J.Niedre	2	3	Ieskaite	20	20											
Būvekonomika (grāmatvedība, nodokļi, tāmes)	G.Pelše, T.Vasiļčenko	3	4,5	Eksāmens						20			20	20			
Vispārīgā elektrotehnika un elektronika	M.Liepiņš	2	3	Ieskaite						20	20						
Konkrētās profesijas studiju kursi:		**28.0**	**42.0**														
Ūdens apgāde	M.Kempe	3	4,5	Eksāmens			20	20	20								
Notekūdeņu novadīšana	M.Kempe	3	4,5	Eksāmens				20	20	20							
Apkure	M.Kempe	3	4,5	Eksāmens					20	20	20						
Ventilācija	M.Kempe	3	4,5	Eksāmens						20	20		20				
Gāzes apgāde	M.Kempe	2	3	Ieskaite							20		20				
Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	A.Ramata	2	3	Ieskaite									20	20			
Inženiersistēmu apkope un ekspluatācija	M.Kempe	2	3	Ieskaite									20	20			

Ūdens apgāde (studiju projekts)	M.Kempe	2	3	Ieskaite						20	20					
Notekūdeņu novadīšana (studiju projekts)	M.Kempe	2	3	Ieskaite						20	20					
Apkure (studiju projekts)	M.Kempe	2	3	Ieskaite									20	20		
Ventilācija (studiju projekts)	M.Kempe	2	3	Ieskaite									20	20		
Gāzapgāde (studiju projekts)	M.Kempe	2	3	Ieskaite									20	20		
Prakse:		**26.0**	**39.0**													
Prakse mācību darbnīcās (celtniecības darbi)	M.Kempe, I.Kuzņecovs	4	6	Ieskaite			40				40		40	40		
Ģeodēzija	I.Akermane	1	1.5	Ieskaite						40						
Datorprojektēšana	L.Jeršova, U.Timpers	1	1.5	Ieskaite									40			
Stažēšanās prakse	M.Kempe	10	15	Ieskaite								400				
Projektēšanas prakse	M.Kempe	10	15	Ieskaite											400	
Diplomprojekts		**10**	**15**													400
	Kopā:	**120**	**180**													

15. Studiju programmas praktiskā īstenošana (izmantotās studiju metodes un formas, tālmācības metožu izmantošana). Vērtēšanas sistēma (izglītības kritēriji un vērtēšanas metodes studiju rezultātu sasniegšanai un novērtēšanai, pārbaudes formas un kārtība)

Studiju organizācija Rīgas Celtniecības koledžā ir veidota atbilstoši Izglītības likumam, Augstskolu likumam un Profesionālās izglītības likumam.

RCK darbojas uz Rīgas Celtniecības koledžas nolikuma (Ministru kabineta noteikumi Nr.297, apstiprināti 2007.gada 8.maijā) pamata.

Studiju sistēmu koledžā reglamentē iekšējie normatīvie akti: Rīgas Celtniecības koledžas studiju nolikums, Rīgas Celtniecības koledžas iekšējās kārtības noteikumi studējošiem, Rīgas Celtniecības koledžas docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā, Rīgas Celtniecības koledžas darba kārtības noteikumi, Studiju programmas saturs, Studiju plāns, Studiju kursu programmas un citi nolikumi un instrukcijas.

Svarīgākie dokumenti, kas nosaka studentu un koledžas attiecības ir imatrikulācijas dokumenti un studiju līgums.

Koledžas darbību reglamentējošie dokumenti ir pieejami RCK mājas lapā internetā – www.rck.lv/par mums/iekšējie noteikumi.

Imatrikulētajiem studentiem koledža izsniedz studenta apliecību, no imatrikulācijas brīža studentam ir visas Rīgas Celtniecības koledžas studējošā tiesības, ko paredz normatīvie akti un Latvijas Republikas likumdošana.

Programmas vadībā tiek ievēroti demokrātijas principi. Ir skaidri noteikti administratīvā un akadēmiskā personāla pienākumi un atbildība. Studiju programmas īstenošanā tiek ievērots vienlīdzības princips.

Koledžā regulāri tiek veiktas studentu aptaujas, analizēti to rezultāti.

Koledžā ir izstrādāta Studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšanas un izskatīšanas kārtība, kas nosaka procedūru, kādā studējošie var iesniegt RCK administrācijai ierosinājumus vai sūdzības par studiju procesa īstenošanu un darba kārtību.

Studiju programma "Inženiersistēmas" atbilst 1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartam 120 KP (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

Studiju plānā studiju kursi ir sagrupēti atbilstoši MK noteikumiem. Studiju programma ir izstrādāta atbilstoši profesijas standartam.

Studiju programmas struktūra parādīta studiju plānā (74.tabulā), un studiju kalendārajā grafikā, studiju kursu programmu apraksti ir doti studiju kursu pieteikumos. Ar studiju kursu programmām un studiju bloku struktūru var iepazīties Rīgas Celtniecības koledžā.

Studiju laikā tiek pielietota projektu metode. Šādā veidā studenti mācās savu darbību patstāvīgi plānot, organizēt, realizēt, kā arī lietot dažādas informācijas tehnoloģijas, tajā skaitā praktiski strādāt ar dažādām datu bāzēm. Mācās uzņemties personisku atbildību par savu darbu, vienlaicīgi attīstot prasmi strādāt komandā.

Līdz ar to tematiskā apmācība, kas orientēta uz problēmsituāciju risināšanu ar projektu palīdzību, prasa ievērojami mainīt studiju darba organizāciju, pārskatīt prioritātes mācību procesā, kas akcentētu patstāvīgo darbu un mācību satura integrāciju. Šī studiju programma realizē uz studentu orientētu izglītību.

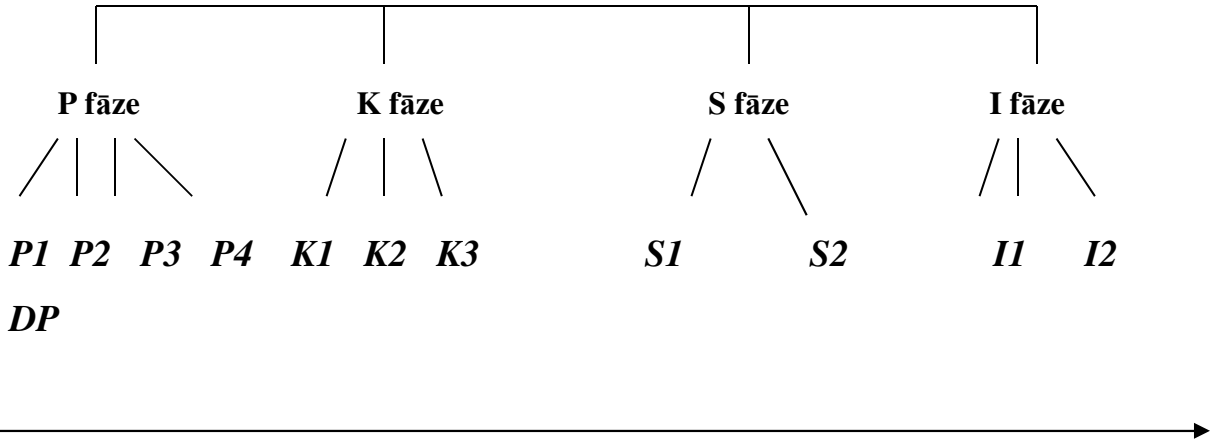
Tāpēc studiju programmas realizācijai, studiju plāns ir sadalīts fāzēs un blokos.

Studiju laikā izšķir 4 fāzes (P, K, S, I). Katra fāze atšķiras ar tēmu sarežģītību un padziļinājumu.

Fāze ir 20 - 40 nedēļu apmācību cikls, kas sadalās divos - četros 10 nedēļu blokos (piemēram P fāzē bloki – P1, P2, P3, P4).

Katram blokam un katrai nedēļai ir sava tēma, kuras risināšanai kalpo integrēti mācību priekšmeti. Bloka laikā darba grupa izpilda projektus (50% no mācību laika P fāzē, K un I fāzē – 25% projektu darbs).

FĀZU UN BLOKU SHĒMA



P fāze – Vispārēja izpratne par būvniecību. Būvniecības pamatprincipi.Saskarsmes prasme.

K fāze – Konstruktīvā fāze. Būvniecības pamatprincipu konstruktīva un padziļināta zināšana.

Galvenie sasniedzamie rezultāti P un K fāzē ir attiecīgi privātmājas projekts un publiskas ēkas projekts, kā arī tehnoloģiskais projekts šo ēku projektu realizācijai un būvizmaksu aprēķini. Kursa projektu izstrāde ir sadalīta pa etapiem jeb nedēļas projektiem, kuros tiek izstrādāti atsevišķi projekta elementi. Šo nedēļas projektu vērtējums nodrošina arī starprezultātu pārbaudi.

S fāze – Prakšu fāze. Darbs reālā darba vietā. (objektā par būvdarbu vadītāja

asistentu un darbs arhitektu birojā).

I fāze - Inženiertehniskā fāze. Būvniecības organizācijas padziļināta apguve.

DP – Diplomprojekta izstrāde. (Publiskas ēkas tehniskais projekts).

Studiju grafiks 75.tabula

Kopējais studiju laiks	I gads				II gads				III gads			
3 gadi	P1	P2	P3	P4	K1	K2	K3	S1	I1	I2	S2	DP

Studiju programmas sastāvdaļas un struktūra :

II. Studiju kursi **84** KP (70,8 %).

1. Vispārizglītojošie studiju kursi 22 KP

- humanitārās zinātnes
- sociālās zinātnes
- dabaszinātnes, tehniskās zinātnes, informāciju tehnoloģijas

2. Nozares studiju kursi 62 KP

- obligātie studiju kursi
- izvēles studiju kursi

III. Prakse 26 KP (20,8 %)

IV. Diplomprojekts 10 KP (8,3 %)

Vispārizglītojošie studiju kursi nodrošina pirmā līmeņa profesionālajai augstākajai izglītībai atbilstošu zināšanu apguvi, paaugstina studenta vispārīgās izglītības līmeni, dod zināšanas un prasmes komunikatīvajā saskarsmē un sociālajā sfērā.

Nozares obligātie studiju **kursi** ir kopēji nozarei vai radniecīgo profesiju grupai, tie dod pamatizglītību specialitātē, uz kuras balstās specializācijas priekšmetu apguve.

Nozares izvēles studiju kursi paredz iespēju padziļināti apgūt paredzēto specializāciju.

Teorētiskās studijas veido kontaktstundas un patstāvīgās studijas.

Kontaktstunda ir studiju forma, kas noris docētāja vadībā.

Kontaktstundas sastāda 50% no teorētisko studiju apjoma. Kontaktstundas īsteno lekciju, semināru, laboratorijas darbu, praktisko darbu, nedēļas projektu un kursa projektu izstrādes veidā. Lekcijas un semināri ir vērsti uz studentu izglītošanu, savukārt laboratorijas un praktiskie darbi, kā arī projektu darbs ir vērsts uz patstāvīgu studēšanu un pētniecisko darbu. Lekciju, praktisko un laboratorijas darbu attiecības nosaka studiju kursa docētājs.

Patstāvīgo studiju laikā students studiju vielu apgūst patstāvīgi (projektu izstrāde – darbs grupās, darbs ar literatūru, informāciju tehnoloģijām u.tml.). To apjoms ir 50 % no studiju kursu apjoma.

Prakse: studiju programmā ieplānoto prakšu kopīgais apjoms ir 25 kredītpunkti, jeb 25 mācību nedēļas (21 % no kopīgā apjoma).

Programma paredz šādas prakses: 76.tabula

Prakse:	**KP**	St.
Prakse mācību darbnīcās (celtniecības darbi)	4	160
Ģeodēzija	1	40
Datorprojektēšana	1	40
Stažēšanās prakse	10	400
Projektēšanas prakse (pirmsdiploma)	10	400
Kopā	26	1040

Praksē mācību darbnīcās studenti apgūs praktiskas iemaņas inženierkomunikāciju montāžas darbos. Koledžai ir labi aprīkotas inženierkomunikāciju montāžas un metināšanas darbnīcas ar desmit montāžas stendiem.

Stažēšanās prakses paredzētas, lai nostiprinātu iegūtās zināšanas un iegūtu nepieciešamās būvdarbu vadītāja prasmes būvuzņēmumos. Apgūtu praktiskās iemaņas atbilstoši inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja profesijas standartam.

Galvenie uzdevumi stažēšanās praksē:

1. Iepazīt uzņēmējdarbības (biznesa) būtību būvniecībā.
2. Gūt praktiskas iemaņas būvdarbu vadīšanā un organizēšanā;
3. Zināt un ievērot darba higiēnas, darba drošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības normatīvos aktus, būvnormatīvus un standartus vides kvalitātes nodrošināšanai būvniecībā.

4. Attīstīt studentu pētnieciskā darba iemaņas analizējot konkrētu būvniecības . procesu norisi.

Projektēšanas, jeb pirmsdiploma prakse paredzēta, lai iepazīstinātu studējošos ar projektēšanas darbu organizēšanu un savāktu izejas materiālus diplomprojekta izstādei.

Tā kā reāli prakse objektos un projektēšanas birojos varētu sākties pēc diviem-trijiem gadiem reālus līgumus par prakses vietu nodrošinājumu slēgt ir pāragri. Koledža ir noslēgusi dažus nodomu līgumus par praktizēšanas iespējām firmās. Koledžai ir sadarbība ar daudzām firmām, kuras nodrošina prakses vietas inženiertīklu būvtehniķu programmas audzēkņiem un viņas principiāli piekrīt nodrošināt stažēšanos arī būvdarbu vadītāju programmā studējošiem.

Diplomprojekts ir studenta kompetences apliecinājums kvalifikācijas iegūšanai.

Diplomprojekta mērķi :

- parādīt profesionālās iemaņas atbilstoši profesijas standarta „Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs" prasībām;
- pierādīt prasmi izmantot teorētiskās zināšanas konkrētu uzdevumu risināšanai būvniecības nozarē;

- apliecināt iemaņas ēku inženiersistēmu projektēšanā pielietojot mūsdienīgus būvniecības materiālus un tehnoloģijas;
- pierādīt profesionālo kompetenci inženiersistēmu projektu realizācijas plānošanas un uzraudzības (menedžmenta) projektu izstrādē;

Diplomprojektā paredzēts izstrādāt:

- publiskās ēkas tehniskā projekta inženierrisinājumu daļu attiecībā uz ūdens apgādi, notekūdeņu novadīšanu, apkuri, ventilāciju un gāzes apgādi.
- darbu veikšanas projekts atbilstoši LBN 310-05 prasībām.

Diplomprojekta izstrādes kārtība ir noteikta RCK 2009. gada 28. janvāra koledžas padomē apstiprinātajā nolikumā „Diplomprojektu izstrādes organizēšanas kārtība".
Pirms aizstāvēšanas darbu recenzē sertificēti būvniecības speciālisti. Diplomprojektu novērtēs RCK direktores nozīmēta Valsts kvalifikācijas komisija, kuras sastāvā ir nozares profesionālo asociāciju un citu augstskolu pārstāvji.
.Kopīgais diplomprojekta apjoms ir 8 A1 formāta rasējuma lapas un paskaidrojošā un aprēķinu daļa aptuveni 100 lpp.

Studiju rezultātus RCK vērtē pēc diviem rādītājiem:

- Kvalitatīvais vērtējums – atzīme 10 ballu sistēmā;

- Kvantitatīvais vērtējums – kredītpunktu skaits atbilstoši studiju kursa apjomam un nozīmīgumam. Viens kredītpunkts atbilst 40 studenta darba stundām, no kurām 20 ir kontaktstundas. Kredītpunktu ieskaita par katru apgūto studiju kursu un praksi, ja vērtējums nav mazāks par 4 (gandrīz viduvēji) vai ieskaitīts.

Studentu zināšanas vērtē visa veida nodarbībās, projekta darbos, kursa darbos, praksēs, ieskaitēs un eksāmenos, pārbaudes veidu nosaka pasniedzējs, ņemot vērā prasības kursa apguvei un katra vērtējuma īpatsvaru. Gala vērtējums pēc studiju kursa apguves ietver studenta darba novērtējumu visa studiju kursa apguves laikā, tajā skaitā, līdzdalību un darba kvalitāti nodarbībās, kontroldarbu un patstāvīgo darbu rezultātus, kā arī eksāmena vērtējumu. Kursa apguve ir sekmīga, ja programmā

noteiktās prasības ir izpildītas līdz pārbaudījuma perioda beigām, izņemot gadījumus, kad saņemts pārbaudījuma kārtošanas termiņa pagarinājums.

Studentu zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšana paredzēta atbilstoši Latvijas Republikas Ministru kabineta prasībām (MK noteikumi Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (2001.20.03.)

Zināšanu vērtēšanas kārtību nosaka:

- „Nolikums par studiju un pārbaudījumu kārtību", kas apstiprināts RCK Padomes sēdē 2007.gada 17.oktobrī.

- Iekšējie noteikumi „Docētāju un studējošo savstarpējie pienākumi un tiesības studiju procesā". Apstiprināti RCK Padomes sēdē 2011.gada 31.augustā.

Kursa projektu aizstāvēšana notiek publiski docētāju komisijas un kursa biedru klātbūtnē.

Izglītības programmas apguvi vērtēs darba devēju pārstāvji. Diplomprojektu aizstāvēšanā, recenzēšanā un vērtēšanā tiks iesaistīti būvniecības profesionāļi, Latvijas Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieru savienības un Būvnieku asociācijas biedri.

16. studiju programmas absolventu nodarbinātības perspektīvas, pamatojot atzinumus ar atsaucēm uz informācijas avotiem

Latvijas Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieru savienības vēstulē tiek pausts, ka tuvākajā nākotnē Latvijas darba tirgū pieprasījums studiju programmai "Inženiersistēmas" pieaugs.

Latvijas Būvnieku asociācijas atzinumā par "Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja standartu" raksta: "Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja profesija ir pieprasīta un vajadzīga būvniecības nozarē un ir svarīgi, lai šai profesijai būtu mūsdienīgs un aktualizēts profesijas standarts".

SIA "Rīgas ūdens" apstiprina, ka šīs profesijas speciālistu apgrūtinātu pieejamību darba tirgū SIA "Rīgas ūdens" izjūt jau šodien, būtiskas izmaiņas netiek prognozētas arī turpmāk.

Aptaujājot darba devējus par absolventu nodarbinātību nākamajiem sešiem gadiem, tika saņemtas atbildes, ka būvniecības sektors atgūstas no krīzes un būs stabils pieprasījums pēc augsta profesionāla izglītības līmeņa ieguvušajiem.

17. Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā (ja tāda ir bijusi) vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana (ja tādi ir bijuši)

Studiju programmai licencēšanas ietvaros tika izteikti.atsevišķi ieteikumi:

Saņemtais eksperta ieteikums	Kā tas ņemts vērā
Papildināt bibliotēkā pieejamās literatūras krājumus ar jaunām metodikām un mācību grāmatām, tai skaitā angļu valodā	No visa bibliotēkas grāmatu fonda (vairāk kā 29 530 vienību) 10% ir svešvalodā (angļu, vācu). Katru gadu bibliotēkas fondi tiek papildināti ar tehnisko literatūru. RCK plāno izmantot arī akadēmiskā repozitārija Academia

	dotās iespējas, kas arī ir bez maksas un kura atklāšana notika 2016.gada 21.decembrī LNB. Rīgas Celtniecības koledžā tiek abonēti Latvijas standarti (www.lvs.lv), kas tiek intensīvi izmantoti studiju un pētniecības darbā. Studentu lietišķajiem pētījumiem, kā arī pasniedzēju pētnieciskajam darbam Rīgas Celtniecības koledža izmanto SBA (starpbibliotēku abonements) iespējas, pasūtot grāmatas gan no Latvijas Nacionālās bibliotēkas (LNB), gan no RTU bibliotēkas. Ļoti plaši ir izmantojamas tiešsaistes abonētās datu bāzes – gan Latvijas, gan ārzemju, kā arī pilntekstu publikācijas, e-grāmatas, vārdnīcas, enciklopēdijas, ko var lasīt ārpus LNB telpām jebkurā sev izdevīgā laikā un vietā, lejupielādēt, izdrukāt.
Ar laiku izveidot studiju kursus arī angļu valodā Erasmus+ studentu uzņemšanai	Tā kā studiju programma ir jauna, tā tiek īstenota tikai otro gadu, tad tiek domāts arī par atsevišķu studiju kursu izveidi angļu valodā studentu piesaistīšanai no ārvalstu augstskolām.
Organizēt kursus pasniedzējiem angļu valodas zināšanu un prasmju līmeņa uzlabošanai un pilnveidošanai	Tika apzinātas docētāju svešvalodu prasmes un konstatēts, ka 30% programmas docētāju var kontaktēties un komunicēt vācu valodā, jo atbilstoši vēsturiskai situācijai to ir apguvuši labā

	līmenī. Tāpēc tika organizēti kursi un 2012.gadā 24 programmas akadēmiskā personāla pārstāvji saņēma apliecinājumus par dalību „Svešvalodas prasmju kompetenču paaugstināšanas moduļa 72 stundu semināros profesionālās izglītības pedagogiem" ESF projekta „Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana" ietvaros. Situācija, salīdzinot ar 2011.gadu ir būtiski uzlabojusies, daudzi docētāji piedalās starptautiskos projektos, tai skaitā Erasmus+ programmā kā vieslektori partneraugstskolās.
Izmantot sadarbības partneru (absolventu), atbalstu, lai piesaistītu jaunas tehnoloģijas gan studiju procesā, gan arī studiju vides kvalitātes uzlabošanā	Katru gadu tiek aicināti vieslektori no būvfirmām, būvmateriālu ražotājfirmām, tiek organizētas ekskursijas gan uz būvobjektiem, gan būvmateriālu ražotnēm. Būvfirmas palīdz arī materiāli, apkures sistēmas balansēšanas stenda izmaksas 50 % apmērā sponsorēja firma SIA "HERZ Latvija". Sākot no 2017.gada otrā ceturkšņa tiks īstenots projekts "Uzlabot pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics – zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes, matemātika), tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju

	mācību vidi koledžās" darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" ietvaros. Koledža ir atzīta kā atbilstoša priekšatlases kritērijiem, un ir uzaicināta pieteikties projektam, lai apgūtu infrastruktūras uzlabošanai ieplānotos līdzekļus (ap 350 000 EUR). Pašlaik koledža gatavo projekta pieteikumu modernas būvmateriālu pārbaudes laboratorijas iekārtošanai
Regulāri atjaunot laboratoriju aprīkojumu un uzskates līdzekļus	Inženiersistēmu darbnīcai iegādāti materiāli 14 236 eiro vērtībā. Inženiersistēmu laboratorija ir labiekārtota, aprīkojums un uzskates līdzekļi iegādāti 59 440 eiro vērtībā. Būvfizikas un elektrotehnikas laboratorijai iegādāti pamatlīdzekļi 30 000 eiro vērtībā.

18. Pielikumi studiju programmas raksturojumam:

18.1. studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti, pievienojot studiju kursu aprakstus tajās valodās, kurās tiek īstenotas studijas

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Apkure (studiju projekts)**
Studiju kurss angliski	**Heating (Study Project)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	
Studiju kursa apgūšanas mērķis	
Prasības kredītpunktu iegūšanai	
Pārbaudes forma	
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Apgūt dažādas nozīmes ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehniskās īpašības un apkures sistēmu veidus.	- Eksāmens - gaisa kondicionēšanas pielietojuma tehniski ekonomiskais pamatojums izstrādātajā

Praktiski izmantot teorētiskās zināšanas ēku apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu projektēšanā - sistēmu racionālu un efektīvu risinājumu izvēlē ar to pamatojumu.	studiju darbā.
Prasmes:	
Prasme izvēlēties energo- un ekonomiski efektīvākos apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas risinājumus konkrētas nozīmes ēkām. Apkures sistēmu projektēšana.	Eksāmens - projekta risinājumu analīze un novērtējums izstrādātajā studiju darbā.
Kompetence:	
attīstīt izpratni par apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmu darbību un apgūt prasmes sistēmu slodžu noteikšanā un to pielietošanas ekonomiskais pamatojums. Mikroklimata nodrošināšanu dažādas nozīmes ēkās, gaisa kondicionēšanas sistēmu ekonomiskais pamatojums.	Eksāmens – energo- un ekonomiski efektīvāko apkures risinājumu tehniskais pamatojums un novērtējums izstrādātajā studiju darbā. Praktiskās spējas izvērtēt gaisa kondicionēšanas pielietošanas nepieciešamību, analizējot ēkas, ražošanas procesa režīmus un pieprasīto telpu mikroklimatu, kontekstā ar ārgaisa parametriem ēkas ģeogrāfiskajā atrašanās vietā.

Kursa anotācija

Apkures sistēmu elementi. Apkures sistēmu klasifikāciju. Dažādu apkures sistēmu priekšrocības un trūkumi. Projektēšanas uzdevums. Siltumtehniskie aprēķini. Hidrauliskais aprēķins. Katlu mājas un siltummezgla principiālas shēmas. Iekārtu izvēle

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Projektēšanas uzdevums.	8	4		4
2.	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika.	8	4		4
3.	Ēku siltuma zudumu aprēķins caur ārējām norobežojošām konstrukcijām.	8	4		4
4.	Apkures sistēmu projektēšana - sistēmas risinājumu izvēle.	8	4		4
5.	Apkures sistēmu projektēšana - hidrauliskais aprēķins.	8	4		4
6.	Sildķermeņu izvēle.	8	4		4
7.	Cauruļvadi izvēle.	8	4		4
8.	Katlu mājas projektēšana.	8	4		4
9.	Projekts, tā dokumentācija.	8	4		4
10.	Eksāmens	8	4		4
	Kopā:	**80**	**40**		**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**20**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									20	20		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Patstāvīgi ir jāiemācās veikt siltumtehniskos aprēķinus, atrast tehniskajā literatūrā, Latvijas normatīvos un standartos nepieciešamo informāciju un pielietot inženiertehnisku uzdevumu veikšanā.	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:	
Obligātā (01)	1. Akmens P., Krēsliņš A. Ēku apkure un ventilācija. I

	daļa. - R.:"Zvaigzne ABC", 1995.-166 lpp. 2. Akmens P., Krēsliņš A. Ēku apkure un ventilācija. II daļa. - R.:"Zvaigzne ABC", 1995.-166 lpp. 3. K. F. Fokin. Stroiteļnaja ceplotehņika ograždajuščih častjei zdaņij. Moskva:- AVOK-PRECC, 2006. - 250 str. 4. Ministru kabineta noteikumi Nr. 376 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”
Papildliteratūra (02)	5. Heating, Ventilating and Air-Conditioning Systems and Equipment (2008) / American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. ISBN 978-1-933742-34-2. 6. Wendes, Herb. HVAC procedures and forms manual. Lilburn, 2002. 267 p.
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Apkure**
Studiju kurss angliski	**Heating**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Fizika, Ķīmija, Latv.valoda un literatūra, Svešvalodas.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Viens no svarīgākiem mērķiem ir iemācīties projektēt apkures sistēmas (siltummezglu principiālās shēmas ieskaitot) tādā līmenī, lai varētu sākt strādāt sertificēta speciālista uzraudzībā. Kursu nobeigumā ir jāmāk patstāvīgi izrēķināt siltuma zudumus ēkai,veikt hidraulisko aprēķinu, izvēlēties vispiemērotākas iekārtas siltummezglam vai katla apsaistei, izveidot siltummezgla/katla apsaistes principiālo shēmu, pareizi noformēt kursa darbu atbilstoši normatīvam
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % 2.Eksāmens – 50 % 3.Apmeklējums – 10 %
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	Vērtēšanas sistēma:
Zināšanas:	
Spēja orientēties apkures sistēmu elementos. Iemācīties projektēt apkures sistēmas (siltummezglu principiālās shēmas ieskaitot) tādā līmenī, lai varētu sākt strādāt sertificēta speciālista uzraudzībā.	Eksāmenā tiek vērtēts, vai students zin apkures sistēmu elementus.
Prasmes:	
Kursu nobeigumā ir jāmāk patstāvīgi izrēķināt siltuma zudumus ēkai, siltumtehnikas formulu praktiska izmantošana, veikt hidraulisko aprēķinu, izvēlēties vispiemērotākās iekārtas siltummezglam vai katla apsaistei, izveidot siltummezgla/katla apsaistes principiālo shēmu.	Eksāmenā tiek vērtēts, vai students ir spējīgs izrēķināt siltuma zudumus, vai orientējas formulu pielietošanā. Eksāmenā tiek vērtēts, vai students ir spējīgs veikt hidraulisko aprēķinu, vai orientējas formulu pielietošanā. Eksāmenā tiek vērtēts, vai students ir spējīgs sastādīt siltummezgla vai katla apsaistes principiālo shēmu un izvēlēties sistēmas nepieciešamās iekārtas.
Kompetence:	
Pareizi noformēt kursa darbu atbilstoši normatīvām Tehniskā projekta noformēšanas prasībām. Spēja atbildēt uz jautājumiem, kas skar zināšanas par apkures un ventilācijas sistēmu projektēšanu.	Eksāmenā tiek vērtēts, vai students pārzin Tehniskā projekta noformēšanas noteikumus. Eksāmenā tiek vērtēts, vai students spēj atbildēt uz jautājumiem, kas skar zināšanas par apkures un ventilācijas sistēmu projektēšanu.

Kursa anotācija
Apkures sistēmu elementi. Apkures sistēmu klasifikāciju. Dažādu apkures sistēmu priekšrocības un trūkumi. Projektēšanas uzdevums. Siltumtehniskie aprēķini. Hidrauliskais aprēķins. Katlu mājas un siltummezgla principiālas shēmas. Iekārtu izvēle.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ievadlekcija. Vēsture. Apkures sistēmu veidi, klasifikācija un to pielietojums šodien.	8	4		4
2.	Siltumtehnikas pamatjēdzieni.	8	4		4
3.	Siltuma ražošana.	8	4		4
4.	Apkures sistēmas pamatuzdevums.	8	4		4
5.	Apkures sistēmu veidi.	8	4		4
6.	Siltummezgli, siltummaiņi.	8	4		4
7.	Katlu mājas.	8	4		4
8.	Sildķermeņi. Cauruļvadi.	8	4		4
9.	Regulējošā armatūra.	8	4		4
10.	Labaratorijas darbs – 1.	8	4		4
11.	Labaratorijas darbs – 2.	8	4		4
12.	Siltuma zudumu aprēķins.	8	4		4
13.	Hidrauliskais aprēķins.	8	4		4
14.	Apkures sistēmu ekspluatācija.	8	4		4
15.	Pārbaudes darbs	8	4		4
	Kopā:	**120**	**60**		**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas					**20**	**20**	**20**					
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs					**20**	**20**	**20**					
Kopā					**40**	**40**	**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Patstāvīgi ir jāiemācās veikt siltumtehniskos aprēķinus, atrast tehniskajā literatūrā, Latvijas normatīvos un standartos nepieciešamo informāciju un pielietot inženiertehnisku uzdevumu veikšanā.	22	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	8	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:	
Obligātā (01)	1. Porges, F. "HVAC Engineer's handbook, GB, Butterworth-Heinemann, Eleventh edition 2001 - 288.lpp. 2. Akmens, P., Krēsliņš, A. "Ēku apkure un ventilācija", I. daļa, Rīga, "Zvaigzne ABC",1995- 166.lpp 3. Petitjean, R. "Total hydronic balancing" 1994, Sweden, "Tour & Anderson" -484.lpp. 4. Rodger W. Haines HVAC systems design handbook 4th edition. 2003. McGraw-Hill, NY.- 510.lpp. 5. Heating, Ventilating and Air-Conditioning. Systems and Equipment. 2004. ASHRAE Handbook.Atlanta, - 750. lpp. 6. LBN 241-03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija" 7. LBN 208-14 "Publiskās ēkas un būves" 8. LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Augstākā matemātika**
Studiju kurss angliski	**Higher Mathematics**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	**5**
ECTS	7.5
Kontaktstundas	100
Patstāvīgais darbs	100 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas matemātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Nodrošināt studentiem augstākās matemātikas zināšanu, iemaņu un prasmju apguvi, attīstīt un izkopt loģiski argumentētu domāšanu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs - 20 % Eksāmens – 60 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Anda Cimdiņa
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj orientēties lineārās algebras, vektoru algebras, analītiskās ģeometrijas un matemātiskās analīzes jēdzienos, to īpašībās, uzdevumu risināšanas metodēs.	Praktiskajos darbos, diskusijās, patstāvīgajos darbos, eksāmenos.
Prasmes:	
Spēj noteikt funkciju atvasinājumus, nenoteiktos un noteiktos integrāļus, risināt 1. un 2. kārtas diferenciālvienādojumus Prot risināt praktiskus uzdevumus, lietojot matemātiskās analīzes metodes un spēj novērtēt iegūtos rezultātus. Spēj atrisināt uzdevumus ar lineārās algebras, vektoru algebras un analītiskās ģeometrijas metodēm.	Pārrunās, patstāvīgajos darbos, eksāmenos.
Kompetence:	
Izprot, analizē un sistematizē speciālajā literatūrā iegūto informāciju, lietojot augstākās matemātikas jēdzienus, spriedumus un metodes, spēj patstāvīgi lietot augstākās matemātikas metodes praktisku uzdevumu risināšanā.	Patstāvīgajos darbos, eksāmenos.

Kursa anotācija

Matricas un determinanta jēdziens. Inverā matrica. Lineāru vienādojumu sistēmu atrisināšana. Pamatjēdzieni par vektoriem. Darbības ar vektoriem. Taisnes vienādojumi plaknē. 2. kārtas līknes. Taisne un plakne telpā. Robežu aprēķināšana. Nenoteiktības. Funkcijas nepārtrauktības. Atvasinājuma lietojumi funkciju izpētīšanai. Ekstrēmu noteikšana. Integrālis un tā pielietošana. Diferenciālvienādojumu teorijas elementi. Varbūtību teorijas elementi.

Kursa apraksts - plāns

№	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	P-1 bloks				
1.	Lineārās algebras elementi: 2. un 3. kārtas determinanti. Darbības ar matricām. Lineāru vienādojumu sistēmu atrisināšana ar matricu metodi. Gausa metode	22	6	6	10
2.	Vektoru algebra: pamatjēdzieni par vektoriem, darbības ar vektoriem. Divu vektoru skalārais reizinājums; vektoriālais reizinājums	18	4	4	10
	P-2 bloks				
3.	Analītiskā ģeometrija: taisnes vienādojumi plaknē; otrās kārtas līknes; taisne un plakne telpā	12	3	3	6
4.	Funkcijas jēdziens. Robežu teorija: vispārīgās īpašības; saliktas funkcijas; inversā funkcija; skaitļu virknes un funkcijas robežas; nenoteiktības; funkcijas nepārtrauktība	12	3	3	6
5.	Viena argumenta funkciju diferenciālrēķini: atvasinājuma definīcija; atvasināšanas pamatformulas, dažādu funkciju atvasināšana.	16	4	4	8
	P-3 bloks				
6	Atvasinājuma lietojumi ģeometrijā, fizikā, funkciju pētīšanā, ekstrēmu uzdevumos.	22	6	6	10

7.	Nenoteiktais un noteiktais integrālis. Nenoteiktais integrālis un tā īpašības; Integrēšana ar substitūcijas metodi. Parciālā integrēšana.	18	4	4	10
	P-4 bloks				
8	Noteiktais integrālis, tā aprēķināšana un lietojumi.	14	4	4	6
9.	Vairākargumentu funkcija. Vairākargumentu funkcijas diferenciālrēķini un integrālrēķini.	12	4	4	4
10.	Atvasinājuma un noteiktā integrāļa lietojumi mehānikā.	14	2	2	10
	K-1 bloks				
11.	Diferenciālvienādojumu teorijas elementi. Pamatjēdzieni. Pirmās kārtas diferenciālvienādojumi un to atrisināšanas metodes, lietojumi. Otrās kārtas diferenciālvienādojumi: nepilnie, lineārie homogēni un nehomogēni ar konstantiem koeficientiem. Reālu procesu matemātisko modeļu izveidošana un atrisināšana ar diferenciālvienādojumiem.	40	10	10	20
	Kopā	**200**	**50**	**50**	**100**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
1.1. Teorija	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**							
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**							
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Katrā blokā studenti pilda vienu vai divus patstāvīgos darbus. Katrs patstāvīgais darbs ir sagatavots 10 variantos, students pilda vienu viņam norādīto variantu. Izpildīto darbu docētājs vērtē ballēs, norādot uz kļūdām un nepilnībām, paskaidrojot to novēršanas iespējas.	100	Matemātiski aprēķini

Literatūra:

Obligātā (01)

1. K. Šteiners, B. Siliņa „Augstākā Matemātika" I, II daļa R.:Zvaigzne ABC, 1997./1998.

2. K. Šteiners, B. Siliņa „Augstākā matemātika" I, II, III, IV daļa" R.:Zvaigzne ABC, 1999.

3. Dz. Bože, L. Biezā „Uzdevumu krājums augstākajā matemātikā" R.:Zvaigzne ABC, 1996.

Papildliteratūra (02)

1. K. Šteiners, B. Siliņa „Rokasgrāmata matemātikā" R.:Zvaigzne ABC, 2006.

2. E. Kronbergs, P. Rivža, Dz.Bože „Augstākā matemātika" I, II daļa R.: Zvaigzne, 1988.

3. I. Bula, J. Buls „Matemātiskā analīze ar ģeometrijas un algebras elementiem" I, II daļa 2003./2004.

4. I. Volodko „Augstākā matemātika" I daļa R.:Zvaigzne ABC, 2007.

5. I. Volodko „Augstākā matemātika" II daļa R.: Zvaigzne ABC, 2009.

Kursa izstrādātājs		A.Cimdiņa	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvniecības siltumfizika**
Studiju kurss angliski	**Construction thermophysics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika, Fizika, Termodinamika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt studentu praktiskās iemaņas par siltuma un mitruma vadīšanas procesiem stacionārās un nestacionārās siltuma plūsmās; caurlaidības koeficienta noteikšanas īpatnībām viendabīgām un nehomogenām norobežojošajām konstrukcijām; norobežojošo konstrukciju mitruma režīma novērtēšanu, izmantojot materiāla ūdens tvaika pretestības faktoru un/vai materiāla pretestību tvaika caurlaidībai; ēku siltuma zudumu novērtēšanu; ēku siltuma zudumu normēšanas principiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 40% Praktiskie darbi 40% Eksāmens 20%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Anna Ramata
Kursa apstiprinājuma gads	2016.

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
zināšanas par materiālu siltumtehniskajām īpašībām, kā arī veidot optimālus norobežojošo konstrukciju materiālu salikumu risinājumus.	Praktiskajos darbos tiek novērtētas studentu prasmes pielietot siltumvadītspējas un siltumcaurlaidības koeficientu korekcijas faktorus.
Prasmes:	
Spēja izvēlēties atbilstošu termiskās pretestības noteikšanas aprēķinu metodi dažāda tipa norobežojošajām konstrukcijām Prasme praktiski pielietot dažādas metodes un paņēmienus mitruma režīma novērtēšanai telpās un norobežojošajās konstrukcijās.	Praktiskajos darbos jāspēj pamatot izvēlētā aprēķinu metode, kā arī jāuztaisa divu dažādu konstrukciju aprēķini. Praktiskajos darbos jāveic norobežojošo konstrukciju mitruma režīma analīze, izmantojot konkrētajam gadījumam atbilstošo aprēķina metodi. Jāsniedz secinājums par konstrukcijas īpašībām.
Kompetence:	
Spēja veikt ēku siltuma zudumu analīzi pie dažādiem norobežojošo konstrukciju siltumcaurlaidības koeficientiem un mainīgajiem klimatiskajiem apstākļiem	Praktiskajos darbos jānosaka ēkas siltumzudumus, veicot aprēķinu visām norobežojošajām konstrukcijām. Studentam jāspēj pamatot iegūto rezultātu.
Kursa anotācija Siltuma vadīšanas procesa būtība. Siltuma caurlaidības koeficienta noteikšana konstrukcijām. Siltuma plūsmas un termiskie tilti. Ēkas siltuma zudumu normēšanas principi. Gaisa mitrums. Telpu mikroklimats.	

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1	Ievads. Siltuma vadīšanas procesa būtība.	4	2	2	
2	Siltuma vadāmība, konvekcija, radiācija.	4	2	2	
3	Siltuma caurlaidības koeficienta noteikšana konstrukcijām, kas ir saskarē ar āra gaisu.	12	2	2	8
4	Situma caurlaidības koeficienta korekcijas. Gaisa slāņi.	4	2	2	
5	Siltuma caurlaidības koeficienta noteikšana būvelementiem, kas ir saskarē ar zemi.	12	2	2	8
6	Viendimensiju un daudzdimensiju siltuma plūsmas. Termiskie tilti un to aprēķina paņēmieni.	12	2	2	8
7	Termiskās mijiedarbības koeficients. Stiklojuma siltuma caurlaidības koeficients, rāmju siltuma caurlaidības koeficents. Slēģi un žalūzijas.	12	2	2	8
8	Ēkas siltuma zudumu normēšanas principi. Prasības atsevišķām norobežojošām konstrukcijām un ēkai kopumā.	12	2	2	8
9	Mitrs gaiss. Gaisa relatīvais mitrums, parciālais spiediens, ar ūdens tvaikiem piesātināta gaisa parciālais spiediens.	4	2	2	
10	Mitruma režīma novērtēšana. Telpu mikroklimats.	4	2	2	
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas				20	20							
1.1. Teorija				10	10							
1.2. Praktiskās māc.				10	10							
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs				20	20							
Kopā				40	40							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1.Siltuma caurlaidības koeficienta noteikšana konstrukcijām, kas ir saskarē ar āra gaisu. 2.Siltuma caurlaidības koeficienta noteikšana būvelementiem, kas ir saskarē ar zemi. 3.Termiskie tilti un to aprēķina paņēmieni. 4.Stiklojuma siltuma caurlaidības koeficients 5.Ēkas siltuma zudumu normēšanas principi.	Noteikt siltuma caurlaidības koeficientus Noteikt ēkas siltuma zudumus	32 8	Praktisko darbu atskaite

Literatūra:	
Obligātā (01)	1) Belindževa-Korkla O. Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskie aprēķini. Metodiskie norādījumi LBN 002-01 izmantošanai. –Rīga: RTU, 2002. – 168 lpp. 2) O. Belindževa-Korkla. Metodiskie norādījumi praktiskajiem darbiem priekšmetā „Būvniecības siltumfizika", Rīga, RTU, 2004 – 84 lpp. - http://www.bf.rtu.lv/documents/edu/siltumfizika.pdf 3) Borodiņecs A., Krēsliņš A. Būvniecības siltumfizika ēku projektētājiem. – Rīga: RTU izdevniecība, 2007. – 131 lpp.. – Nosaukums uz vāka un muguriņas: RTU rekomendācijas būvnormatīva LBN 002-01 pielietošanai ēku projektēšanā un būvniecībā.

Papildliteratūra (02)	1) Akmens P., Krēsliņš A. Ēku apkure un ventilācija, I. Daļa. -Rīga: "Zvaigzne ABC", 1995.- 166 lpp. 2) Фокин К.Ф., Табунщиков Ю.А., Гагарин В.Г. Строительная теплотехника ограждающих частей зданий. Изд. 5-е. - Москва: Авок-Пресс, 2006. – 256 с. 3) СНиП II-3-79** "Строительная теплотехника", 1986. – с. 32.
Ieteicamā periodika (03)	

		A. Ramata	
Kursa izstrādātājs	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Būvekonomika1** **(Grāmatvedība)**
Studiju kurss angliski	**Economics of Building (Bookkeeping)**
(Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas ***Ekonomikas*** kurss,kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Kurss sagatavots, lai sniegtu studentiem zināšanas grāmatvedībā, attīstīt prasmi analizēt uzņēmuma darbības finanšu rādītājus.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	2 kontroldarbi(20%), pastāvīgais darbs(30%), nedeļas projekts(40%), lekciju apmeklējums(10%)
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	G.Pelše, T.Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma gads	2016.
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: **-spēj sastādīt bilance,** **-peļņas aprēķinu,** **-naudas plūsmas pārskatu**	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība, diskusijas. Studentu zināšanu vērtēšana notiek pārbaudes darbos un ieskaitē bloka beigās.
Prasmes: **-studenti prot aprēķināt un analizēt galvenos finanšu rādītājus**	Studentu prasmes vērtēšana notiek nedeļas projektā,pārbaudes darbos.
Kompetence: **-patstāvīgi pētīt uzņēmumos notiekošos procesus**	Kompetences vērtēšana notiek vērtējot Biznesa plānu

Kursa anotācija

Grāmatvedība. Grāmatvedības normatīvie dokumenti. Bilances konti, operāciju konti. Bilance. Peļņas / zaudējumu pārskats. Naudas plūsmas pārskats. Uzņēmuma gada pārskats. Uzņēmuma finansu stāvokļa analīze. Pārskata gada finansiālie rezultāti un to analīze. Galveno finansu rādītāju aprēķināšana un analīze. Finansu un kapitāla plānošana. Uzņēmuma finansēšanas avoti. Finansēšana ar aizņemto kapitālu. Investīcijas.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Grāmatvedība**	**30**	**9**	**10**	**11**
1.1	**G**rāmatvedība, tās būtība, mērķi, uzdevumi,datu lietotāji	**1**	**1**		
1.2	Grāmatvedības normatīvie dokumenti	**1**	**1**		
1.3	Grāmatvedības principi, divkāršā ieraksta	**1**	**1**		
1.4	Bilances konti	**2**	**1**	**1**	
1.5	Operāciju konti	**2**	**1**	**1**	
1.6	Bilance	**2**	**1**	**1**	
1.7	Peļņas-zaudējumu pārskats	**2**	**1**	**1**	
1.8	Uzņēmuma gada pārskats	5	**1**	**1**	**3**
1.9	Uzņēmuma finanšu stāvokļu analīze	**6**	**1**	**2**	**3**
1.10	Galveno finanšu rādītāju aprēķināšana un analīze	**8**		**3**	**5**
2.	**Konkursi**	**10**	**1**		**9**
2.1	Likums"Par iepirkumu valsts vai pašvaldības vajadzībām"	2,5	0,5		2
2.2	Noteikumi par atklāta konkursa norisi attiecībā uz būvdarbu veikšanu	2,5	0,5		2
2.3	Noteikumi par atklāta vai slēgta konkursa norisi attiecībā uz pakalpojumu sniegšanu	3			3
2.4	Dempinga cena	1			1
2.5	Izsoles	1			1
	KOPĀ:	**40**	**10**	**10**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**			
1.1. Teorija									**10**			
1.2. Praktiskās māc.									**10**			
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									20			
Kopā									**40**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Uzņēmuma finanšu stāvokļa analīze	Finanšu rādītāju aprēķināšana un novērtējums	20	Uzņēmējdarbības plāna sastāvdaļa

Literatūra:	
Obligātā (01)	1.I.Benze,"Finanšu grāmatvedība',1997

M. Rurāne	**„Uznemuma finanses'', 2007.**
I.Leibus, A.Svarinska	''Gramatvedibas pamati ,Rīga, 2006.
M. Rurāne	**„Finanšu menedžments", 2005.**
Mācību līdzeklis	**Normatīvie dokumenti par konkursu rīkošanu uz būvdarbu veikšanu, 2001. / 2002.**
O.Belindževa - Korkla	**„Uzņēmējdarbība būvniecībā", 1999.**
J. Benze	**„Finanšu grāmatvedība", 1997.**
R.Grigorjeva,A.Jesemcika,	''Uzņēmuma finansu vadība", 1987.
Papildliteratūra (02)	
Dr.Inese Voronču ka	**Personāla vadība , Rīga, 2009.**
Aiva Vīksna	**Savs bizness , Rīga, 2007.**
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāls "Latvijas ekonomists"
	Laikraksts "Dienas Bizness"

Kursa izstrādātājs		T. Vasiļčenko, G. Pelše	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**BŪVNIECĪBAS EKONOMIKA 2 (nodokļi,tāmes)**
Studiju kurss angliski	**Economics of Building (taxes, estimates)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Veidot izpratni par nodokļu sistēmu LR, prast aprēķināt būvniecības izmaksas
Studiju kursa apgūšanas mērķis	-Iegūt informāciju par konkrētā nodokļu lielumu -Prast aprēķināt nodokļu lielumu -Noskaidrot nepieciešamos materiāli tehniskos resursus un prast tos noteikt -Prast aprēķināt būvizmaksas -Prast izstrādāt darbu izcenojumu -Zināt tāmju dokumentāciju un prast to sastādīt
Prasības kredītpunktu iegūšanai	2 kontroldarbi,patstāvīgais darbs,lekciju apmeklējums
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	G.Pelše, T.Vasiļčenko
Kursa apstiprinājuma gads	2016.
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: **-spēj noteikt nepieciešamos materiāli tehniskos resursus** **-apgūst informāciju par tāmju dokumentācijas sastādīšanu**	Studiju kursu ietvaros notiek pētnieciskā darbība,diskusijas.Studentu zināšanu vērtēšana notiek pārbaudes darbos un ieskaitē bloka beigās.
Prasmes: **-studenti prot aprēķināt nodokļu lielumu** **-prot noteikt nepieciešamos materiāli tehniskos resursus** **-prot izstrādāt darbu izcenojumu** **-prot aprēķināt būvizmaksas**	Studentu prasmes novērtēšāna notiek nedeļas projektā, pārbaudes darbos.
Kompetence: **-patstāvīgi pētīt būvizmaksas**	Tiek vērtēta izstrādātā lokālā tāmē.

Kursa anotācija

Nodokļu sistēma Latvijā. Iedzīvotāju ienākumu nodoklis. Uzņēmuma ienākuma nodoklis. Sociālās apdrošināšanas maksājumi. Nekustāmo īpašumu nodoklis. Pievienotās vērtības nodoklis. Akcīzes nodoklis. Muitas nodoklis. Dabas resursu izmantošanas nodoklis. Būvniecībā nepieciešamie materiāli – tehniskie resursi. Normatīvās un informatīvās literatūras izmantošana. Būvniecības izmaksu aprēķināšana. Tāmes sastādīšana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**NODOKĻI**	**40**	**13**	**7**	**20**
1.1	Nodokļu sistēma Latvijā		**2**		
1.2	Sociālās apdrošināšanas maksājumi		**1**	**1**	**2**
1.3	Iedzīvotāju ienākuma nodoklis		**2**	**2**	**4**
1.4	Uzņēmuma ienākuma nodoklis		**2**	**2**	**4**
1.5	Nekustāmā īpašuma nodoklis		**1**		**2**
1.6	Pievienotas vērtības nodoklis		**1**	**1**	**2**
1.7	Dabas resursu nodoklis		**1**	**1**	**2**
1.8	Akcīzes un muitas nodoklis		**1**		**2**
1.9	Automobiļu un motocikļu nodoklis		**1**		**2**
1.10	Elektroenerģijas nodoklis		**0,5**		
1.11	Izložu un azartspēļu nodoklis un nodeva		**0,5**		
2.	**TĀMES**	**40**	**11**	**9**	**20**
2.1	Būvniecības produkcijas īpatnības		**1**		
2.2	Normatīvā un informatīvā izmaksu noteikšanas bāze		**1**		**2**
2.3	Būvdarbu izmaksu tāme-vissvarīgākais finanšu aprēķinu dokuments		**0,5**		
2.4	Pasūtītāja loma būvdarbu izmaksu noteikšanā		**0,5**		

2.5	Būvdarbu izpildītāju izvēle		**0,5**		
2.6	Riska faktori būvdarbu izpildes gaitā		**0,5**		
2.7	Būvdarbu uzraudzība		**0,5**		
2.8	Būvdarbu izmaksu strukturālais iedalījums		**1**		
2.9	Būvdarbu darbaspēka izmaksu noteikšana		**1**	**1**	**2**
2.10	Laika normas-būvorganizācijas darba efektivitātes novērtēšanas rādītāji		**0,5**		
2.11	Būvmateriālu izmaksu noteikšana		**1**	**1**	**2**
2.12	Būvmehānismu ekspluatācijas izmaksu noteikšana		**1**	**1**	
2.13	Būvdarbu tāmju noformēšana		**1**	**2**	**4**
2.14	Būvdarbu izmaksu noteikšana		**1**	**4**	**10**
	Kopā	**80**	**24**	**16**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**				**20**		
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												

2. Patstāvīgais darbs						**20**				20		
Kopā						**40**				**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1. NODOKĻI 2.TĀMES	Patstāvīgas likumdošanas aktu studijas ienākuma nodokļa piemērošanai saimnieciskās darbības plānošanā. Izstrādāt izcenojumus dažiem būvdarbu veidiem. Aprēķināt būvizmaksas. Sastādīt tāmi.	20 20	Referāts. Konspekts Tāme būvprojekta sastāvā.

Literatūra:	
Obligātā (01)	1.Ieva Kodoliņa-Miglāne,"Nodokļi Latvijā 2007"
	2.Latvijas būvnormatīvi LBN 501-14,"Būvizmaksu noteikšanas kārtība"
	3.G.Pelše, T.Vasiļčenko,"Metodiski norādījumi būvniecības tāmju sastādīšanai,2007

Papildliteratūra (02)	1.M.Rurāne,"Ražošana",1998
Ieteicamā periodika (03)	1.Žurnāls "Kapitāls"
	2.Žurnāls "Latvijas ekonomists"
	3.Laikraksts "Dienas Bizness"

Kursa izstrādātājs		G. Pelše, T. Vasiļčenko	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Civilā aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Civil Defence**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar civilās aizsardzības mērķiem un prioritātēm, uz prasmīgu rīcību iespējamo dabas un tehnogeno katastrofu gadījumos. Sagatavot speciālistu, kurš spēj sakārtot dokumentāciju iestādē, uzņēmumā par civilās aizsardzības jautājumiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 30 % Ieskaite – 50 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Imants Dudarevs
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	Vērtēšanas sistēma:
Zināšanas:	
Atpazīt un aprakstīt pastāvošos riskus un to veidojošos cēloņus valstī, iestādē, uzņēmumā, kā arī aprakstīt tiesisko regulējumu civilās aizsardzības sistēmas nodrošināšanai, organizatoriskās struktūras izveidošanu, resursu veidošanu katastrofu pārvaldīšanai, darbībai ar bīstamām un sprādzienbīstamajām vielām un drošības pasākumiem.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā pēc katras tēmas kontroljautājumiem.
Prasmes:	
Analizēt izstrādātos civilās aizsardzības plānus, norādot uz nepilnībām, kad nav ievērotas likumdošanā, MK noteikumos un normatīvajos aktos noteiktās prasības; kopā ar attiecīgo nozaru tehnoloģiju speciālistiem izvērtēt pastāvošos riskus un paredzēt pasākumus katastrofu pārvaldīšanai, novēršanai.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā pēc praktiskā darba izstrādāšanas.
Kompetence:	
Izmantojot iegūtās zināšanas un prasmes uzņemties atbildību patstāvīgi izstrādāt civilās aizsardzības plānu iestādei, uzņēmumam.	Sekmīga atzīme 10 ballu sistēmā.

Kursa anotācija

Programma paredzēta, lai studenti mācētu atpazīt un aprakstīt pastāvošos riskus, to rašanās cēloņus, rīcību katastrofu gadījumos pašvaldības, iestādēs vai uzņēmuma teritorijā, kā arī aprakstīt tiesisko regulējumu, organizatorisko struktūru un resursu veidošanu katastrofu pārvaldīšanai, darbībai ar bīstamu un sprādzienbīstamām vielām un drošības pasākumiem.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Valstī iespējamās katastrofas un to sekas.	**3**	**1**	**1**	**2**
	Katastrofas jēdziens. Katastrofu veidi: - dabas katastrofas (piemēram, vētras viesuļi, zemestrīces, lietusgāzes, plūdi, krusa, stiprs sals, sniega vētras, apledojums, sniega sanesumi un ledus sastrēgumi, liels karstums, sausums, mežu un kūdras purvu ugunsgrēki); - cilvēku izraisītās katastrofas: - tehnogēnās katastrofas (piemēram, ražošanas avārijas ar ķīmisko, radioaktīvo un bioloģiski aktīvo vielu noplūdi, ugunsgrēki ēkās un tautsaimniecības objektos, sprādzieni, transporta avārijas, dambju pārrāvumi, komunālo un enerģētisko tīklu pārrāvumi, ēku un būvju sabrukšana); - sabiedriskās nekārtības, terora akti un bruņoti konflikti; - epidēmijas, epizootijas, epifitotijas. Katastrofu iedalījums atkarībā no mēroga: vietējā mēroga, reģionālā mēroga, valsts mēroga. Ārkārtējās situācijas izsludināšana.				
2.	**Tiesiskais regulējums valsts civilās aizsardzības sistēmas darbības nodrošināšanai.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Normatīvie akti. Civilās aizsardzības vēsture. Civilā aizsardzība Eiropas Savienībā. Civilās aizsardzības vieta NATO.				
3.	**Valsts civilās aizsardzības sistēmas struktūra, organizācija un vadība.**	**3**	**1**		**1**
	Ministru prezidenta atbildība civilajā aizsardzībā. Sistēmas galvenie uzdevumi, sistēmas vadība. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tiesības un pienākumi civilajā aizsardzībā.				

4.	**Pašvaldību civilās aizsardzības komisijas.**	**3**	**1**		**1**
	Komisijas darba organizācija, komisijas uzdevumi un tiesības, struktūra.				
5.	**Valsts iestāžu, pašvaldību un komersantu uzdevumi un tiesības civilajā aizsardzībā.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Valsts iestāžu uzdevumi. Pašvaldību uzdevumi un tiesības. Komersantu uzdevumi un tiesības.				
6.	**Iedzīvotāju tiesības un pienākumi civilajā aizsardzībā.**	**2**	**0.5**		1
7.	**Civilās aizsardzības pasākumu plānošana.**	**2**	**1**		1
	Civilās aizsardzības plāns (pašvaldības, komersanta, iestādes), tā struktūra, izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtība.				
8.	**Preventīvie, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Katastrofu pārvaldīšana. Katastrofu pārvaldīšanas pasākumi: preventīvie, gatavības reaģēšanas, seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi. Juridisko un fizisko personu iesaistīšana reaģēšanas pasākumos. Kārtība, kādā juridiskām un fiziskām personām kompensējami izdevumi un zaudējumi, kas radušies, iesaistot personu resursus reaģēšanas pasākumos, ugunsgrēka dzēšanā vai glābšanas darbos, un kompensācijas apmēra aprēķināšanas kārtība.				
9.	**Civilās trauksmes un apziņošanas sistēma un tās darbības principi.**	**2**	**0.5**		1
	Civilās trauksmes un apziņošanas sistēma, tās izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība. Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas darbība.				
10.	**Paaugstinātas bīstamības objekti.**	**3**	**1**		1

	Paaugstinātas bīstamības objektu noteikšanas kritēriji. Paaugstinātas bīstamības objektu iedalījums bīstamības grupās. Paaugstinātas bīstamības objektu īpašnieku (valdītāju, apsaimniekotāju) pienākumi bīstamības samazināšanai.				
11.	**Bīstamās vielas, to klasifikācija un prasības to glabāšanai un pārvadāšanai.**	**3**	**1**	**1**	**2**
	Bīstamās vielas, to klasifikācija. Bīstamo vielu apzīmējumi. Prasības bīstamo vielu glabāšanai. Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi. Bīstamo kravu klasifikācija. Vielu identifikācija uz transportlīdzekļa vai iepakojuma.				
12.	**Radiācijas drošība.**	**3**	**1**		1
	Dabīgā un mākslīgā radioaktivitāte. Radioaktīvā piesārņojuma veidi. Radioaktīvā starojuma avoti, to izmantošanas jomas. Pussabrukšanas periods. Radioaktivitātes mērvienības. Radioaktīvā starojuma dozu limiti. Iespējamās radiācijas avārijas Latvijā un kaimiņvalstīs. Aizsardzības pasākumi.				
13.	**Valsts materiālās rezerves.**	**2**	**0.5**		1
	Valsts materiālo rezervju veidošana, uzglabāšana un izmantošana.				
14.	**Pirmās palīdzības sniegšana.**	**3**	**2**		1
	Ievads pirmajā palīdzībā un rīcība negadījuma vietā. ABC shēma (teorētiskā un praktiskā daļa). Dzīvībai bīstama asiņošana (teorētiskā un praktiskā daļa). Slimības. Aptieciņas saturs.				
15.	**Evakuācijas pasākumu organizēšana katastrofu gadījumā.**	**2**	**0.5**		1
	Evakuācijas plāni. Evakuācijas pulcēšanās vietas, evakuācijas maršruti. Evakuācijas norise.				
	Kopā:	**40**	**14**	**6**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**20**		
1.1.Teorija										**15**		
1.2..Praktiskās māc.										**5**		
2.Patstāvīgais darbs										**20**		
Kopā										**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Civilās aizsardzības pasākumu plānošana.	Veikt uzņēmuma civilās aizsardzības plāna analīzi – atbilstību likumiem par civilo aizsardzību, ugunsdrošību, ķīmiskām vielām un produktiem, radiācijas drošību un kodoldrošību	**20**	Civilās aizsardzības plāna novērtējums

Literatūra:

Obligātā (01):

NORMATĪVIE DOKUMENTI

45. Civilās aizsardzības likums.
46. Valsts materiālo rezervju likums.
47. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums.
48. Nacionālās drošības likums.
49. Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu likums.
50. Likums „Par radiācijas drošību un kodoldrošību".
51. Darba aizsardzības likums.
52. 2008.gada 22.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.772 „Noteikumi par civilās aizsardzības mācību veidiem un organizēšanas kārtību".
53. 2007.gada 18.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.877 „Valsts materiālo rezervju glabāšanas, uzskaites, atjaunināšanas, iznomāšanas, aizdošanas, realizācijas un norakstīšanas kārtība".
54. 2007.gada 11.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.842 „Kārtība, kādā juridiskām un fiziskām personām kompensējami izdevumi un zaudējumi, kas radušies, iesaistot personu resursus reaģēšanas pasākumos, ugunsgrēka dzēšanā vai glābšanas darbos, un kompensācijas apmēra aprēķināšanas kārtība".
55. 2007.gada 18.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.626 „Noteikumi par paaugstinātas bīstamības objektu noteikšanas kritērijiem un šo objektu īpašnieku (valdītāju, apsaimniekotāju) pienākumiem riska samazināšanas pasākumu nodrošināšanai".
56. 2007.gada 11.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.612 „Minimālās prasības civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam".
57. 2007.gada 7.augusta Ministru kabineta noteikumi Nr.530 „Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība".
58. 2007.gada 26.jūnija Ministru kabineta noteikumi Nr.423 „Pašvaldības, komersanta un iestādes civilās aizsardzības plāna struktūra, tā izstrādāšanas un apstiprināšanas kārtība".
59. 2007.gada 8.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.303 „Pašvaldības civilās aizsardzības komisijas paraugnolikums".
60. 2007.gada 11.decembra Ministru kabineta noteikumi Nr.866 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošībā"".
61. 2006.gada 16.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.400 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām".
62. 2005.gada 19.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.532 „Noteikumi par rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtību un riska samazināšanas pasākumiem".
63. 2005.gada 6.septembra Ministru kabineta noteikumi Nr.674 „Bīstamo kravu pārvadājumu noteikumi"
64. 2004.gada 17.februāra Ministru kabineta noteikumi Nr.82 „Ugunsdrošības noteikumi".
65. 2003.gada 8.aprīļa Ministru kabineta noteikumi Nr.152 „Prasības attiecībā uz sagatavotību radiācijas avārijai un rīcību šādas avārijas gadījumā".
66. 2002.gada 12.marta Ministru kabineta noteikumi Nr.107 „Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu klasificēšanas, marķēšanas un iepakošanas kārtība".

TEHNISKĀS NORMAS

5. Latvijas Valsts Standarts LVS 446:2004/A1:2006 "Ugunsdrošības un civilajai aizsardzībai lietojamās zīmes un signālkrāsojums".
6. ANO Eiropas transporta komiteja. Eiropas valstu nolīgums par bīstamo kravu starptautiskiem pārvadājumiem ar autotransportu (ADR) Rīga, 1997. I, II sējums.

Papildliteratūra (02):

PUBLIKĀCIJAS

1. V.Kaļķa un Ž.Rojas redakcijā. Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. Rīga.: Elpa, 2001., 500. lpp.
2. V. Kaļķis Darba vides risku novērtēšanas metodes. Latvijas izglītības fonds Rīga, 2008., 242 lpp.
3. V. Kaļķis, Ž. Roja, H. Kaļķis. Riski darba vidē. Rokasgrāmata. Rīga, 2007., 68. lpp.
4. Džons Vaizmens. SAS izdzīvošanas māksla. Apgāds Zvaigzne ABC, SIA 2004., 575. lpp.
5. Jemeljanovs A., Jemeljanovs O., Pālītis Ē. Civilā aizsardzība. Rūpniecisku risku un avāriju novērtēšanas kārtība un to pazemināšanas pasākumi. Mācību līdzeklis . RTU. Rīga 2004., 102 lpp.
6. Bīstamības avotu noteikšana un novērtēšana vietējā sabiedrībā. RTU. 1994., 87 lpp.
7. Jemeljanovs A., Laškovs A . Iedzīvotāju un apkārtējās vides drošības nodrošināšana tehnogena rakstura un dabas parādību izraisītajās ekstremālās situācijās. RTU, 1997., 102 lpp.
8. Jemeljanovs A. Glābšanas un citu neatliekamu darbu organizēšana un veikšana uzņēmumos ārkārtēju situāciju gadījumos. Rīga , RTU. 1997., 23 lpp.
9. Jemeljanovs A., Šķepasts V. Civilās aizsardzības pamati. Lekciju konspekts. RTU. 1996., 200. lpp.
10. Pandalons V., Iļjins U . Meteoroloģija, 2., 3. daļa LLU , Jelgava 2000., 117 lpp.
11. Dehtjars J. un autoru kolektīvs. Radiācijas drošības rokasgrāmata speciālistiem. Rīga. 2004., 97 lpp.
12. Žurnāls „Būvēt" Nr.10. 2003. „Tēma: Drošība un ugunsaizsardzība".
13. Interneta adreses: www.likumi.lv,
    www2.112.lv,
    www.saeima.lv.

Ieteicamā periodika (03)

1. Žurnāls „Latvijas Būvniecība"

Kursa izstrādātājs		I. Dudarevs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Darba aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Work Safety**
Statuss	Konkrētas profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	**1** kp.
ECTS	**1.5** kp.
Kontaktstundas	**20** st.
Patstāvīgais darbs	**20**.st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Likumdošanas process un būvnormatīvi. Būvdarbu veikšanas tehnoloģija, būvdarbu ģenerālo plānu un kalendāro grafiku projektēšana. Elektrotehnikas pamati.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	- Iepazīstināt studentus par darba aizsardzības un drošības organizāciju un vadīšanu uzņēmumā, par darba devēja un darba ņēmēja pienākumiem darba aizsardzības jautājumos, par nodarbināto drošību un veselības aizsardzību darbā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	10 %- apmeklējums, patstāvīgais darbs- 40 %, ieskaite – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente T. Ruhmane, J Niedre
Kursa apstiprinājuma datums	2016.

Studiju kursā sasniedzamie rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj izskaidrot darba aizsardzības definīcijas, darba devēja un nodarbināto tiesiskas attiecības. Spēj izskaidrot darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos un ieskaitē.
Prasmes:	
Noteikt darba vides riska faktorus un novērst vai mazināt tos. Prot sastādīt nelaimes gadījuma aktu. Noteikt bīstamas zonas būvlaukumā. Spēj praktiski realizēt darba aizsardzības prasības studiju projekta un diploma projekta	Tiek vērtēta Darba aizsardzības likuma prezentācija un grupu darbs.

izstrādei.	
Kompetence:	
Izstrādāt darba aizsardzības plānu izpildes posmā. Izstrādāt darba drošības instrukcijas būvdarbu veikšanai.	Tiek vērtēta darba aizsardzības plāna , darba drošības instrukcijas, studiju kursa un diploma projekta izstrādei.

Kursa anotācija
Dot priekšstatu par darba devēja un nodarbināto tiesiskam attiecībām, darba aizsardzības organizatorisko sistēmu būvniecībā. Par apmācību darba aizsardzības jautājumos, nelaimes gadījumu izmeklēšanu, darba vides iekšējo uzraudzību. Par darba vides riska faktoru novērtēšanu un novēršanu. Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus. Darba aizsardzības prasības darba vietās, būvlaukumā. Ugunsdrošības prasības.

Kursa apraksts – plāns

p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits				
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs	
1.	**Darba tiesiskās attiecības**	**4**	**4**		**2**	
	Darba tiesisko attiecību vispārīgie principi. Koplīgums, darba līgums. Nodarbināšanas ierobežojumi. Darbinieka pienākumi, tiesības un atbildība.	2	2			
	Darba likums.	2	2		2	
2.	**Darba aizsardzības organizācija un drošības prasības.**	**22**	**8**		**10**	
	Valsts politika darba aizsardzībā. Darba aizsardzības likums un citi ar darba aizsardzību saistītie normatīvie akti.	2	2		4	
	Darba apmācība darba aizsardzības jautājumos. Darba drošības instrukciju saturs. Darba drošības instrukciju sastādīšana.	6	2			
	Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus (MK 2003.25.02. not.92).	6	2.		6	
	Darba drošības prasības organizējot un veicot dažādus būvniecības darbus .	8	2			
3.	**Drošība un veselība darbā.**	**6**	**4**	**2**	**8**	
	Darba vides riska faktori (fizikālie, ķīmiskie, bioloģiskie, mehāniskie, ergonomiskie, psihosociālie, organizatoriskie).	2	2		6	
	Arodveselības pamati. Ar darbu saistītās slimības un arodsaslimšanas.	2	2			

	Darbā notikušu nelaimes gadījumu un bīstamo iekārtu avāriju izmeklēšana.	4	2	2	2	
	Darba vietu aprīkojums ar aizsarglīdzekļiem, drošības zīmes. Kolektīvie un individuālie aizsarglīdzekļi.	2	2			
4.	**Elektrodrošības pamati.**	**4**	**2**			
	Elektriskās strāvas iedarbība. Elektriskas traumas. Elektrobīstamības faktori. Aizsardzības pasākumi.	4	2			
5.	**Ugunsdrošības pamati**	**2**	**2**			
	Ugunsdrošības un glābšanas dienesti, to uzdevumi. Galvenās prasības ugunsdrošības profilaksē. Ugunsdzēšanas pasākumi un līdzekļi.	2	2			

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**					
1.1. Teorija							**20**					
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**					
Kopā							**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Darba aizsardzības likums. Darba likums.	Darba devēja un nodarbināto pienākumi un tiesības darba aizsardzībā. Darba tiesiskas attiecības.	6	Darba likuma un darba aizsardzības likuma prezentācija.
Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus	Darba aizsardzības plāna sastādīšana būvobjektām.	6	Darba aizsardzības plāns.

Darba vides riska faktori.	Riska faktoru novērtējums.	6	Protokols.
Nelaimes gadījumu izmeklēšana.	Nelaimes gadījuma akta sastādīšana.	2	Nelaimes gadījuma akts

Literatūra:	
Obligātā (01)	Darba likums. 2001.20.06. Darba aizsardzības likums. 2001.06.07. Ministru kabineta 2003. 25.02. noteikumi Nr. 92. "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus." Ministru kabineta 2002.01.01. noteikumi Nr.379. "Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība." Ministru kabineta 2002.19.03. noteikumi Nr.125. "Apmācības kartība darba aizsardzības jautājumos".
	Ministru kabineta 2004.17.02. noteikumi Nr. 82. "Ugunsdrošības noteikumi". Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.526. "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu". Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.400. "Darba aizsardzības prasības drošibas zīmju lietošana".
Papildliteratūra (02)	Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.344. "Noteikumi par darba aizsardzības prasībām pārvietojot smagumus". Ministru kabineta 2002.gada noteikumi Nr.343. "Darba aizsardzības prasības, strādājot ar displeju". Ministru kabineta 2007.gada noteikumi Nr.660. "Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība". Ministru kabineta 2007.gada noteikumi Nr.866. "Noteikumi par latvijas būvnormatīvu LBN 201-07 "Būvju ugunsdrošība." Ministru kabineta 2009.gada noteikumi Nr.950

	"Nelaimesgadījumu darbā izmeklēšanas un uzskaites kārtība" Darba drošība. R. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Darba apstākļi un veselība darbā.R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Darba higiēna. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Ergonomika darbā. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010. Psihosociālā darba vide. R., Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. 2010.
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāls „Latvijas būvniecība" .R., no 2006 - 2016 Žurnāls „Būvēt." R., no 2008-2016.

Kursa izstrādātājs		T. Ruhmane J.Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Datorgrafika (AutoCAD)**
Studiju kurss angliski	**Computer Graphics (AUTOCAD)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas informātikas, matemātikas un rasēšanas kursi, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar pamatiemaņām būvniecības objektu rasējuma veidošanā un nodrošināt praktiskai darbībai nepieciešamo AutoCAD programmas apguves līmeni.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Patstāvīgais darbs – 30% Kursa pārbaudījums (Ieskaite) –20% Apmeklējums, aktivitāte – 20%.
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Ludmila Jeršova, asistents Uldis Timpers, asistente Marina Ruhmane
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj analizēt un pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju (racionālu pieeju) AutoCAD vidē būvniecības rasējumu veidošanai.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos un pārbaudes darbos.
Prasmes:	
Prot patstāvīgi strādāt ar programmu AutoCAD, veidojot reālu, ar profesionālajām prasmēm saistītu rasējumu (pamatplānu, griezumu, fasāde, pārseguma plānu, inženiertīklu).	Tiek vērtēta praktiskā un patstāvīgā darba izpilde.
Kompetence:	
Spēj pielietot AutoCAD programmas pamatfunkcijas un komandas būvniecības objekta pamatdaļas rasēšana. Spēt patstāvīgi izpildīt rasēšanas konstrukcijas ar AutoCAD programmatūru un izveidot savu projektu no koncepcijas līdz pabeigšanas, noradīt objekta ģeometriskos raksturojumus	Tiek vērtēts kursa beigas ieskaites darbs pēc 10 baļļu sistēmas, ievērojot studenta racionālu pieeju uzdevuma izpildīšanai.

Kursa anotācija

Datorprojektēšanas sistēmas. AutoCAD funkcijas un pielietojumi. AutoCAD programmas darba vides logu interfeisi. Lietotāja profili. Rasējuma parametru uzstādīšana. Komandu sistēma. Koordinātu sistēmas un navigācija. AutoCAD rasēšanas un modificēšanas komandas. Darbības ar slāņiem. Elementu atribūti – krāsas, līniju tipi. Teksta ievads. Tabulas veidošana. Dimensijas būvrasējumos. Rasējuma saglabāšana failā. Izdrukas. Rasējuma eksports. Rasējuma fragmentu ievietošana MS-OFFICE dokumentos. Izometriskas rasēšanas režīma specifika. Bloki: veidošana, ievietošana. Bloku atribūti. Projektēšana Paper Space režīmā. Projektu izveidošana un noformēšana ar datorizētu sistēmu AutoCAD.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās māc.	Patst. darbs
1.	**Ievads AutoCAD sistēmā. Iepazīšanās ar programmas saskarni (interfeisu)**	**4**		**2**	**2**
	Izpratne par AutoCAD funkcionalitāti, programmas raksturojums. Funkcijas, iespējas un aktivizēšana.	1			1
	AutoCAD programmas grafiskais interfeiss **AutoCAD CLASSIC** darba vide**.** Koordinašu sistēmu lietošana. Izvēlnes josla (Menu), rīku joslas (Toolbars).	2		1	1
	Projektēšanas (Model) un noformēšanas (Layout) režīmi. Režīmu pogas, komandrinda. Ekrāna parametru maiņa (Options). Rasējuma limiti: noteikšana un parametru uzstādījumi (Drawing Limits).	1		1	
2.	**Zīmēšanas komandas Draw *(vienkāršie grafiskie primitīvi),* praktiskā lietošana**	**8**		**4**	**4**
	Līnija (Line*)*. Līniju pieraksta veidi (absolūtajās k.→ x,y; relatīvajās k. (pārvietojumu metode) → @x,y; polārajās → @l< α	2		1	1
	Riņķis (Circle). Riņķa zīmēšanas varianti	2		1	1
	Punkts (Point). Punktu stila maiņa (Point Style). Objektu dalīšana pēc nogriežņu garuma (Measure). Objektu sadalīšana pēc nogriežņu skaita (Divide).	2		1	1
	Palīglīnijas: konstruktīva līnija (Construction Line); stars (Ray) Loks vai arka (Arc). Loka zīmēšanas varianti. Elipse (Ellipse); eliptiskais loks (Ellipse Arc)	2		1	1
3.	**Objektu īpašības (Properties)**	**2**		**1**	**1**
	Objektu īpašību mainīšanas līdzekļi: rīkjosla ***Properties***, dialoga logs ***Properties***, objekta konteksta izvēlne	2		1	1

4.	**Objektu izvēle un piesaistes**	**4**		**1**	**3**
	Objektu iezīmēšanas iespējas. Objektu piesaistes režīms (OSNAP)	2		1	1
	Rīkjoslas Object Snap komandas. Konteksta izvēlnes izmantošana	2			2
5.	**Zīmēšanas komandas Draw *(saliktie grafiskie primitīvi),* praktiskā lietošana**	**4**		**2**	**2**
	Taisnstūris (Rectangle). Taisnstūra pieraksta veidi: absolūtajās k.→x,y; relatīvajās k.(pārvietojumu metode) →@x,y; polārajās→@l<α (pēc diagonāles)	2		1	1
	Regulārs daudzstūris (Polygon) Revīzijas primitīvs vai mākonis (Revision Cloud)	2		1	1
6.	**Zīmēšanas komandas Draw *(sarežģītie grafiskie primitīvi),* praktiskā lietošana**	**8**		**4**	**4**
	Polilīnija (Polyline). Gredzens (Donut). Līkne (Spline). Spirāle (Helix). Daudzlīnijas (Multiline)	8		4	4
7.	**Rediģēšanas komandas (Modify) (modifikatori)**	**10**		**5**	**5**
	Erase, Copy, Move, Mirror, Rotate, Scale, Stretch u.c.	8		4	4
	Objektu rediģēšana ar ”rociņu” (Gribs) palīdzību	2		1	1
8.	**Dimensijas (Dimension) būvrasējumos**	**6**		**3**	**3**
	Izmēru tipi un sastāvelementi. Izmēru izlikšana un modificēšana	2		1	1
	Izmēru stila izveidošana (Dimension Style)	2		1	1
	Izmēru īpašību koriģēšana ar paletes Properties palīdzību. Norādes līnijas (Qleader, Multileader) zīmēšana	2		1	1
9.	**Teksta ievade (Text)**	**2**		**1**	**1**
	Komandas aktivizācijas veidi. Teksta stila definēšana (Text Syle) Vienrindiņas teksts (Single line text). ─ Vairākrindiņu teksts (Multiline text). Teksta ievietošana rasējumā	2		1	1
10.	**Telpas plāna izstrādāšana**	**4**		**2**	**2**

11.	**Iesvītrošana (Hatch)**	**2**		**2**	
	Iesvītrojuma izveidošana. Iesvītrošana (Hatch) un gradienta aizliešana (Gradient)	1		1	
	Svītrojuma modificēšana Palete ”Tools Palletes”	1		1	
12.	**Darbs ar slāņiem (Layers)**	**4**		**2**	**2**
	Objekta īpašības – SLAŅI (Layers). Jauno slāņu veidošana. ─Krāsu iestādīšana	2		1	1
	Līnijas tipa izvēle. Drukāšanas stili	2		1	1
13.	**Griezuma izstrāde.**	**4**		**2**	**2**
	Materiālu apzīmējumi	4		2	2
14.	**Objekta kopuma noformējums**	**2**		**1**	**1**
	Pārklāt objektu ar ekrāna fona krasu (Wipeout). Objektu savstarpēja izkārtošana	2		1	1
15.	**Fasādes zīmēšana.**	**4**		**2**	**2**
	Fasādes attēlošana, elementu risinājumi Augstuma atzīmju izlikšana	4		2	2
16.	**Bloks (Block)**	**4**		**2**	**2**
	Bloku izveidošana (Make Block)	2		1	1
	Bloku ievietošana un īpašību mainīšana (Insert Block)	2		1	1
17.	**Projektēšanas centrs (Design Center)**	**4**		**2**	**2**
	Projektēšanas centra aktivizācija. Dialoga loga „DESIGNCENTER” struktūra	2		1	1
	Bibliotēkas objektu izvēlēšana, ievietošana rasējumā un modificēšana. Jaunie objekti no DC On-line	2		1	1
18.	**Plāna izstrādāšana mūra ēkām**	**6**		**3**	**3**
	Krāsu un faktūras ieklājumi	6		3	3

19.	**Skatu vadības līdzekļi**	**4**		**2**	**2**
	Komandas panorāma (Pan), skata mērogmaiņa (Zoom) u.c.	2		1	1
	Skatu saglabāšana	2		1	1
20.	**Aksonomeriskie skati.**	**8**		**4**	**4**
	Izometriskas režīma ieslēgšana Zīmēšanas īpatnības.	2		1	1
	Piesaistes.	2		1	1
	Riņķa zīmēšana Izmēru izlikšana un modificēšana	4		2	2
21.	**Pamatplāna ar inženiertīkliem zīmēšana**	**6**		**3**	**3**
	Ārējo inženiertīklu apzīmējumi	4		2	2
	Daudzlīniju koncepcijas izmantošana pamatplānos	2		1	1
22.	**Rasējuma sagatavošana izdrukai**	**2**		**1**	**1**
	Kopēšana ar bāzes punktu. Režīms Layout; Wizards Lapas uzstādījumu parametru izvēle (Page Setup Manager). Rasējuma izdruka (Plot)	2		1	1
23.	**DRAFTING & ANNOTATION darba vide**	**8**		**4**	**4**
	Īpatnības. Zīmēšanas un modificēšanas komandas	4		2	2
	Pārseguma plāna. Textūras	4		2	2
24.	**Zināšanu, praktisko prasmju un iemaņu AutoCAD programmatūras lietošanā pārbaude**	**6**		**3**	**3**
	Dzīvojamās ēkas pamatplāna projektēšana. Rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma	6		3	3
25.	**Telpiskā modelēšanas pamati. Iepazīšanās ar vides saskarni**	**4**		**2**	**2**
	Darba vide *3D modeling*. Navigācijas līdzekli.	4		2	2
	Kopā:	**120**		**60**	**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas		**20**	**20**			**20**						
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs		**20**	**20**			**20**						
Kopā		**40**	**40**			**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Praktisko darbu uzdevumi par zīmēšanas un rediģēšanas komandu pielietošanu, tekstu ievadīšanu rasējumos.		60	AUTOCAD rasējumi
Ēkas plānu, griezumu, fasāžu rasējumi			
Inženiertīklu rasējumi			

Literatūra:

Obligātā (01) Tekošā mācību gada kursa „Datorgrafika” lekciju konspekts

Papildliteratūra (02)

N.Mozga „AutoCAD 2010”.- Rīga, Mācību grāmata, 2010. – 283 lpp.

Onstott Scott „AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012 Essentials”. 2011.

И. Б. Аббасов „Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2012”. - ДМК Пресс, 2011 – 136 с.

Грабовски Р. „AutoCAD. Практика применения”. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007 - 674 с.

Ieteicamā periodika (03)

http://usa.autodesk.com/

AutoCAD programmas interaktīvā HELP sistēma

Kursa izstrādātājs		L. Jeršova, U. Timpers M. Ruhmane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ekonomika**
Studiju kurss angliski	**Economics**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas Ekonomikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Veidot izpratni par ekonomikas pamatjautājumiem, pamatjēdzieniem. Orientēties komplicētā un liela apjoma ekonomiska satura informācijā. Prast analizēt informāciju, kritiski un radoši domāt.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Trīs pārbaudes darbi (60%), patstāvīgais darbs/nedēļas projekts (30%), nodarbību apmeklējums (10%).
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Gundega Pelše
Kursa apstiprinājuma datums	2016 gads
Studiju kursā sasniedzamie rezultāti un vērtēšanas sistēma	
Sasniedzamie rezultāti:	
Zināšanas	Vērtēšana:
Orientējas sarežģītā, liela apjoma ekonomiska satura informācijā, izprot ekonomikas pamatjēdzienus.	Studiju kursa ietvaros notiek pētnieciskā darbība, diskusijas. Studējošo zināšanas un izpratne tiek vērtētas pārbaudes darbos, diskusijās, eksāmenā.
Prasmes	
Spēj formulēt ekonomikas pamatjautājumus, sniegt piemērus par mūsdienu ekonomiskajām parādībām, kā arī vispārpieņemtajiem ekonomikas principiem, piemērojot tos attiecībā uz	Studējošie iesaistās praktiskajos pētījumos un diskusijās par aktuāliem Latvijas tautsaimniecības un reģionālās attīstības jautājumiem.

mūsu valsts ekonomiku. Prot klasificēt un aprēķināt būvražošanas izmaksas.	Studējošo prasmes tiek vērtētas pārbaudes darbos, praktiskajos darbos, diskusijās, patstāvīgajā darbā/nedēļas projektā un eksāmenā.
Kompetences	
Spēj analizēt ekonomiskās problēmas Latvijā un pasaulē. Prot pētīt būvražošanas izmaksas uzņēmumā.	Studiju kursā tiek pielietota grupu darba metode, studentu pētījumu un patstāvīgo darbu rezultātu apspriešana un analīze. Studentu kompetences tiek vērtētas patstāvīgā darba / nedēļas projekta izstrādāšanā un aizstāvēšanā, eksāmenā.

Kursa anotācija
Pieprasījums un piedāvājums, tā elastības analīze. Patērētāja tirgus uzvedības metodoloģija. Ražošanas izmaksas. Pilnīga konkurence, cenas. Nepilnīga konkurence, forma, cenas, peļņa. Monopolkonkurence un oligopoli. Ražošanas resursu tirgus. Darba tirgus. Kapitāla un zemes tirgus. Valsts vieta un valsts loma tirgus ekonomikā. Jēdziens par investīcijām un ekspluatācijas izmaksām. Normatīvā un informatīvā izmaksu noteikšanas bāze. Ražošanas izmaksas būvniecībā. Tāmes izmaksu noteikšana būvniecībā. Makroekonomikas pamatrādītāji. Statiskais līdzsvars ekonomikā. Fiskālā politika un ekonomikas valsts regulēšana. Nauda un banku darbība. Inflācija. Nodarbinātība un bezdarbs. Valsts budžeta un nodokļu sistēma. Cilvēka un dabas mijiedarbības ekonomiskie aspekti. Starptautiskās ekonomiskās attiecības.

Studiju kursa apraksts - plāns

Nr.	Tēmas un	Stundu skaits				
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs	Taksono-mijas līmenis
1.	**I Mikrekonomika**	**10**	**3**	**2**	**5**	
1.1.	Ievads ekonomikā. Ekonomiskās sistēmas.	2	1		1	2
1.2.	Ekonomiskie resursi. Ražošanas faktori būvniecībā.	2	1		1	3
1.3.	Tirgus attiecības ekonomikā. Pieprasījuma un piedāvājuma elastības analīze.	4	1	1	2	3
1.4.	Ražošanas izmaksu iedalījums. Ražošanas izmaksas būvniecībā.	2		1	1	4
2.	**II Būvdarbu tāmes izmaksas**	**30**	**7**	**8**	**15**	
2.1.	Cenu veidošanās īpatnības būvniecībā.	2	1		1	3
2.2.	Tāmju lietošanas nepieciešamība, tāmju lietotāji. Tāme, tāmes vērtība, līgumcena.	2	1		1	3
2.3.	Normatīvā un informatīvā būvizmaksu noteikšanas bāze. LBN 501-06 „Būvizmaksu noteikšanas kārtība”	2	1		1	4
2.4.	Tāmes vērtības galvenās sastāvdaļas. Tiešās izmaksas un virsizdevumi.	2	1		1	4
2.5.	Strādnieku atalgojums. Jēdziens par likmi, laika normu, izcenojumu.	4	1	1	2	4
2.6.	Būvmateriālu iegādes un transporta izmaksas	2	1		1	4
2.7.	Būvmehānismu lietošanas izmaksas. Virsizdevumi un plānotā peļņa.	2	1		1	4
2.8.	Būvdarbu tiešo izmaksu aprēķins, izmantojot būvinženiera I.Dorša materiālus.	4		2	2	4

2.9.	Būvdarbu tiešo izmaksu aprēķins, izmantojot Būvniecības tāmju normatīvus.	4		2	2	4
2.10.	Būvdarbu tiešo izmaksu aprēķins, izmantojot Būvdarbu izcenojumu katalogu.	4		2	2	4
2.11.	Būvizmaksu pieskaitījumi – tāmes nobeigums.	2		1	1	4
3.	**III Makrekonomika**	**40**	**10**	**10**	**20**	
3.1.	Makroekonomikas pamatrādītāji	6	1	2	3	3
	Nacionālais kopprodukts un iekšzemes kopprodukts. Iekšzemes kopprodukta aprēķināšanas metodes. Citi makroekonomikas rādītāji. Nominālais un reālais iekšzemes kopprodukts.Cenu indeksi. Iekšzemes kopprodukts un iedzīvotāju labklājība. Ekonomikas izaugsme.					
3.2.	Bankas un naudas piedāvājuma regulēšana	6	2	1	3	3
	Divlīmeņu banku sistēma. Komercbanku darbība. Kredīts. Centrālā banka un tās funkcijas. Naudas pieprasījums. Naudas piedāvājums. Banku naudas veidošanas mehānisms. Naudas reizinātājs (multiplikators). Naudas piedāvājuma regulēšana.					
3.3.	Makroekonomiskā nestabilitāte	8	2	2	4	3

	Ekonomikas attīstības cikliskais raksturs. Ekonomiskās aktivitātes svārstību prognozēšana un anticikliskā politika. Darbaspēka pieprasījums un piedāvājums. Bezdarbs un tā formas. Bezdarba ekonomiskās izmaksas.Oukena likums. Valsts politika bezdarba samazināšanā. Inflācija, stagflācija, deflācija.					
3.4.	Kopējais pieprasījums un kopējais piedāvājums	4	1	1	2	3
	Kopējais pieprasījums. Kopējais piedāvājums. Makroekonomiskais līdzsvars un tā izmaiņas.					
3.5.	Kopējie izdevumi un iekšzemes kopprodukts	4	1	1	2	3
	Kopējie izdevumi un to sastāvdaļas. Izdevumi patēriņam un ietaupījumi. Vidējā patērēšanas tieksme un vidējā uzkrāšanas tieksme. Galējā patērēšanas tieksme un galējā uzkrāšanas tieksme. Izdevumi patēriņam un iekšzemes kopprodukts. Izdevumu reizinātājs. Investīcijas.					
3.6.	Valsts budžets un nodokļu politika	4	1	1	2	3
	Valsts kopbudžets, tā izdevumi un ieņēmumi. Budžeta deficīts un valsts parāds. Nodokļu politika. Lafēra līkne.					
3.7.	Fiskālā un monetārā politika	4	1	1	2	3

	Fiskālās politikas būtība, instrumenti un veidi. Stimulējošā fiskālā politika un tās sakars ar monetāro politiku. Stingrā fiskālā politika un stingrā monetārā politika. Latvijas Bankas monetārā politika. Ekonomistu uzskati par fiskālo un monetāro politiku.					
3.8.	Starptautiskie ekonomiskie sakari	4	1	1	2	3
	Starptautiskā tirdzniecība. Maksājumu bilance. Starptautiskās tirdzniecības absolūtās un salīdzināmās priekšrocības. Ārējās tirdzniecības politika. Starptautiskā ekonomiskā integrācija.					
	Kopā	**80**	**20**	**20**	**40**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas		**20**	**20**									
1.1.Teorija		**10**	**10**									
1.2..Praktiskās māc.		**10**	**10**									
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs		**20**	**20**									
Kopā		**40**	**40**									

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Būvizmaksu aprēķins - „0”cikla darbi	. Darba patēriņa un atalgojuma aprēķins. Būvmateriālu patēriņa un izmaksu aprēķins. Darba noformēšana un prezentācija	40	Studiju projekta ekonomikas daļa
Nodokļi LR	Nodokļu aktualizācija	20	Referāts

Literatūra

Obligātā (01)

Latvijas būvnormatīvs LBN 501-14 „Būvizmaksu noteikšanas kārtība" 2007.

LR Ministru kabineta 206.gada 19.decembra noteikumi Nr.1014 Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501-14 „Būvizmaksu noteikšanas kārtība"

Bikse Veronika. Makroekonomikas pamati. Rīga, Latvijas Universitāte, 1998. 314 lpp.

Šenfelde Maija. Makroekonomika. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 2006. 231 lpp.

Škapars Roberts. Mikroekonomika. Rīga, Latvijas Universitāte, 2004. 379 lpp.

Papildliteratūra (02)

Autoru kolektīvs. Makroekonomika. Rīga, Kamene, 1999. 174 lpp.

Būvdarbu izcenojumu katalogs 2010. Sestais izdevums. Rīga, SIA MV Project, 2010. I-IV daļas.

Doršs Ilmārs. Darbaspēka izmaksas celtniecības un remonta darbos. Liepāja,Liepa, 2006.194lpp.

Doršs Ilmārs. Materiālu izlietojums celtniecības un remonta darbos. Liepāja,Liepa, 2007.250lpp.

Drēziņš Ilmārs, Strēlis Kārlis, Šeškena Valentīna. Būvniecības tāmju normatīvi. Rīga, Latvijas Būvinženieru savienība, 1999. 114 lpp.

Mikroekonomika. Viktora Nešpora redakcijā. Rīga, Kamene, 1999. 149 lpp.

Saulītis Juris, Šenfelde Maija. Ievads makroekonomikā. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 2004. 172 lpp.

Libermanis Georgs. Makroekonomiskā nestabilitāte: cikliskā attīstība, bezdarbs. Rīga, Kamene, 1997. 71 lpp.

Nešpors Viktors. Ievads mikroekonomikas teorijā. Otrais papildinātais izdevums. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 1996. 128 lpp.

Nešpors Viktors. Makroekonomika. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 1999.

Nešpors Viktors. Mikroekonomika. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 1999.

Škapars Roberts. Mikroekonomikas svarīgāko terminu un jēdzienu skaidrojošā vārdnīca. Rīga, 1995.

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli „Kapitāls", „Latvijas Ekonomists"; laikraksts „Dienas Bizness"

		G. Pelše	

Kursa izstrādātājs	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**VISPĀRĪGĀ ELEKTROTEHNIKA UN ELEKTRONIKA**
Studiju kurss angliski	**GENERAL ELECTRICAL ENGINEERING AND ELECTRONICS**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika, fizika, ķīmija
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Dot pamatzināšanas vispārīgajā elektrotehnikā un elektronikā. Izskaidrot elektrotehnikas un elektronikas pamatjēdzienus, pamatlikumus, analizēt elektrisko ķēžu darbību. Izprast transformatoru un elektrisko mašīnu darbību, to pielietošanu un apgūt vienkāršākos šo iekārtu regulēšanas paņēmienus. Iepazīties elektronikas ierīcēm un apgūt to izmantošanu automātiskās regulēšanas iekārtās.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 50% Praktiskais darbs 50%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Māris Liepiņš
Kursa apstiprinājuma gads	2016.

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Pamatzināšanas elektrotehnikā un elektronikā, lai varētu veikt elektrisko ķēzu analīzi, transformatoru un elektrisko dzinēju izvēli, izprast elektronisko iekārtu izmantošanu dažādu inženiertehnisko procesu automatizācijā. Pamatzināšanas elektrodrošībā, lai izsargātos no nelaimes gadījumiem darba vietā.	Veikto aprēķinu darbu analīze, diskusijas par reālām situācijām.
Prasmes:	
Prast atklāt defektus vienkāršākajās elektriskās ķēdes, izmērīt elektrisko ķēžu parametrus. Prast palaist un regulēt elektrodzinējus. Veikt darbības elektrodrošības nodrošināšanai darba vietā.	Reāla defektu atklāšanas vienkāršākajās elektriskās ķēdēs. Elektriskās ķēdes parametru praktiska mērīšana. Elektrodzinēju palaišanas un regulēšanas procesu pamatojums
Kompetence:	
Prast izvēlēties mēraparātus dažādu veidu strāvās ķēdes. Noteikt to vai citu iekārtu atbilstību esošajam strāvas veidam. Prast izvēlēties elektrodzinējus atkarībā no darba režīma un parametru regulēšanas iespējām.	Praktiska eletromēraparātu izvēle un to pielietošana. Elektrodzinēju tipa izvēles pamatojums un dzi nēja. jaudas izvēle
Kursa anotācija Elektriskā ķēde, tās elementi, slēguma veidi un darba režīmi. Elektrotehnikas pamatlikumi. Līdzstrāvas, vienfāžu un trīsfāzu maiņstrāvas ķēdes. Maiņstrāvas ķēžu gratoanalitiskās aprēķina metodes. Transformatori. Elektriskās mašīnas, ģeneratora un dzinēja režīmi. Elektropiedziņa.	

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ievads	3	3		
2.	Līdzstrāvas elektriskās ķēdes	14	3	2	9
3.	Vienfāzes maiņstrāvas ķēdes	17	3	2	12
4.	Trīsfāzu ķēdes	14	3	2	9
5.	Magnētiskās ķēdes	7	5	2	
6.	Elektriskie mērījumi	4	4		
7.	Transformatori un elektriskās mašīnas	10	0		10
8.	Elektropiedziņas pamati	5	3	2	
9.	Elektronu ierīces un to pielietošana	3	3		
10.	Elektrodrošības pamati	3	3		
	Kopā:	**80**	**30**	**10**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						20	20					
1.1. Teorija						10	10					
1.2. Praktiskās māc.						10	10					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs						20	20					
Kopā						40	40					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Elektriskā ķēde Maiņstrāva	Elektrisko ķēžu aprēķins vienam vai vairākiem enerģijas avotiem	**30**	Konspekts
Transformatori Elektriskās mašīnas	Transformatoru un elektrisko mašīnu darbības principi un pielietojums	**10**	Konspekts

Literatūra:	
Obligātā (01)	J. Zolbergs. Vispārīga elektrotehnika, „Zvaigzne" R.,1974.
	Ā.E. Lagzdiņš. Pamatkurs elektrotehnikā, „Jumava"R., 2004.
	A. Grundulis. Elektronika, „Zvaigzne" R., 1982.
Papildliteratūra (02)	J. Laganovskis. Elektrotehnika,"Z zvaigzne" R., 1967.
	V. Popovs. Elektrotehnika, „Zvzigzne" R., 1975.
	Izmantojami arī visi interneta resursi, kas saistīti ar kursiem

	„Elektrotehnika” un „Elektronika”
Ieteicamā periodika (03)	**Žurnāls „Enerģētika un automatizācija”**
	Žurnāls „Enerģija un Pasaule”

Kursa izstrādātājs		M. Liepiņš	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**ĒKU UN BŪVJU KONSTRUKCIJAS**
Studiju kurss angliski	**STRUCTURES OF BUILDINGS AND CONSTRUCTIONS**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Inženiergrafika, datorgrafika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Apgūt zināšanas par ēku un būvju uzbūves pamatprincipiem. Iegūt priekšstatu par ēku būvniecības tehnoloģiju.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs-40% Praktiskais darbs-50% Apmeklējums-10%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Jānis Niedre
Kursa apstiprinājuma gads	2016
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Apgūt zināšanas par būvniecības procesu un būvniecības produkciju. Zināšanas par vispārīgajām prasībām ēkām un to konstruktīvajiem elementiem, kā arī to izgatavošanas tehnoloģiju.	Pārbaudes testi un ieskaites.
Prasmes:	
Lasīt būvniecības rasējumus. Noteikt atsevišķu ēkas konstruktīvo elementu nozīmi ēkas noturības nodrošināšanā. Prast veikt vienkāršus ēku un konstrukciju rasējumus.	Praktiskais darbs.
Kompetence:	
Izvēlēties racionālākās darba metodes atkarībā no ēku konstrukciju būvniecībā izmantotajiem materiāliem.	Tiek vērtēts kvalifikācijas darbā.
Kursa anotācija Būvniecība un tās produkcija, būvniecības procesa struktūra. Ēku konstruktīvie elementi (pamati, sienas, pārsegumi, grīdas, jumti, logi un durvis. Būvdarbu plānošana un veikšanas tehnoloģija.	

Kursa apraksts – plāns

Nr. . k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Būvniecības pamatjēdzieni** Būvniecība un tās produkcija, būvniecības procesa struktūra.	4	4	0	0
2.	**Vispārīgie būvniecības noteikumi** Būvniecības likums Vispārīgie būvnoteikumi, būvniecības procesa shēma.	4	4	0	0
3.	**Ēkas un prasības tām.** Jēdziens par ēkām un būvēm. Prasības būvēm Būvju klasifikācija. Ēku galvenās sastāvdaļas. Konstruktīvo elementu iedalījums pēc funkcionālās nozīmes. Ēku konstruktīvās shēmas.	8	1	1	6
4.	**Pamatnes un pamati** Būvpamatnes īpašības Pamatu veidi, hidroizolācija.	4	3	1	0
5.	**Sienas** Sienu iedalījums, funkcionālā nozīme, prasības tām. Ķieģeļu un sīkbloku sienas. Paneļu sienas Kokmateriālu sienas. Starpsienas.	6	4	2	0

	Sienu siltināšana.				
6.	**Pārsegumi, grīdas.** Pārsegumu veidi un prasības tiem. Grīdu konstruktīvie elementi. Grīdu segums.	20	4	0	16
7.	**Jumti.** Jumtu veidi, nesošās konstrukcijas. Jumtu segumi un to ierīkošana.	6	4	2	0
8.	**Kāpnes** Kāpņu veidi un to elementi	4	2	2	0
9.	**Logi,durvis** Logu veidi, prasības logiem. Durvis, to veidi, vārti.	2	2	0	0
10.	Būvdarbu plānošana veikšanas tehnoloģija. Darbu organizēšanas un veikšanas projekti. Kalendāra grafiki.	22	2	2	18
	Kopā:	**80**	**30**	**10**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**										
1.1. Teorija	**16**	**14**										

1.2. Praktiskās māc.	**4**	**6**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**										
Kopā	**40**	**40**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
2. Ēku konstruktīvās shēmas. 3. Pārsegumu veidi un prasības tiem. 4. Kalendāra grafiki.	Izstrādāt ēkas konstruktīvo shēmu pēc stāvu rasējumiem Izstrādāt pārseguma plānu pēc stāvu rasējumiem. Izstrādāt objekta būves kalendāra grafiku.	6 16 18	Izstrādādarbts praktiskais

Literatūra:

Obligātā (01)

1.Būvniecības likums.

2. Vispārīgie būvnoteikumi.

4. Latvijas būvnormatīvs LBN 202-01 „Būvprojekta saturs un noformēšana”.

5. Latvijas būvnormatīvs LBN 510-05 „Darbu veikšanas projekts”. 6. J. Noviks „Ģimenes māja I”R. 2006-263lpp. 7. J. Noviks „Ģimenes māja II”R. 2006-263lpp. 8. J. Noviks „Būvdarbi I-VII”.
Papildliteratūra (02) 1. J. Noviks, T. Šnepste „Celtniecības tehnoloģija” R. 1991-304 lpp. 2. E. Bērziņš, P. Kārkliņš, I. Lejnieks „Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana” R. 1993 – 446 lpp.

Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		J. Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Gāzes apgāde**
Studiju kurss angliski	**Gas Suplly**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Priekšzināšanas matemātikā, fizikā un termodinamikā, prasme patstāvīgi strādāt ar ieteikto literatūru.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Gūt vispārēju priekšstatu par dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzes ieguvi, transportu un sadali. Pārzināt kārtību Latvijā, drošības pasākumus ekspluatējot gāzsapgādes sistēmas, dabasgāzes izmantošanas ekonomiskos un ekoloģiskos aspektus.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekcijas 40% Praktiskais darbs 40% Eksāmens 20%
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt pamatzināšanas par dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzapgādes sistēmām, gāzes patērētājiem.	Eksāmenā tiek vērtētas studenta teorētiskās zināšanas par dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzapgādes sistēmām, to elementiem, ekspluatācijas kārtību un izmantošanas ekonomiskajiem un ekoloģiskajiem aspektiem.
Prasmes:	
Iegūt priekšstatu par dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzapgādes sistēmu projektēšanu, montāžu, pieņemšanu ekspluatācijā, tehniskās ekspluatācijas kārtību atbilstoši pastāvošo normatīvo dokumentu prasībām.	Praktiskajos darbos studentiem jāveic dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzes vada posma hidrauliskais aprēķins, gāzes daudzuma aprēķins pie standartapstākļiem un normālapstakļiem. Jāspēj aprakstīt gāzapgādes sistēmu montāžas un pieņemšanas ekspluatācijā kārtība.
Kompetence:	
Ir priekšstats par deggāzu izmantošanas ekonomiskajiem un ekoloģiskajiem aspektiem. Praktiskajos darbos studenti spēj novērtēt deggāzu izmantošanas ekonomiskās un ekoloģiskās problēmas.	Praktiskajos darbos tiek vērtētas studentu teorētiskās zināšanas par dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzapgādes sistēmu tehniskās ekspluatācijas kārtību atbilstoši pastāvošo normatīvo dokumentu prasībām.

Kursa anotācija
Dabas un sašķidrinātās gāzes ieguve, transports.Deggāžu īpašības,sadedzināšana, mērīšanas ierīces. Pilsētu gāzes apgādes sistēmu: patēriņi,plānošana, aplēses. Spiediena regulēšanas iekārtas. Gāzes izmantošanas ekonomiskie un ekoloģiskie aspekti.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Dabas un sašķidrinātās gāzes ieguve, uzkrāšana un uzglabāšana. Izmantojamās deggāzes	8	2	2	4
2.	Dabasgāzes transportēšana. Dabasgāzes sadales sistēma. Gāzes spiediena regulēšanas iekārtas. Mērīšanas ierīces.	8	2	2	4
3.	Deggāzu sadedzināšana. Gāzes sadedzināšanas paņēmieni.	8	2	2	4
4.	Rūpnieciskie un enerģētiskie gāzes patērētāji	8	2	2	4
5.	Pilsētu gāzes apgādes sistēmu patēriņi, plānošana, aplēses. Sadzīves gāzes patērētāji	8	2	2	4
6.	Sašķidrinātā (propāna-butāna) gāze (5 st.)	8	2	2	4
7.	Gazifikācijas kārtība	8	2	2	4
8.	Gāzapgādes sistēmu ekspluatācijas kārtība	8	2	2	4
9.	Drošības pasākumi	8	2	2	4
10.	Deggāzu izmantošanas ekonomiskie un ekoloģiskie aspekti	8	2	2	4
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**		**20**			
1.1. Teorija							**10**		**10**			
1.2. Praktiskās māc.							**10**		**10**			
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs							**20**		**20**			
Kopā							**40**		**40**			

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Dabas un sašķidrinātās (propāna-butāna) gāzapgādes sistēmu, to elementu, ekoloģisko un ekonomisko aspektu apskats.	10	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	20	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	10	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:	
Obligātā (01)	Platais I., Graudiņš P. "Gāzapgāde" I un II daļa. -Rīga: RTU, 2008.-315 lpp., Čepelis V. "Tvaika katlu un krāšņu kurināšana ar deggāzi". -Rīga: Latvijas Valsts Izdevniecība, 1964. -394 lpp, Platais I. Smirnovs J. "Gāzu īpašības un sadedzināšana". -Rīga: Liesma, 1975. -83 lpp.8. LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Gāzes apgāde (studiju projekts)**
Studiju kurss angliski	**Gas Supply (Study Project)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Zināt dabasgāzes, šķidrās naftas gāzes ķīmiskās formulas, siltumtehnikas pamatus.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Pārzināt valstu gāzapgādes sistēmu darbības principus, gāzapgādes sistēmu pakārtotību.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Izstrādāts studiju projekts
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Dabasgāzes piegādes shēmas Latvijai, Baltijai , Eiropai pārziņa - Pārzināt Latvijas gāzapgādes sitēmas sastāvdaļas, Baltijas gāzapgādi	Ieskaite - gaisa kondicionēšanas pielietojuma tehniski ekonomiskais pamatojums izstrādātajā studiju darbā.

Izpratne par dabasgāzes piegādes un gāzapgādes sistēmu, tās sastāvdaļām, būvmontāžas darbu veikšanas tehniku un tehnoloģiju. - GRS, GRP,	
Prasmes:	
Pazemes gāzes krātuves iesūknēšanas , izsūknēšanas principiālo shēmu izveide un to darbības izpratne. Pārzināt dabasgāzes fizikāli ķīmiskās īpašibas, bīstamās īpašibas, sadedzināšanas procesu. - Sādzīves un rūpniecisko gāzes iekārtu un to darbības pārzināšana, kalsifikācija. Drošibas iekārtas gāzapgādē. Pārvades un sadales cauruļvadu materiālu, armatūru, iekārtu pielietojuma pārziņa. - Zināt gāzapgādes sitēmas būvnormatīvu iedalījumu, pielietošanu	Ieskaite - projekta risinājumu analīze un novērtējums izstrādātajā studiju darbā.
Kompetence:	
Izprast gāzes patēriņa nevienmērības cēloņus un to risinājumus - Prakstiski veikt sadales sistēmas segmenta izveidi un aprēķinu. Izpratne par SCADA, gāzapgādes procesu automātiskās vadības, datormodelēšanas pielietošanu gāzapgādē. - Zināt gāzapgādes automātiskās vadības, kontroles principus un pakārtotu sistēmu mijiedarbību.kondicionēšanas sistēmu ekonomiskais pamatojums.	Ieskaite

Kursa anotācija
Praktiskās iemaņas gāzapgādes sistēmu projektēšanā. Izstrādāt gāzapgādes sistēmas projektu ar gāzes tīklu plānu, hidraulisko aprēķinu, spiediena regulēšanas shēmām un izmaksu kalkulāciju.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Projektēšanas uzdevums.	8	4		4
2.	Latvijas, Baltijas gāzes apgāde, gāzes atradnes, piegāde, dabasgāzes sašķidrināšana. (6 st.)	8	4		4
3.	Dabasgāzes fizikāli ķīmiskās īpašibas, bīstamās īpašibas, sadedzināšanas pamati.	8	4		4
4.	Gāzes vadu klasifikācija, armatūras, iekārtas, gāzes vadu aprīkojums.	8	4		4
5.	Dabasgāzes spiediena regulēšana, GRS, GRP.	8	4		4
6.	Metroloģija. Dabasgāzes uzskaite, aparatūra, noteikumi.	8	4		4
7.	Buvnormatīvi, būvmontāžas darbu veikšana, tehnoloģija.	8	4		4
10.	Noslēguma pārbaudes darbs.	8	4		4
	Kopā:	**80**	**40**		**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.									**20**	**20**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									20	20		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Paredzēts darbs ar literatūru, mājas darbs - referāts, gatvošanās kontroldarbam, eksāmenam.	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:	

Obligātā (01)	1. Graudiņš P., Platais I. Gāzes apgāde. I daļa. - Rīga: RTU, 2008.- 70 lpp. 2. Platais I., Graudiņš P. Gāzes apgāde. II daļa .- Rīga: RTU, 2008.- 110 lpp. 3. Dzelzītis E. Siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmu automatizācijas pamati.-Rīga: Gandrs, 2005. - 414 lpp. 4. Cerbe G. Grundlagen der Gastechnik.-Munchen:Hansen, 1992.- 520 lpp . 5. Rawe R. Gasinstallation in Wohngebauden.- Essen:Ruhrgas, 2001. - 160 lpp.
Papildliteratūra (02)	6. Latvijas būvnormatīvi un standarti.Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. ISBN 978-1-933742-34-2.

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ģeodēzija**
Studiju kurss angliski	**Geodesy**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, matemātikas un dabas zinību kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot būvdarbu vadītājus, lai nodrošinātu būvju atbilstību apstiprinātā projekta ģeometriskajiem parametriem Noskaidrot ģeodēzisko darbu vietu un lomu būvniecībā Iepazīties ar ģeodēzisko darbu sastāvu un kārtību būvlaukumā Apgūt ģeodēziskās darbības, metodes un paņēmienus Izpildīt aprēķinus, sastādīt nepieciešamos rasējumus un dokumentus
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekti, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj parādīt pamatzināšanas un izmantot tās mācību un profesionālās darbības jomā	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos, projektos un ieskaitē
Prasmes:	
Spēj pielietot ģeodēziskās darbības, metodes, lai nodrošinātu būvju atbilstību projektam. Spēj organizēt ģeodēziskos darbus atbilstoši būvniecības tehnoloģiskajam procesam un normatīviem.	Tiek vērtēta nedēļas projekta izstrāde, darbs grupā un prezentācija.
Kompetence:	
Risinot uzdevumus, spēj pielāgot savu rīcību apstākļiem un atbildēt par rezultātu.	Diplomprojektā tiek vērtēta būvdarbu kvalitātes kontrole ar ģeodēzijas metodēm.

Kursa anotācija

Ģeodēzijas pamatjautājumi, jēdzieni. Ģeodēziskās darbības. Ģeodēziskie instrumenti. Ģeodēziskie tīkli. Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfija. „Ģeodēziskās izpētes darbi būvlaukumā. Ģeodēziskie darbi ēku būvniecībā. Ģeodēziskie darbi pazemes komunikāciju, inženiertīklu ierīkošanā. Būvju deformāciju ģeodēziskā novērošana. Izpilddokumentācija. Darba drošība ģeodēzisko mērījumu laikā. Globālā pozicionēšanas sistēma – GPS. Ģeodēziskā informācijas sistēma.

Kursa apraksts – plāns

Nr.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāv. darbs**
1.	Ģeodēzijas pamatjautājumi. Jēdzieni	10	2	2	6
	Zemes virsma un tās attēlošanas veidi Orientējums apvidū	5	1	1	3
	Topogrāfiskās kartes un plāni Reljefs, tā attēlošana	5	1	1	3
2.	Ģeodēziskās darbības	10	4	6	
	Līniju garumu noteikšana Nivelēšana	6	2	4	
	Leņķu mērīšana	4	2	2	
3.	Ģeodēziskie instrumenti	10	2	2	6
	Lāzera stara ģeodēziskie instrumenti Elektroniskie teodolīti, tahimetri	4	1	1	2
	Vertikālās projektēšanas, uzmērīšanas instrumenti	6	1	1	4
4.	Ģeodēziskie tīkli	14	2	6	6
5.	Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfija	5	1	2	2
	Uzmērīšanas galvenās metodes				
	Uzmērīšanas darbu ģeodēziskais pamatojums				
	Tahimetrija				
	Virsmas nivelēšana	9	1	4	4
	Aerofototopogrāfija un digitālā foto uzmērīšana	1	1		
6.	Ģeodēziskās izpētes darbi būvlaukumā	18	2	6	10

	Inženierizpētes darbu veidi. Būvvietas izpēte.	10	1	4	5
	Līnijveida būvju vietas izpēte				
	Atbalstpunktu tīkls				
	Ģeodēziskie darbi ēku būvniecībā				
	Nospraušanas darbu organizēšana, normas				
	Projektēto laukumu nospraušana dabā				
	Ģeodēziskie darbi nulles ciklā				
	Ģeodēziskie darbi virszemes ciklā	8	1	2	5
7.	Ģeodēziskie darbi pazemes komunikāciju, inženiertīklu būvniecībā	12	2	2	8
	Vispārīgās ziņas par pazemes komunikācijām	10	1	1	8
	Komunikāciju, inženiertīklu nospraušana, uzmērīšana, meklēšana.				
	Būvju deformāciju ģeodēziskā novērošana				
	Deformāciju veidi, cēloņi				
	Novērojumu organizācija, uzdevums				
	Metodes, rezultātu apstrāde, analīze				
	Izpilddokumentācija	2	1	1	
	Izpilduzmērījumi un dokumentācija				
	Izpildģenerālplāns				
	Darba drošība ģeodēzisko mērījumu laikā.				
8	Globālā pozicionēšanas sistēma – GPS. Ģeogrāfiskā informācijas sistēma - ĢIS	6	2		4
	Kopā:	**80**	**16**	**24**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
					20	**20**						
1.Kontaktstundas					**20**	**20**						
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
1.3 Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs					**20**	**20**						
Kopā					**40**	**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Ģeodēziskie darbi būvniecībā	Izstrādāt nepieciešamo būves nospraušanas darbu plānu	**40**	Gēodēzijas sadaļa studiju un diplomprojektā

Literatūra:

Obligātā (01)

B. Helfriča	„Ģeodēzija" 2007. gads
LBN 305 -15	„Ģeodēziskie darbi būvniecībā"
LBN 005 - 15	„Inženierizpētes darbi būvniecībā"
LVS EVN 13-670	„Ieteikumi ģeometriskajām pielaidēm"
R. Chudley and R. Greeno	„Building Construction handbook. Fourth edition"

Papildliteratūra (02)

U. Zumenta redakc.	„Ģeodēzija" 1993. gads
I. Akermane	„Ģeodēzija būvniecībā" metodiskās izstrādnes 1998. gads
I. Lejnieks	„Ģeodēzija būvniecībā" 1985. gads

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli	„Būvēt", „Latvijas būvniecība", „Mērnieks" un ģeodēzijas instrumentu ražotājfirmu katalogi un metodiskie norādījumi.
VZD izdotie materiāli	

Kursa izstrādātājs		I. Akermane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Hidrodinamika un aerodinamika**
Studiju kurss angliski	**Hydrodynamics and aerodynamics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika, Plūsmas mehānika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Apgūt hidrodinamikas un aerodinamikas pamatprincipus un likumus, dot priekšstatu par šķidruma kustības veidiem, šķidruma un gāzu kustību caurulēs.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 50% Praktiskais darbs 50%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Anna Ramata
Kursa apstiprinājuma gads	2016..
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par: galvenajām šķidruma un gāzu fizikālajām īpašībām, spiediena spēku uz figūru un virsmu, reālā šķidruma diviem plūsmas veidiem – lamināras un turbulentās plūsmas raksturojumi,	Eksāmenā vērtē spēju pielietot zināšanas par galvenajām šķidruma un gāzu fizikālajām īpašībām, spiedieniem, to noteikšanas metodēm; spēju analizēt šķidruma un gāzu īpatnības; atrast, aprēķināt un

hidraulisko pretestību, robežslāņa un bezdimensijas skaitļu analīzes pamatiem. Spēja analizēt šķidruma un gāzu īpatnības; atrast, aprēķināt un novērtēt šķidruma un gāzes parametrus; pielietot hidrostatikas likumus.	novērtēt šķidruma un gāzes parametrus; pielietot hidrostatikas likumus.
Prasmes:	
Spēja pielietot hidro- un gāzu dinamikas likumus un vienādojumus; spēj kvantitatīvi noteikt spiediena spēku uz virsmu t.sk. liektu virsmu. Spēja veikt šķidruma un gāzes plūsmas kustības analīzi, izvēlēties iekārtas un tās daļas.	Eksāmenā veic izvēlētā šķidruma vai gāzes kustības veida analīzi; veic trieciena, plūsmas sprauslā, plūsmas kanālā raksturojumu, izmantojot kursa ietvaros iegūtās zināšanas.
Kompetence:	
Apgūt iekārtu (sūkņu, vārstu un cauruļu) novērtēšanas metodes caur dzīves ciklu analīzi. Spēj veikt hidrauliskās sistēmas un to elementu aprēķinu un izvēli.	Eksāmenā tiek vērtēta iegūto teorētisko un praktisko zināšanu pielietošana sistēmu hidraulisko aprēķinu veikšanā, spēja aprēķināt un izvēlēties nepieciešamos sistēmas elementus.

Kursa anotācija

Studiju kursā tiek dotas pamatzināšanas par: galvenajām šķidruma un gāzu fizikālajām īpašībām, laminārajām un turbulentajām plūsmām, hidrauliskajiem zudumiem, cauruļvadu hidrauliskajiem aorēķiniem, šķidruma padevi ar sūkņiem, gaisa padeves un sadales iekārtu aerodinamiku.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Galvenās šķidrumu un gāzu fizikālās īpašības. Ņūtona un ne- Ņutona šķidrumi. Hidrostatika. Spēki un spriegumi.	4	4		
2.	Eilera vienādojumi. Hidrostatikas pamatvienādojums. Spiediena mērīšana.	4	4		
3.	Spiediena epīras. Spiediena spēks uz figūru un virsmu. Paskāla likums. Arhimeda likums.	4	4		
4.	Hidrodinamika, pamatjēdzieni un plūsmas parametri. Nepārtrauktības vienādojums. Eilera diferenciālvienādojumi.	4	4		
5.	Bernulli vienādojumi.. Hidrauliskie zudumi. Navjē-Stoksa vienādojumi. Hidrodinamiskās līdzības un kritēriji . Līdzības teorija un plūsmu modelēšana.	4	2	2	
6.	Reālā šķidruma divi plūsmas veidi. Lamināra plūsma apaļās un neapaļās caurulēs.	4	2	2	
7.	Turbulentas plūsmas raksturojums. Hidrauliskās pretestības. Sieniņu raupjums. Nikuradze grafiks. Murina grafiks.	4	2	2	
8.	Vietējie hidrauliskie zudumi. Vārsti un caurules, armatūra. Ekvivalentais garums. Šezi formula.	4	2	2	
9.	Cauruļvadu hidrauliskais aprēķins. Cauruļvadu virknes un paralēlu savienojumu aprēķins.	20	2	2	16
10.	Optimāla ātruma noteikšana. Šķidruma un gaisa pievadiekārtas aprēķini. Šķidruma padeve ar sūkņiem. Ventilatori.	20	2	2	16
11.	Šķidrumu iztece pa mazu un lielu izmēru caurumiem. Iztece caur uzgaļiem.	20	2	2	16

	Bezspiediena plūsmu aprēķins. Strūklas.				
12.	Aktīvais un reaktīvais spiediens. Spiediens uz kustīgu virsmu.	4	2	2	
13.	Nestacionāra plūsma slēgtās caurulēs. Hidrauliskais trieciens.	4	2	2	
14.	Gāzu kustība cauruļu spiedvados.	4	2	2	
15.	Gaisa padeves un sadales iekārtu aerodinamika.	16	4		12
	Kopā:	**120**	**40**	**20**	**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**20**	20	20							
1.1. Teorija			**20**	10	10							
1.2. Praktiskās māc.				10	10							
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**20**	20	20							
Kopā			**40**	40	40							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms**	**Sagaidāmais rezultāts**

		stundās	
5. Cauruļvadu hidrauliskais aprēķins. 6. Šķidruma un gaisa pievadiekārtas aprēķini. 7. Bezspiediena plūsmu aprēķins. 8. Gaisa padeves un sadales iekārtu aerodinamika.	Patstāvīgas studijas hidrodinamikas un aerodinamikas likumu un sakarību pielietošanai tehnoloģisko procesu un iekārtu darbības aprēķināšanā, analīzē un vadīšanā. Praktisko darbu atskaišu sagatavošana.	60	Praktisko darbu atskaite

Literatūra:	
Obligātā (01)	1. V.Dirba, J.Uiska, V.Zars. Hidraulika un hidrauliskās mašīnas. Rīga, Zvaigzne, 1980, 456.lpp. 2. P.Lielpēters, R.Dorošenko, Ē.Geriņš. Fluidtehnika. Rīga, 2005, 183.lpp. 3. D.Rusovs. Metodiskie norādījumi. Hidro un gāzu dinamika. RTU, Rīga, 2007. 35.lpp.
Papildliteratūra (02)	4. P.Lielpeters,E.Gerinsh,R.Doroshenko. Calculation of Pneumatic Conduits. Rīga, 2007, 118.lpp. 5. Cengel Y.A., Turner R.H. Fundamentals of Thermal-Fluid Science. McGraw-Hill,N.Y, 2005
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		A.Ramata	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums

Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Stažēšanās prakse**
Studiju kurss angliski	**In- service training practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	10
ECTS	15
Praktiskās mācības	400
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Studiju programmā paredzēto priekšmetu sekmīga apguve. Pamatzināšanas biroja un specializēto datorprogrammu lietošanā. (MS Office, AutoCAD, MagiCAD)
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Rast uzņēmumā praktisku pielietojumu studiju laikā iegūtām zināšanām, kompetencēm un prasmēm. Nostiprināt iegūtās zināšanas un iegūt nepieciešamās inženiertīklu būvdarbu vadītāja prasmes būvuzņēmumos. Apgūt praktiskās iemaņas atbilstoši inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja profesijas standartam
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Prakses atskaite 40 % Prakses uzņēmuma vērtējums 40 % Prakses dienasgrāmata 20%
Pārbaudes forma	Atskaites aizstāvēšana
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sniegt zināšanas par būvniecības plānošanu un organizēšanu būvorganizācijās un būvobjektos, par Latvijas būvnormatīvu pielietojumu praktiskajā darbībā.	Iekļaušanās uzņēmuma darbā, saskaņojot prakses uzdevumus ar uzņēmuma darbu prakses periodā. - Uzņēmuma atsauksme.
Prasmes:	
Apgūt prasmes iegūto zināšanu pielietošanai būvorganizācijā un būvlaukumā. Analizēt būvražošanas procesus.	Uzņēmuma atsauksme
Kompetence: Plānot un organizēt būvprojektu realizāciju. Analizēt un salīdzināt būvražošanas procesus, novērtēt to atbilstību Latvijas būvnormatīviem. Organizēt un vadīt būvdarbus atbilstoši Darbu organizācijas un veikšanas projektiem un drošības noteikumiem.	Prakses atskaites sagatavošana iesniegšanai. - Prakses atskaites aizstāvēšana.

Kursa anotācija

Praktikanta veiktais darbs un novērojumi uzņēmumā. Ieņemtā amata vieta uzņēmuma struktūrā un praktikanta ieguldījums uzņēmuma funkcionēšanas un attīstības nodrošināšanai. Uzņēmuma darbības analīze, vērtējums un praktikanta priekšlikumi uzņēmuma turpmākās veiktspējas uzlabošanai un dinamiskas attīstības nodrošināšanai..

Prakses laikā studentam ir jāapgūst praktiskās iemaņas studiju laikā iegūto teorētisko zināšanu nostiprināšanai izvēlētajā specialitātē. Praktikantam jāiepazīst organizācijas struktūra un jāsaprot prakses laikā ieņemto amatu pienākumus un atbildību, kā arī jāspēj sniegt organizācijas vispārīgo raksturojumu. Praktikantam ir jāapgūst speciālie montāžas vai ekspluatācijas jautājumi, kas ir raksturīgi izvēlētajai specializācijai, tāpat ir jāsagatavo dažādu tehnisko risinājumu apraksti un realizācijas īpatnības, kas ir būtiskas organizācijai, kurā noris prakse. Vides aizsardzība, drošības tehnika, ugunsdrošības pasākumi, darba aizsardzības pasākumi

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS S-1	***400***		***400***	
	1. nedēļa	**40**		**40**	
1.1.	Būvējamā objekta raksturojums				
1.2.	Būvniecības galvenie dalībnieki objektā. Būvobjekta vadības strukturālā shēma.				
1.3.	Būvējamā objekta inženiertīklu projekta dokumentācija				
1.4.	Dokumentācija objektā				
	2. nedēļa	**40**		**40**	
2.1.	Būvkomersanti un veicamie darbi būvobjektā.				
2.2.	Inženiertīklu būvdarbu plānošana.				
2.3.	Būvdarbu nodrošinājums.				
	3. nedēļa	**40**		**40**	
3.1.	Kvalitātes kontroles sistēma.				
3.2.	Inženiertīklu montāžas darbi būvlaukumā.				
3.3.	Darba aizsardzība.				
	4. nedēļa	**40**		**40**	
4.1.	Būvdarbu ģenerālais plāns.				
4.2.	Būvmašīnas un būvmehānismi būvlaukumā.				
4.3.	Būvlaukuma elektroapgāde				
4.4.	Būvlaukuma ūdensapgāde.				
	5. nedēļa	**40**		**40**	
5.1.	Strādnieku sadzīves apstākļi.				

5.2.	Materiālu, konstrukciju un inventāra uzglabāšana.				
5.3.	Darbu drošība				
5.4.	Ugunsdrošība būvlaukumā.				
	6. nedēļa	**40**		**40**	
6.1.	Komersantu veidi. Būvkomersantu veidi.				
6.2.	Prakses būvorganizācijas raksturojums.				
6.3.	Būvorganizācijas struktūra, jauda.				
6.4.	Uzņēmuma vadības un nodaļu organizācijas shēma.				
	7. nedēļa	**40**		**40**	
7.1.	Būvorganizācijas mārketings (tirgzinība).				
7.3.	Tirgus analīze, informācijas vākšana un apstrāde.				
7.4.	Konkurētspēja, sadarbības partneri, konkurenti.				
7.5.	Valsts un pašvaldību pasūtījumi, piedalīšanās konkursos.				
	8. nedēļa	**40**		**40**	
8.1.	Izmaksas būvniecībā.				
8.2.	Tiešās izmaksas. Darba alga, apmaksas veidi. Materiālu iegādes un transporta izmaksas. Mehānismu izmaksas. Rokas instrumentu izmaksas.				
8.3.	Virsizdevumi. Apdrošināšanas izdevumi.				
	9. nedēļa	**40**		**40**	
9.1.	Peļņa, tās izlietojums.				
9.2.	Nodokļi un nodevas.				
9.3.	Būvdarbu finansēšanas kārtība.				
	10. nedēļa	**40**		**40**	

10.1.	Prakses atskaites noformējums. Ieskaite.				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.								**400**				
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs												
Kopā								**400**				

Literatūra:

Obligātā (01)

Būvniecības likums. 01.10. 2014.

Vispārīgie būvnoteikumi (VBN). MK not. 500. (29.09.2014.)

LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"

LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"

LBN 223-15 "Kanalizācijas būves"

LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves"

LL LBN 002-14 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

LB LBN 003-15 „Būvklimataloģija"

LB LBN 208-15 „Publiskas būves"

LB LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”

Likums “Ēku energoefektivitāte”

Papildliteratūra (02)

P.Akmens A.Krēsliņš “Ēku apkure un ventilācija”, Rīga 1995.g. I un II daļa

M. Rubīna “Siltumaapgāde”, Rīga 2002.g.

V. Lediņš“Ūdensapgāde un kanalizācija”, Rīga 2007.g.

A. Packevičs “Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis”, Kauņa 2012.g.

MKN39 Noteikumi par ēku sertifikāciju

LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēmas”

LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”

LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”

M.Rubina A. Cers “Siltumapgādes optimizācija. Problēmas un risinājumi pašvaldību administratīvajās teritorijās”, Rīga 2016.g.

Sigita Šnē, Jānis Ķeruss, Valdis Vāravs “NO OGĻU LĀPSTAS LĪDZ AUTOMĀTIKAI. Centralizētā siltumapgāde Rīgā no 20. gs. 50. gadiem līdz mūsdienām”, Rīga 2016.g.

Ieteicamā periodiskā (03)

Žurnāli – “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”.

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Informāciju tehnoloģija**
Studiju kurss angliski	**Information Technology**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1,0
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas informātikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt studējošā kā radošas personības izaugsmes pilnveidošanu un sagatavot konkurētspējīgu speciālistu, kurš var praktiski pielietot MS Office paketes programmas būvprocesa vadīšanā un organizēšanā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskais darbs – 30% Patstāvīgais darbs – 30%. Kursa pārbaudījums (ieskaite) – 30% Apmeklējums, aktivitāte – 10%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektore Ludmila Jeršova, asistents Uldis Timpers, asistente Marina Ruhmane
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	Vērtēšanas sistēma:
Zināšanas:	
Apgūt, izprast un spēj analizēt MS Office paketes programmatūras (MS Word, MS Excel, MS Visio) īpatnības un komandas.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos un patstāvīgajos darbos.
Prasmes:	
Prot izpildīt datorizētus uzdevumus, lietojot MS Office paketes programmas (MS Word, MS Excel, MS Visio) īpatnības..	Tiek vērtēta stundas praktiskā un patstāvīgā darba izpilde.
Kompetence:	
Spēt iegūtās datorzināšanas un prasmes pielietot lai izpildītu ieskaites darbu pēc kursa apguves.	Tiek vērtēts ieskaites darbs pēc 10 baļļu sistēmas, ievērojot studentu racionālu pieeju uzdevuma izpildīšanai.

Kursa anotācija

Darbs ar MS Office paketes programmatūru:

Liela apjoma (sarežģīto) dokumentu ar ievietotiem objektiem veidošana un apstrāde (MS Word);

Datu apstrāde un analīze izklājlapas vidē (MS Excel);

Ideju, biznesa un būvniecības procesu grafiskais attēlojums (MS Visio).

Kursa apraksts - plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Prakt. mācības	Patst. darbs
1.	**Teksta apstrādes lietotne MS Word**	**16**		**8**	**8**
	Liela apjoma dokumentu sagatavošana un apstrāde	4		2	2
	Dokumenta stili. Šabloni. Dokumenta objektu parakstu uzstādīšana	4		2	2
	Satura rādītāja, attēlu saraksta automātiskā izveidošana. Bibliogrāfija.	2			2
2.	**Biznesa procesa un tā objektu vizuālizācijas programma MS Visio**	**8**		**4**	**4**
	Programmas rīkjoslu un komandu sistēma. Iespējās dažādu grafisku shēmu, plānu (t.s. stāvu plānu), celtniecības struktūrshēmu, organizāciju diagrammu un grafiku zīmēšanai.	4		2	2
	Statiski un dinamiski savienotāji. Plūsmkaršu veidošana. Maketa zīmēšanas tehnika. Visio veidnes un ēkas pielāgotu diagrammu izmantošana. Telpas izkārtojuma izveide.	4		2	2
3.	**Izklājlapas lietotne MS Excel**	**18**		**8**	**8**
	Izklājlapu (rēķintabulu) izveide un apstrāde	4		2	2
	Iebūvēto funkciju bibliotēkas. Datu grafiskais attēlojums	4		2	2
	Darbs ar sarakstu jeb Excel datu bāzi.	4		2	2
	Datu analīzes un optimizācijas līdzekļi	4		2	2
	Kopā:	**40**		**20**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**											
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.	**20**											
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**											
Kopā	**40**											

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
MS Office	Liela apjoma teksta dokumentu apstrāde MS Word vidē	8	Izpildīts praktisks uzdevums
MS Excel	Tabulas datu apstrāde un analīze	4	Izpildīts praktisks uzdevums
MS Visio	Dažādu biznesa un būvniecības procesu shēmu veidošana	8	Izpildīts praktisks uzdevums

Literatūra: Obligātā (01)	Mācību materiāli par MS Office (septiņu grāmatu tiešsaistes versija: www.informatika.liis.lv)
Papildliteratūra (02)	1. V. Aizpuriete "Microsoft Excel profesionālai izglītībai"- Rīga, Mācību grāmata, 2004.- 252 lpp, 2004. 2. Scott A. Helmers "Microsoft Office Visio 2010. Step by step" - Microsoft Press; 1st edition (April 27, 2011) – 480 p
Ieteicamā periodika(03)	Žurnāls "Sakaru Pasaule", Informātika 2010. Tiešsaites versija: www.informatika.liis.lv/default.aspx?tabid=9&id=1092&hl=1

Kursa izstrādātājs		L. Jeršova, U. Timpers, M. Ruhmane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženiersistēmu apkope un ekspluatācija**
Studiju kurss angliski	**Maintenance and operation of engineering systems**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Ūdensapgāde, Apkure, Gāzes apgāde, Ventilācija
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Būvju inženiersistēmu lietošanas, darbināšanas un uzturēšanas principu praktiskais pielietojums. Būvju energoaudita un energosertifikācijas pamatu apguve.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 40% Praktiskais darbs 40% Eksāmens 20%
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors: Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**

Zināšanas:	
Būvju inženiersistēmu lietošanas, darbināšanas un uzturēšanas principu praktiskais pielietojums. - Praktiskā pielietojuma skaidrojums.	Praktiskā pielietojuma skaidrojums
Prasmes:	
Komforta nosacījumu saites ar energoefektivitāti izpratne. - Komforta apstākļu salīdzināšana.	Patstāvīgs darbs par ēku inženiersistēmu apkopi un ekspluatāciju – publiska darba aizstāvēšana.
Kompetence:	
Būvju energoaudita un energosertifikācijas pamatu apguve. - Ieteikumu izstrāde enerģijas patēriņa samazināšanai būvēs.	Rakstisks eksāmens.

Kursa anotācija

Būvju inženiersistēmu identifikācija un klasifikācija ekspluatācijai: apkures, ventilācijas, gaisa kondicionēšanas, lokālās energo-, ūdens apgādes un novadīšanas inženiersistēmas.

Resursu plānošana būvju inženiersistēmu lietošanai, darbināšanai un uzturēšanai.
Būvju inženiersistēmu dzīves cikla izvērtējums.
Investīciju plānojums būvju inženiersistēmu veiktspējas uzturēšanai to dzīves cikla laikā. Atsevišķu būvju inženiersistēmu lietošanas, darbināšanas un uzturēšanas tehniskā un tehnoloģiskā specifika. Komforta nosacījumu izvērtējums energoefektivitātes aspektā. Būvju veiktspējas tehniskā nodrošinājuma ekonomiskā analīze un dažādu izvēļu ekonomiskās lietderības salīdzinājums

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Eiropas komisijas normatīvie dokumenti būvju ekspluatācijas jomā.	4	2	2	0
2.	Būvju inženiersistēmu identifikācija un klasifikācija ekspluatācijā - apkures, ventilācijas, gaisa kondicionēšanas, lokālās energo-, ūdens apgādes un novadīšanas inženiersistēmas.	4	2	2	0
3.	Resursu plānošana būvju inženiersistēmu lietošanai, darbināšanai un uzturēšanai.	14	2	0	12
4.	Būvju inženiersistēmu dzīves cikla izvērtējums.	4	2	2	0
5.	Investīciju plānojums būvju inženiersistēmu veiktspējas uzturēšanai to dzīves cikla laikā.	16	2	0	14
6.	Būvju inženiersistēmu komisionēšana.	4	2	2	0
7.	Atsevišķu būvju inženiersistēmu lietošanas, darbināšanas un uzturēšanas tehnoloģiskā specifika.	10	4	6	0
8.	Komforta nosacījumu izvērtējums energoefektivitātes aspektā. Nulles enerģijas būves.	4	2	2	0
9.	Būvju veiktspējas tehniskā nodrošinājuma ekonomiskā analīze un dažādu izvēļu ekonomiskās lietderības salīdzinājums..	16	2	0	14
10.	Būvju energoaudita un energosertifikācijas pamati.	4	2	2	0
	Kopā:	**80**	**22**	**18**	**40**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**20**		
1.1. Teorija									**10**	**10**		
1.2. Praktiskās māc.									**10**	**10**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									20	20		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Resursu plānošana būvju inženiersistēmu lietošanai, darbināšanai un uzturēšanai.	Izstrādāt resursu plānu konkrētai inženiersistēmai	12	Resursu plāns
Investīciju plānojums būvju inženiersistēmu veiktspējas uzturēšanai to dzīves cikla laikā.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana.	14	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
Būvju veiktspējas tehniskā nodrošinājuma ekonomiskā analīze un dažādu izvēļu	Būvju tehniskā nodrošinājuma dažādu variantu ekonomiskā analīze	14	Ekonomiskā analīze

ekonomiskās lietderības salīdzinājums.				

Literatūra:	
Obligātā (01)	E.Dzelzītis Siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmu automatizācijas pamati. Rīga, Gandrs, 2005; A. Borodinecs, A.Krēsliņš RTU rekomendācijas būvnormatīva LBN 002 - 01 pielietošanai ēku projektēšanā un būvniecībā, Rīga, 2007.
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženierkomunikāciju ūdens ķīmija**
Studiju kurss angliski	**Water chemistry of utilities**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Pamatzināšanas ķīmijā
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Attīstīt inženiertehnisko domāšanu vides ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanā, izprast un apgūt ūdens ķīmiskās un fizikālās īpašības, to nozīmi dabas un tehnoloģiskajos procesos, ūdenī esošo savienojumu fizikāli ķīmiskās īpašības, kas nosaka to kvalitāti un ūdens attīrīšanas tehnoloģiju izvēli, specifiskās prasības ūdenim, kuru izmanto siltumtehnikā un to skaidrojumu no fizikāli – ķīmiskā viedokļa.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 40 % Praktiskie darbi 40% Eksāmens20%
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj saskatīt ciešo saistību ar ūdenī notiekošajiem fizikāli ķīmiskiem procesiem un izvēlēto inženiertehnisko risinājumu izvēli.	Laboratorijas darbs. Kritērijs: Spēj pagatavot koloīdas sistēmas un novēro to atšķirību no rupji dispersām sistēmām un/vai dispersām sistēmām
Prasmes:	
Spēj novērtēt savas tehniskās spējas (kompetenci) analīžu veikšanā. Izprot ūdenī esošo disperso daļiņu lādiņa veidošanās mehānismu, Prot izvēlēties elektrolītu, lai destabilizētu koloīdo sistēmu Izprot ūdenī esošo mikroheterogēno sistemu stabilitātes un destabilizācijas pamatus.	Laboratorijas darbs. Analīžu rezultātu matemātisks izvērtējums. Spēj izvērtēt analīžu rezultātus Spēj izvērtēt iegūto analīžu rezultātus un salīdzināt ar nepieciešamajiem normatīvajiem dokumentiem. Prot analizēt dažādu ķīmisko savienojumu ietekmi uz rupji dispersu sistēmu stabilitāti.
Kompetence:	
Pietiekoši kompetenti pārzin inženiersistēmu ūdens ķīmiju.	Eksāmens.

Kursa anotācija
Priekšmets sniedz izpratni par ūdenī notiekošajiem fizikāli ķīmiskiem procesiem, kuri nosaka inženiertehnisko risinājumu izvēli.. Dispersas sistēmas,to loma ūdens ķīmijā .Rupji dispersas sistēmas un to īpašibas un stabilitāte.Virsmas parādības.Galvenie ūdens kvalitāti raksturojošie parametri- sārmainība, cietība, pH, bufersistēmas ūdenī, ūdenī izķīdušais skābeklis, bioķīmiskais skābekļa patēriņš, ķīmiskais skābekļa patēriņš Prasības ūdenim, ja to izmanto tvaiku ražošanas saimniecībā. Katlakmens.Ūdens iedarība uz metāliem.Hidrosfēras piesārņojums.Naftas produkti. Pamatprasības kvalitatīvu un kvantitatīvu rezultātu iegūšanai ūdens inženierķīmijā. Standartu izmantošana

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ūdens unikālās īpašības, to nozīme dabā. Ūdens ķīmijas pamatlielumi	8	2	2	4
2.	Dispersas sistēmas, to loma ūdens ķīmijā. Soli. Koloīdu sistēmu pagatavošana	8	2	2	4
3.	Elektrokinētiskais potenciāls. Koloīdo sistēmu kinētiskā un agregatīvā stabilitāte. Koagulācijas procesi ūdens attīrīšanā. Virsmas parādības	8	2	2	4
4.	Dabas ūdeņu ķīmiskais sastāvs, tā veidošanās procesi	8	2	2	4
5.	Prasības ūdenim, ja to izmanto siltumtehnikā. Katlakmens Ūdens iedarbība uz materiāliem	8	2	2	4
6.	Rupji dispersas sistēmas. Putas,emulsijas,suspensijas to īpašības un stabilitāte	8	2	2	4
7.	Hidrosfēras piesārņojums. Naftas produkti	8	2	2	4
8.	Pamatprasības kvalitatīvu un kvantitatīvu rezultātu iegūšanai ūdens inženierķīmijā	8	2	2	4
9.	Koloīdu sistēmu iegūšana. Ūdens cietības noteikšana. Micellu uzbūve	8	2	2	4
10.	Virsmas aktīvi savienojumi. Rupji dispersu sistēmu stabilitāte.	8	2	2	4
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**										
1.1. Teorija	**10**	**10**										
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**10**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**										
Kopā	**40**	**40**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	a) ūdens ķīmiskās un fizikālās īpašības, to nozīmi dabas un tehnoloģiskajos procesos, b) ūdenī esošo savienojumu fizikāli ķīmiskās īpašības, kas nosaka to kvalitāti un ūdens attīrīšanas tehnoloģiju izvēli, c) specifiskās prasības ūdenim, kuru izmanto siltumtehnikā un to skaidrojumu no fizikāli – ķīmiskā viedokļa	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:	
Obligātā (01)	Kļaviņš, M., Zicmanis, A. Ūdeņu ķīmija. Rīga: LU, 1998. Kļaviņš, M. Vides ķīmija. Piesārņojošās vielas vidē un to aprite. Rīga: LU, 1999. Alksnis, U., Kļaviņš, Z., Kūka,P., Ruplis., A. Fizikālā un koloidālā ķīmija. Rīga: Zvaigzne, 1990. Zīverts, A. Ievads hidroloģijā. Jelgava, 1995. Kalniņa, D. Nafta un vides problēmas. Rīga, 2006. Moel P.J., Verberk J.Q.J.C., Dijk J.C. Drinking water. Principles and

	Practices. World Scientific, 2006. Hauser, B.A.. Drinking water chemistry: a laboratory manual. Lewis Publisher, 2006. Benjamin, M.M. Water Chemistry. McGraw Hill College Div., 2001.
Papildliteratūra (02)	Water Quality and Treatment. 5th ed. AWWA,1991.
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženiersistēmu datorgrafika**
Studiju kurss angliski	**Computer graphics of engineering systems**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Informātika, datorgrafika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt ieskatu par apkures, ventilācijas un gaisa dzesēšanas (turpmāk tekstā AVK) sistēmu aprēķināšanu un grafisko attēlošanu izmantojot datorizētās aprēķinu, modelēšanas un rasēšanas programmas. Skaidrot to pielietošanu atsevišķos būvprojekta izstrādes etapos. Pārbaudīt studentu spēju izmantot iegūtās zināšanas AVK sistēmu projektēšanā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums40% Praktiskais darbs 40% Eksāmens 20%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors M.Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016.

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Matemātika un fizika. Hidraulikas un aerodinamikas pamatzināšanas.	Jābūt apgūtam.
Prasmes:	
Pratīs veikt mērījumus AutoCAD® programmas vidē. Iegūto datu izmantošana aprēķinu veikšanā Microsoft® Office programmas vidē. Izmantot interneta datubāzes galveno AVK elementu izvēlē. Plānot galveno AVK elementu izvietošanu ēkā. Attēlot AVK inženierkomunikācijas AutoCAD® programmas vidē. Pratīs izmantot pamata programmas AutoCAD® un Microsoft® Office praktisko darbu veikšanā.	Praktiskie darbi auditorijā.
Kompetence:	
Spēs savākt jaunāko informāciju par datortehnikas lietojumu AVK inženierkomunikāciju projektēšanā. Spēs izanalizēt un sistemātiski izklāstīt pētījuma rezultātus referātā un mērķtiecīgi prezentēt tehnisku ziņojumu. - Vērtē sagatavoto referātu un pētījuma publiskas prezentācijas prasmi.	Vērtējums kvalifikācijas darbā.
Kursa anotācija Studiju kurss dod ieskatu par apkures, ventilācijas un gaisa dzesēšanas sistēmu aprēķināšanu un grafisko attēlošanu izmantojot datorizētās aprēķinu, modelēšanas un rasēšanas programmas.	
Kursa apraksts – plāns	

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ievads AVK sistēmu projektēšanā un programmnodrošinājuma izmantošanas iespējas.	10	5	5	
2.	Aprēķina tabulu strukturēšana un savstarpējā sasaiste izmantojot Microsoft® Office.	10	5	5	
3.	Sākotnējo aprēķinu datu noteikšana izmantojot AutoCAD® un normatīvo aktu bāzi.				
4.	Grafisko simbolu izmantošana AVK sistēmu rasēšanā.				
5.	Ievads datu bāzu izmantošanā izvēloties un konstruējot siltuma jaudas sadales mezglus un sildelementu izvēle. Siltumapgādes elementu novietojuma plānošana.	40		10	30
6.	Ievads datu bāzu izmantošanā izvēloties un konstruējot gaisa apstrādes iekārtas un ventilācijas sadales elementus. Ventilācijas elementu novietojuma plānošana.	30		10	20
7.	Ievads datu bāzu izmantošanā izvēloties un konstruējot gaisa dzesēšanas sadales mezglus un sildelementu izvēle.	30		20	10
8.	Kursa darbs				
9.					
10.					
	Kopā:	**120**	**10**	**50**	**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas				20	20	20						
1.1. Teorija				6	6	6						
1.2. Praktiskās māc.				12	12	12						
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs				20	20	20						
Kopā				40	40	40						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1. Ievads datu bāzu izmantošanā izvēloties un konstruējot siltuma jaudas sadales mezglus un sildelementu izvēle. 2. Ievads datu bāzu izmantošanā izvēloties un konstruējot gaisa apstrādes iekārtas un ventilācijas sadales elementus. 3. Ievads datu bāzu izmantošanā izvēloties un konstruējot gaisa dzesēšanas sadales mezglus.	. MEP sistēmu projektēšana ar ArchiCAD moduli MEP, SolidWorks moduli Routing un Revit MEP programmā.	30 20 10	Individuāli grafiskie mājas darbi.

Literatūra:	
Obligātā (01)	1. Petročenko Z., Praktiskie uzdevumi komercdarbiniekiem informātikā Microsoft Office® 2010 vidē. RTT, 2011.- 106 lpp. 2. Latvijas Būvnormatīvi un spēkā esošie standarti. 3. Borodiņecs, A., Krēsliņš, A. *Būvniecības siltumfizika ēku projektētājiem*. Rīga: RTU Izdevniecība, 2008. 131 lpp. 4. Akmens P., Krēsliņš A. Ēku apkure un ventilācija. 1.un 2. daļa.//Rīga: Zvaigzne ABC, 1995. -330 lpp. ar il. 5. Būvgrafika. RTU: TGIDG autoru kolektīvs. RTU, 2007. - 396 lpp. 6. Ланцов А.Л. Revit 2010: Компютерное проектирование зданий. Архитектура. Инженерные сети. Несущие конструкции. М.: ФОЙЛИС, 2009. -628 с. 7. Bausbacher E., Hunt R. Process Plant Layout and piping Design. PTR Prentice Hall, 1993. – 460 p.
Papildliteratūra (02)	8. Veide Z., Stroževa V. AutoCAD: Nepieciešamais minimums. Multimēdijas apmācības CD. RTU: TGIDG, 2006. 9. Stroževa V. Ēkas telpiskā modelēšana. Laboratorijas darbs. RTU: TGIDG, 2005. -18 lpp. 4.
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženiergrafika**
Studiju kurss angliski	**Construction Graphics**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Stundu skaits:	80 st.
Kontaktstundas	40 st.
Patstāvīgais darbs	40 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	**-** Vidusskolas rasēšanas (vai tehniskās grafikas) kurss, kuru nosaka Valsts standarts, jāzina pietiekami kvalitatīvā līmenī. Vispārizglītojošo mācību iestāžu absolventiem bez priekšmeta priekšzināšanām, tās ir jāapgūst sagatavošanas kursos.
	- Paralēli Inženiergrafikas kursa studijām vispārējās un grafiskās sagatavotības līmenis jāpapildina koledžas priekšmetos: matemātikā, tehniskajā svešvalodā, materiālmācībā, ēku un būvju konstrukcijās, inženierģeodēzijā, kā arī profesijas studiju kursos.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Nodrošināt koledžas studējošos ar teorētiskajām zināšanām, lietišķi grafiskās darbības prasmēm un uz to līdzsvarotu apguvi formētu vispārēju un profesionālu kompetences aspektu kopumu šādā

	izvērsumā:
	- reālprojekta rasējumu, pirmuzmetumu, skiču, tehnisko zīmējumu u.c. grafisko darbu racionālā strukturēšanā,
	- projektrasējumu u.tml. dokumentu normatīvu un izpildījuma elementu pielietojumā,
	- standartrasējumu, skiču, brīvrokas tehnisko zīmējumu u.c. dokumentu izpildē,
	- profesionālo būvniecības rasējumu grafiskā lasīšanā, atbilstošā izstrādē un noformējumā,
	- zinātniski tehniskās būvinformācijas atlasē un apkopojumā, un tālākā inženierkomunikāciju rasējumu izstrādes izmantojumā,
	- vizuālās uztveres / telpiskās domāšanas līmeņa paaugstināšanā,
	- mērķtiecīgi un sistēmiski pašvadītā personības izaugsmē.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Inženiergrafikas kursa studiju laikā jāiegūst pozitīvs vērtējums (4 – 10 balles):
	- studiju kursa teorētiskajā sagatavotībā,
	- grafisko prasmju izkopšanā / apguvē roku un daļējā datortehnikas izpildījumā,
	- darbā ar dažāda spektra informācijas avotiem (ieskaitot interneta materiālu pielietojumu),
	- teorētiskās sagatavotības un lietišķās darbības mijiedarbības nodrošinājumā,
	- profesionālajā izaugsmē.
	Gala vērtējumu procentuāli veido:
	- studiju kursa noslēguma pozitīva atzīme gala eksāmenā (30%) pie nosacījuma, ja students ir sekmīgi apguvis studiju kursa teorētisko vielu, izpildījis plānotos grafiskos darbus, veiksmīgi darbojies individuālajos un grupu projektos,

	nodemonstrējis radošo izaugsmi un sasniedzis pietiekamu erudīcijas līmeni savā profesionālajā sagatavotībā,
	- vērtējums nedēļas projektā (20%),
	- bloku tematisko grafisko darbu izpildījuma struktūras un kvalitātes vērtējums (30%),
	- testos uzrādītais kursa apguves līmenis (15%),
	- studiju vielas apguvē saskatītie profesionālās izaugsmes / attieksmes kritēriji (5%).
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Zigurds EGLĪTIS, RCK docents, Mg. sc. ing., Mg. sc. edu.
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	**Zināšanas:**
- Spēj izvērsti izskaidrot un izmantot objektu projekcijas veidus un to izpildes nosacījumus.	Zināšanas tiek izvērtētas pārbaudes testos, nedēļas projekta un grafisko darbu aizstāvēšanā, tematiskajos vērtējumos un bloku noslēguma kontroldarbos, cikliskajās ieskaitēs un grafisko darbu skatēs, un studiju programmas ietvertajā gala eksāmenā.
- Izprot būvrasējumu, tehnisko zīmējumu u.tml. dokumentu strukturālo elementu izpildījumu, klasifikāciju un pielietojuma jomas.	
- Ievēro grafisko dokumentu kompozīcijas un noformējuma prasības.	
- Spēj izveidot būvniecības rasējumu izstrādes un apdares teorētiski informatīvo pamatojumu (rasējumu sagatavošanas normatīvās prasības).	

- Var noformulēt rasējumu pludināšanas veidu un izpildes tehniku.	
- Apzinās tehniskās literatūras, standartkrājumu datorprogrammatūras u.tml. informācijas avotu pielietojuma nepieciešamību.	
- Spēj iedibināt sistēmisku vēlmi radoši augt un profesionāli pilnveidoties.	
Prasmes:	**Prasmes:**
- Prot pielietot būvrasējumu grafisko elementu izmantojuma un formātu (standartlapu) apdares nosacījumus.	Prasmes tiek noteiktas kontekstā ar izglītojamā profesionālo izaugsmi, izvērtējot veiktā nedēļas projekta un grafisko darbu sagatavotības pakāpi un to izpildes kvalitatīvo līmeni tēmu ietvaros, bloku ieskaitēs un gala eksāmenā.
- Izprot grafiskā attēlojuma tonēšanu.	
- Spēj veikt būvniecības rasējumu, skiču u.tml. dokumentu izstrādi un noformējumu roku tehnikā un daļējā datorizpildījumā.	
- Prot izvēlēties projekta dokumentu optimālo formātu un kompozīciju.	
- Spēj nodrošināt izmantojamības saikni starp projektrasējumiem un inženierkomunikāciju novitātēm.	
- Prot adekvāti izmantot informācijas avotus: standartkrājumus, katalogus, bukletus, interneta publikācijas utt.	
Kompetence:	**Kompetence:**
- Spēj saskaņā ar grafisko dokumentu izveides nosacījumiem un tiem izvirzītajām LVS EN ISO standartu prasībām izstrādāt un noformēt inženierkomunikāciju būvprojektiem adekvātus rasējumus.	Kompetence tiks noteikta, balstoties uz studentu profesionālās sagatavotības kvalitāti dotā kursa studiju laikā, izvērtējot viņu reālo veikumu individuālajā un grupu darbā, izanalizējot to personības izaugsmi un novērtējot snieguma rezultātus gala eksāmenā.
- Spēj veikt studiju profilam pielīdzināmu darbību konsultatīvajā jomā.	

- Spēj analizēt, sintezēt un savos projektdarbos integrēt aktuālākās būvniecības inovācijas.	
- Prot racionāli izmantot gūtās darba prasmes un zināšanas būvprofila pētnieciskajā darbā.	
- Spēj profesionāli konkurēt izglītībai atbilstošā būvniecības nozarē.	
- Spēj apzināties un sekmīgi pilnveidoties savā radošajā un profesionālajā izaugsmē.	

KURSA ANOTĀCIJA

Grafisko dokumentu normas, objektu projekcijas likumsakarības, būvniecības rasējumu struktūra un noformējums, būvju kopskata rasējumi, ēku nepilno projekciju (fragmentu, mezglu, detaļu) attēlojums, būvobjektu ģenerālplānu rasējumi, inženiergrafikas rasējumu elementi, būvju (ēku) konstrukciju grafiskais attēlojums, inženiertīklu (ēku būvaprīkojuma) rasējumi – ortogonālais un aksonometriskais attēlojums, centrālā projekcija (perspektīva) un tās konstruktīvais izpildījums, diplomprojekta rasējumu veidi un noformējuma nosacījumi.

KURSA APRAKSTS – PLĀNS

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāvīgais darbs
1.	**Grafisko dokumentu standartprasības**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Formāti. Lapas apdare / noformējums	1		1	
	─ Izmēru atzīmēšana. Līmeņu atzīmes	3	1		2
2.	**Grafisko prasmju elementi**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Standartraksts / Līnijas	2	1	1	
	─ Rasējuma kompozīcija	2			2
3.	**Objektu projekcija**	**12**	**3**	**3**	**6**
	─ Ortogrāfiskie skati / šķēlumi / griezumi	4	1	1	2
	─ Nepilno projekciju rasējumi. Shēmas	1		1	
	─ Objektu aksonometriskie attēli	4	1	1	2
	─ Centrālā projekcija / perspektīva	3	1		2
4.	**Ēku kopskata / daļskata rasējumi**	**20**	**5**	**5**	**10**
	─ Ēku plānu, griezumu un fasāžu rasējumi	8	2	2	4
	─ Fragmentu / mezglu / detaļu rasējumi	8	2	2	4
	─ Ģenerālplānu rasējumi	4	1	1	2
5.	**Inženiermehānikas rasējumu elementi**	**8**	**2**	**2**	**4**
	─ Vītnes, to veidi un attēlojums	2	1		1
	─ Izjaucamie (vītņu) savienojumi	2	1		1
	─ Neizjaucamie savienojumi	4		2	2
6.	**Konstrukciju / inženiertīklu elementi**	**12**	**3**	**3**	**6**

	─ Dzelzsbetona konstrukciju rasējumi	4	1	1	2
	─ Metāla konstrukciju rasējumi	4	1	1	2
	─ Inženiertīklu izpildījuma apzīmējumi	2	1	1	
	─ Inženiertīklu aprīkojuma apzīmējumi	2			2
7.	**Iekšējo inženiertīklu (IIT) rasējumi**	**12**	**3**	**3**	**6**
	─ Ūdensapgādes un kanalizācijas (ŪK) tīklu rasējumi un aksonometrijas	4	1	1	2
	─ ŪK iekārtu / aprīkojuma rasējumi	2	1		1
	─ Lietus ūdens kanalizācijas (LKT) tīkli	2	1		1
	─ Gāzes apgādes (GA) tīklu rasējumi	2		1	1
	─ IIT detalizēti darba rasējumi	2		1	1
8.	**Apkures / ventilācijas tīklu rasējumi**	**4**	**1**	**1**	**2**
	─ Apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas (AVK) tīklu rasējumi	2	1		1
	─ AVK iekārtu rasējumi	2		1	1
9.	**Ārējo inženiertīklu (ĀIT) rasējumi**	**2**		**1**	**1**
	─ ĀIT plānu rasējumi	1			1
	─ ĀIT garenprofila rasējumi	1		1	
	Starpieskaite (kopsavilkums)	**2**	**1**		**1**
	─ Teorētiskās vielas apkopojums	1	1		
	─ Prasmju pašanalīze	1			1
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**
	Eksāmens	**4**			**4**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**										
1.1. Teorija	**10**	**10**										
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**10**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**										
Kopā	**40**	**40**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
1. Grafisko dokumentu normas	Iepazīties ar rasējumu u.c. grafisko dokumentu noformējuma elementiem	2	Izpratne, pielietojums
2. Objektu projekcija	Izprast objektu projekcijas likumsakarības	2	Pielietojums
3. Būvju kopskata rasējumi	Iepazīties ar būvju kopskata rasējumu veidiem un veikt to izstrādi un noformējumu	6	Pielietojums
4. Nepilno projekciju – fragmentu, mezglu un detaļu rasējumi	Izanalizēt un izstrādāt ēku fragmentu, mezglu un detaļu rasējumu veidus	10	Pielietojums

5. Inženiergrafikas rasējumu elementi	Izprast inženiergrafikas elementu – skrūvju, kniežu un metināto savienojumu rasējumu noformējumu	4	Pielietojums
6. Būvkonstrukciju rasējumi	Iepazīties ar ēku dzelzsbetona, metāla un koka būvkonstrukciju rasējumu izstrādi un grafisko noformējumu	6	Pielietojums
7. Ēku būvaprīkojuma attēlojums	Izanalizēt ēku būvaprīkojuma (inženiertīklu) rasējumu un aksonometriju noformējuma standartprasības	4	Izpratne, pielietojums
8. Centrālā projekcija (perspektīva)	Iepazīties ar centrālās projekcijas (interjera un ēkas perspektīvu) attēlojuma izveides un apdares pamatprasībām	2	Izpratne
9. Diplomprojekta rasējumu noformējums	Izanalizēt un piemērot paredzamā diplomprojekta grafiskās daļas izstrādi saistībā ar Latvijas būvnormatīva LBN 202 – 15 prasībām	2	Pielietojums
10. Starpieskaite	Apkopot studiju kursa strukturālās nostādnes	2	Pielietojums

LITERATŪRA

Obligātā (01)	**-** Z. Eglītis. Tehniskās grafikas ceļvedis. 6 daļas. R., 2001 – 2009.
	- Z. Eglītis. Rasējumu noformējuma standartprasības. RCK mājas lapa, 2015.
	- Z. Eglītis. Būvniecības rasējumu noformējums. RCK mājas lapa, 2016.
	- J. Auzukalns u.c. Būvgrafika. R., 2007.
	- J. Auzukalns u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 2008.

	- J. Čukurs u.c. Inženiergrafika. R., 2004.
	- J. Čukurs u.c. Tēlotāja ģeometrija. R., 2004.
	- M. Ozoliņš. Perspektīva un ēnu teorija. R., 1979.
	- J. Noviks. Ģimenes māja. 2 daļas. R., 2006.
	- Uzziņas literatūra, būvlikumi, LVS EN ISO standarti, katalogi, prospekti, bukleti.
	- Būvniecības programmatūra, datoru datu bāze.
	- Būvniecības likums. R., 2014.
	- Latvijas būvnormatīvi.
	- LVS EN ISO standartu krājumi.
	- Arhitektūras un būvniecības nozaru interneta materiāli.
	- Būvniecības reālprojektu rasējumi u.c. projekta dokumenti.
	- N. Meuser. Architectural Drawings (Manuel). UK, 2013.
	- B. Bielefeld. Basics Architectural Presentation. Basel, 2014.
Papildliteratūra (02)	**-** J. Korojevs. Rasēšana celtniekiem. R., 1985.
	- V. Jurāns u.c. Inženiergrafika. R., 1985.
	- A. Rieksts. Tehniskā rokasgrāmata. R., 1976
	- C. Simmons and D. Maguire. Manual of Engineering Drawing. London, 2004.
	- Andre Chevalier. Guide du dessinateur Indusstriel. Paris, 2003.
	- Javier Jimenez. Le dessin d'architecture d'interier. Paris, 2011.
	- C. Blanchet. Genie civil – Dessin de batiment. Paris. 2003.
Ieteicamā periodika (03)	**-** žurnāls „Latvijas architektūra",

	- žurnāls „Latvijas būvniecība".

Kursa izstrādātājs		Zigurds Eglītis	01.07.2016.
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		Jānis Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Lietišķo attiecību psiholoģija**
Studiju kurss angliski	**Psychology of Business Relations**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vispārīgās psiholoģijas un attīstības psiholoģijas pamati
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Kursa ietvaros studentam veikt sevis pilnveidošanu daudzpusīgi piedāvātā spektrā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Dalība diskusijās – semināros 50% Patstāvīgā darbos 20% Prezentācija 30%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Mg. Psih. un ped., docente G. Rostoka
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie

studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti	Vērtēšanas sistēma
Zināšanas: Spēj orientēties psiholoģijas fenomenos– normas, vērtības, individuālais, interpretācija, stereotipi, aizpriedumu izpratne; un veidot komunikāciju dažādās sociālajās grupās. Spēj atpazīt, izskaidrot un analizēt psiholoģijas fenomenu kopsakarības. **Prasme:** Pielietot pašanalīzes iemaņas, prasmes. Studenti izprot un pieņem dažādas komunikācijas formas savstarpējā mijiedarbībā Iespējamo atšķirību apzināšanās studentiem sniedz iespēju izvairīties no konfliktiem, pārspīlējumiem.	Studija kursu ietvaros notiek diskusijas, lomu spēles, tēmu prezentācijas, pārbaudes darbi. Studējošo ieskaitīšana teorētiskā materiāla izpētē saistībā ar praktiskiem pētījumiem. Tiek organizēti semināri, diskusijas.
Kompetence: Izprast pašam sevi, apzināties savus stereotipus un aizspriedumus. Pilnveidot savu empātijas spēju. Atzīt daudzveidības. Būt gatavam konstruktīvi risināt konfliktus. Būt atklātam un iecietīgam pret citādo.	Studiju kursa ietvaros tiek pielietotas šādas metodes – intervijas, lomu spēles, atsevišķu gadījumu analīze, vērtību un dažādu mijattiecību pētniecība, diskusijas, projekti.

Kursa anotācija

Kurss sagatavots, lai sniegtu studentiem zināšanas lietišķo attiecību psiholoģijā, kas sniedz iespēju studentiem attīstīt spēju adoptēties un integrēties sociālajā vidē. Kursa ietvaros studentam veidojas izpratne par lietišķo komunikāciju un tās lomu profesionālajā darbībā. Kursa ietvarā students apgūst nepieciešamās pamatprasmes darba kolektīva vadīšanā – prasme noformulēt savas domas, uzklausīt līdzcilvēkus, paust savu vajadzību, kā arī prasme argumentēt savu viedokli.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		kopā	teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Saskarsme kā darbība, komunikācija**	**10**	**6**		**4**
	Cilvēka uzvedība mijattiecībās, mijdarbībā				
	Cilvēka darbība un vajadzības				
	Interiorizācija, eksteriorizācija				
	Emocijas, to veidi				
	Verbālā, neverbālā saskarsme				
	Informācijas iegūšana, sniegšana				
	Individuāli nozīmīga kompetence				
	Uztveres process kā sistēma				
	Pašrealizācija				
2.	**Cilvēka darbības izpausmes veidi**	**14**	**8**		**6**
	Darbības motivācijas realizācijas elementi				
	Motivācijas teorija				
	Pārliecināšana un attieksmju maiņa				
	Konformitāte				
	Konformitāti noteicošie apstākļi				
	Pakļaušanās				
	Saistības un piekrišana				
3.	**Emocijas, jūtas, uzvedība**	**10**	**6**		**4**
	Emocijas, jūtas				
	Emocionālā inteliģence				
	Emociju pašregulēšana				
	Emocionālās kompetences attīstīšana				
4.	**Transakcija – garīguma jēga, harmonija, nozīmība**	**5**	**2**		**3**
	Sadarbība, konkurence				
	Veseluma princips				
5.	Personība – cilvēks sociālā vidē				
	Sociālās prasības				
	Humanistiska pieeja cilvēkam				
	Personības teorijas				
	Pašpilnveidošanās				
6.	**Konflikts**	**6**	**2**		**4**
	Konflikta jēdziena skaidrojums				
	Konflikta struktūra				
	Konflikta tipoloģija				
7.	**Psiholoģiskā pārvaldīšana**	**5**	**1**		**4**
	Attiecību veidošanas paņēmieni				
	Pašpārliecinātība. Vertikālās un horizontālās attiecības				
8.	**Lomu teorija**	**6**	**2**		**4**

	Sociālais statuss				
	Loma un konflikts				
	Profesionālās lomas				
	Vara				
9.	**Sociālie procesi grupā**	**18**	**10**		**8**
	Grupas raksturojums				
	Sociālie statusi un lomas				
	Sadarbības problēmas grupā				
	Lēmumu izvērtēšana grupā				
	Lēmumu pieņemšana grupā				
	Komandas veidošana				
	Apspriedes sagatavošana				
	Apspriedes vadīšana				
	Oratora mākslas pamati				
10.	**Karjera un cilvēkresursi**	**6**	**3**		**3**
	Cilvēka potenciāls				
	Atbildība, izvēle, motivācija				
	Mērķorientētība				
	Kopā	80	40		40

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**20**	**20**								
1.1. Teorija			**20**	**20**								
1.2. Praktiskās māc.												
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**20**	**20**								
Kopā			**40**	**40**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Diskusijas par tēmām:	Sagatavot materiālus diskusijām par tēmām: • Vērtības • Laiks • Atbildība, brīvība, izvēle • „ES" koncepcija • Emocionālā inteliģence • Cilvēku potenciāls • Saskarsmes pozīcijas attiecībās • Personību tipoloģijas • Motivācija, lojalitātes nostiprināšana • Grupu fenomeni • Attieksme, vajadzības, darbība • Lietišķā etiķete	40	Izprast pašam sevi, apzināties savus stereotipus un aizspriedumus. Pilnveidot savu empātijas spēju.

LLiteratūra (01 – obligātā literatūra):

38. M. Balsons „Kā izprast klases uzvedību". „Lielvārds", R., 1995.
39. V. Bogoslovska, A. Kovaļova, A. Stepanova, S. Šabaļina redakcija „Vispārīgā psiholoģija"., R., 1978.
40. „Biznesa noslēpumi"., Latv.Zin.biedr., R., 1994.
41. M. Budovskis „Personības un sociālās vides rezonanse"., R., 1986.
42. T. Celms „Tagadnes problēmas"., Valtera un Rapa akc.sab.izdevums, R., 1934.
43. P. Dāle „Vērojumi un pārdomas. Par cilvēka un gara kultūru", R., 1994.
44. M. Džeimsa, D. Džongvorda „Dzimis, lai uzvarētu"., „Elpa", 1995.
45. Z. Freids „Psihoanalīzes nozīme un vēsture"., „Lielvārds", 1994.
46. Z. Freids „Totēms un tabu", „Minerva", 1995.
47. Ē. Froms „Mīlestības māksla", „Jumava", R., 1994.
48. J. Gumovska „Labas audzināšanas ABC"., „Liesma", R., 1978.
49. G. Holopova „Personības individuāli tipoloģiskās īpatnības un saskarsme"., „Zinātne", R., 1990.
50. K. G. Jungs „Dvēseles pasaule", „Spektrs", R., 1994.
51. K. G. Jungs „Psiholoģiskie tipi"., „Zvaigzne", R., 1993.
52. P. Jurēvičs „Idejas un īstenība"., B., V., 1946.
53. Ā. Karpova, I. Plotnieks „Personība un saskarsme"., R., 1984.
54. D. Kārnegi „Kā iegūt draugus un iepatikties cilvēkiem"., Latv.žurnālistu komerccentrs, R., 1990.
55. D. Kārnegijs un biedri „Līderis tevī" R., „Jumava", 1997.
56. E. Koemetss, L. Tamma, A. Elanc, K. Indre „Psiholoģijas un pedagoģijas pamati", „Zvaigzne", R., 1992.
57. J. Kolominskis „Cilvēks cilvēku vidū", „Zvaigzne"., R., 1984.
58. J. Kolominskis „Cilvēks. Psiholoģija", „Zvaigzne"., R., 1990.
59. I. Kons „Draudzība", R., 1983.
60. I. Kons „"ES" atklāšana"., „Avots"., R., 1982.
61. J. Kupčs „Saskarsmes būtība" R., „Zvaigzne ABC" 1997.
62. M. Kūle „Ceļš saprašanās labirintos" R., „Zvaigzne", 1989.
63. S. Lasila „Jaunā uzvedības zelta grāmata" R., „Sprīdītis", 1994.
64. S. Lasmane. A. Milts, A. Rubenis „Ētika" R. „Zvaigzne" 1993.
65. V. Latiševs „Lietišķās sarunas. Lietišķie kontakti" R. „Merkūrijs LAT" SIA, 1995.
66. A. Līdumnieks „Vadīšana" Ogre 1994.
67. S. Omārova „Cilvēks runā ar cilvēku. Saskarsmes psiholoģija", R., „Kamene", 1994.
68. S. Omārova „Cilvēks dzīvo grupā. Sociālā psiholoģija", R., „Kamene", 1996.
69. V. Reņģe, K. Lūsis „Personības psiholoģiskā struktūra", R., „Zvaigzne", 1988.
70. H. Selje „Mana mūža stress", R., „Zinātne", 1983.

71. Ģ. Toisene „Kā uzvedas darba vietā”, R., SIA „Iljus”, 1996.
72. A. Vorobjovs „Psiholoģijas pamati”, R., „Mācību apgāds”, 1996.
73. Roskasgrāmata neatkarīgiem cilvēkam ”Saglabāt pašcieņu”, R., „Kopsolī”, 1997.
74. U. Mārkema „Kā tikt galā ar stresu?”, R., „Jumava”, 1997.

Literatūra (02 – papildliteratūra):

18. V. Reņģe, „Psiholoģija. Personības psiholoģija”, 1999.
19. S. Omārova, „Cilvēks runā ar cilvēku”, 1996.
20. Ā. Karpova, „Personība. Teorijas un to rādītāji”, 1998.
21. Ē. Berns, „Spēles, ko spēlē cilvēki. Cilvēku attiecību psiholoģija”, 2000.
22. Dž. Boulbijs, „Drošais pamats”, 1998.
23. Ē. Foms, „Mīlestības māksla”, 1999.
24. K. Jungs, „Psiholoģijas tipi”, 1996.
25. Pīzs, „Ķermeņa valoda”, 1995.
26. V. Reņģe, „Psiholoģija. Personības psiholoģiskās teorijas”, 1999.
27. V. Reņģe, „Organizāciju psiholoģija”, 1999.
28. V. Reņģe, „Psiholoģija. Personības psiholoģiskās teorijas”, 2000.
29. V. Reņģe, „Sociālā psiholoģija”, 2002.
30. J. Onkena. „Spoguļzīmes” – „AGB”, 2002
31. V. Reņģe. Sociālā psiholoģija – „Zvaigzne ABC”, 2003.
32. R. Garleja. Cilvēkpotenciāls sociālā vidē – „Raka”, 2006.
33. R. Garleja. Darbs, organizācija un psiholoģija – „Raka”, 2003.
34. P. Franks. Rezonanses likumi. – „Jumava”, 2011.

Literatūra (03 – ieteicamā periodika):

4. Žurnāls „Izglītība un kultūra”
5. Žurnāls „Psiholoģijas pasaule”
6. Žurnāls „Biznesa psiholoģija”

		G. Rostoka	
Kursa izstrādātājs	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tiesību pamati Būvnormatīvi**
Studiju kurss angliski	**Legislation (Building Rules and Regulations)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas kursa sabiedrības mācība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt studentus ar Latvijas likumiem, būvnormatīviem (LBN) un standartiem būvniecības jomā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Kursa autors	Docente Aiva Dreimane -Ozolzīle
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj orientēties Latvijas likumdošanas sistēmā, kā arī izprast būvnormatīvu un noteikumu pielietojumu reālajā būvniecības procesā.	Zināšanu pārbaude prezentāciju veidā
Prasmes:	
Prast pielietot normatīvos noteikto informāciju un analizēt to atkarībā no konkrētās situācijas Prast orientēties Latvijas Valsts noteiktajos būvniecības noteikumos.	Mācēt atrast Latvijas likumdošanā būvniecībai paredzētos normatīvus un likumus, kuri saistīti ar būvniecību.
Kompetence:	
Spēj noteikt būvju saistību ar Latvijas normatīvos noteikto informāciju. Ir kompetenti orientēties un māk atrast un pielietot būvnormatīvos sniegto informāciju konkrētu jautājumu risināšanai. Orientējās visos likumos, kuri varētu būt saistīti ar būvniecības procesu vai projektēšanas noteikumiem.	Vērtējums diplomprojekta izstrādē un aizstāvēšanā.

Kursa anotācija

Likumdošanas process un tiesību sistēma Latvijā. Latvijas būvnormatīvu (LBN) sistēma. Būvniecības likums. LBN iedalījuma būtība. Vispārīgie būvnoteikumi. Teritoriālā plānošana. Projektēšanas normas un noteikumi. Būvdarbu izpildes un pieņemšanas noteikumi. Ēku un būvju uzturēšanas noteikumi. Kvalitātes misija un politika ES.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
Tiesību pamati					
1.	Likumdošanas process un tiesību sistēma Latvijā				
	1.1. Latvijā noteiktie likumdošanas akti	2	2		
	1.2. Ministru kabineta (MK) normatīvie akti	2		2	
	1.3. Pašvaldību normatīvie akti	2	2		
2.	Administratīvā procesa likums	2		2	
	2.1. Satversme (pamatlikums)	2			2
	2.2. Ministru kabineta (MK) noteikumi (VBN)	4		2	2
	2.3. Pašvaldību saistošie noteikumi	2			2
3.	Atsevišķu likumdošanas aktu apskats				
	3.1. Būvniecības likums	6		2	4
	3.2. Civillikums	4		2	2
	3.3. Darba likums	2			2
	3.4. Darba aizsardzības likums	4		2	2
	3.5. Aizsargjoslu likums	4		2	2
	3.6. Atkritumu apsaimniekošanas likums	4		2	2
	Kopā:	**40**	**4**	**16**	**20**
Latvijas būvnormatīvi un standarti					
4.	4.1. Projektēšanas darbu uzsākšana	4	2		2
	4.2. Teritorijas sadaļa	4	2		2
	4.3. Būvju projektēšana un būvprojekta sastāvs	6	2		4
	4.4. Būves autoruzraudzības izpilde un pieņemšana	4	2		2
	4.5. Būvju uzturēšanas noteikumi	2	2		
5.	Kvalitātes politika Eiropas Savienībā (ES)	2	2		
6.	Standartizācijas sistēma	2	2		
	6.1. Latvijas standartizācijas pamatprincipi un uzdevumi	4	2		2
	6.2. Latvijas standartu apzīmējumi un katalogs	2	2		
7.	Darbuzņēmēja kompleksās kvalitātes sistēmas jēga				
	7.1. Projektu, materiālu, konstrukciju, ierīču un mehānismu sākotnējā kontrole un efektivitāte	4			4
	7.2. Pielaižu sistēma būvniecībā (maznozīmīgi, ievērojami un kritiski defekti un to vaininieki)	2			2
	7.3. Izpilddokumentācija: shēmas autoruzraudzības žurnāls. Objektu pieņemšana ekspluatācijā	4	2		2
	Kopā:	**40**	**20**		**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**						**20**					
1.1. Teorija	**10**						**2**					
1.2. Praktiskās māc.							**8**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**						**20**					
Kopā	**40**						**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Atsevišķu likumdošanas aktu lasīšana un racionāla konspektēšana.		40	Referāts Konspekts

Literatūra:

Nr. p.k.	NORMATĪVA SAĪSINĀTS APZĪMĒJUMS	PILNS NOSAUKUMS	
Literatūra: Obligātā (01)		**L I K U M I**	
57.	**LIKUMI**	**Satversme. Satversmes sapulces sēde 1922.g. 15.02. (ar grozīj. līdz 2007. 03.05.) (Konsolidētos likumus skat. www.likumi.lv un www.lv.lv)**	
58.		Civillikums. Saeima 1937.g. 28.01. (ar groz. līdz 2008.14.02.)	
59.		Darba likums. Saeima 2001.20.06 (ar grozīj. līdz 2010.04.03.).	
60.		Būvniecības likums. Saeima 2013.07.09.	
61.		Aizsargjoslu likums. Saeima 1997.05.02. (ar grozījumiem līdz 2009.14.05.)	
62.		Atkritumu apsaimniekošanas likums. Saeima 2010.28.10. (ar groz. līdz 2010.16.12.)	
BŪVNOTEIKUMI			
63.	**MK NOTEIKUMI**	MK 19.08.2014. not. Nr.500 ”Vispārīgie būvnoteikumi”	
64.		MK 02.09.2014. not. Nr 529 “Ēku būvnoteikumi”	
BŪVNORMATĪVI			
no 001 līdz 099 Būvnormatīvu sistēmas vispārīgie norādījumi (projektēšanas sagatavošana)			
65.	LBN 002 - 15	Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika (ar grozījumiem)	30.06.2015.
66.	LBN 003 - 15	Būvklimotoloģija (ar grozījumiem)	30.06.2015.
67.	LBN 005 - 15	Inženierizpētes noteikumi būvniecībā (ar grozījumiem)	30.06.2015.
68.	LBN 016 - 15	Būvakustika	30.06.2015.
no 200 līdz 299 Būvju (ēku un inženierbūvju) projektēšana			
69.	LBN 201-15	Būvju ugunsdrošība	30.06.2015.
70.	LBN 202 - 15	Būvprojekta saturs un noformēšana (ar grozījumiem)	12.06.2015.
71.	LBN 203 - 15	Betona būv konstrukciju projektēšana	26.05.2015.
72.	LBN 205 - 15	Mūra būvkonstrukciju projektēšana	26.05.2015.
73.	LBN 206 - 15	Koka būvkonstrukciju projektēšana	23.12.2014.
74.	LBN 207 - 15	Ģeotehnikā projektēšana.	02.06.2015.
75.	LBN 208 - 15	Publiskas būves	30.06.2015.
76.	LBN 211 - 15	Dzīvojamās ēkas	30.06.2015.
no 400 līdz 499 Būvju uzturēšanas noteikumi (ekspluatācija)			
77.	LBN 405 - 15	Būvju tehniskā apsekošana	30.06.2015.
Papildliteratūra (02)			
78.	LBN 221 - 15	Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija	30.06.2015.
79.	LBN 222 - 15	Ūdensapgādes būves	30.06.2015.
80.	LBN 223 - 15	Kanalizācijas ārējie tīkli un būves	30.06.2015.
81.	LBN 231 - 15	Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija	30.06.2015.
82.	LBN 262 - 15	Elektronisko sakaru tīkli	30.06.2015.
no 300 līdz 399 Būvdarbu izpilde un pieņemšana			
83.	LBN 305 - 15	Ģeodēziskie darbi būvniecībā	16.06.2015.
84.	LBN 310 - 14	Darbu veikšanas projekts	21.10.2014.
MINISTRU KABINETA NORMATĪVIE AKTI			
9.	Noteikumi par ārējo inženierkomunikāciju izvietojumu MK 30.09.2014.. not. Nr. 574		
10.	MK 2001.30.04. not. Nr. 181 „Būvizstrādājumu atbilstības novērtēšanas		

	kārtība reglamentētajā sfērā" (ar grozījumiem līdz 2009.17.02.)	
11.	MK 2003.25.02. not. Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" (ar grozīj. līdz 2008.29.01.)	
12.	MK 25.02.2014. not. Nr.116 „Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"	
STANDARTI		
	Teritorijas plānošana. Pilsētbūvnieciskā plānošana	
	Ēkas	
	Ēku daļas	
	Ēku konstrukcijas	
	Ārējās konstrukcijas	
	Būvmateriāli	
	Ēku aizsardzība un aizsardzība ēkās	
	Iekšējās apdares darbi	
	Vispārīgie pamatprincipi	
	Vide. Veselības aizsardzība. Drošība	
	Būvmateriāli un celtniecība	
MK 2006.18.04. not. Nr. 306 „Noteikumi par profesiju klasifikatoru profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un klasifikācijas pamatprasībām un profesiju klasifikatora lietošanas aktualizēšanas kārtību (Profesiju klasifikators)" („LV," 2006.08.05., Nr.70)		
	PUBLIKĀCIJAS: Kā lasīt Eiropas Savienības dokumentus Komersanta Vēstnesis 28.03.2007	

Kursa izstrādātājs		A. Dreimane-Ozolzīle	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**MATERIĀLMĀCĪBA**
Studiju kurss angliski	**HYLOLOGY (TEACHING OF MATERIALS)**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar materiālu klasifikāciju, īpašībām, ražošanu, kvalitātes pārbaudes metodēm un pielietojumu
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Laboratorijas darbi – 50 % Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	Vērtēšanas sistēma:
Zināšanas:	
Spēj klasificēt materiālus un izstrādājumus. Spēj raksturot materiālu tehniskās īpašības, sastāvu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, eksāmenā, praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Prot salīdzināt dažādu materiālu veidus.	Tiek vērtēta studiju projekta izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi un pamatoti izvēlēties pielietojamos materiālus ēkas inženiersistēmu būvniecībai.	Eksāmens, diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek vērtēts pamatojums materiālu izvēlei konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Šī zinātņu apakšnozare pēta ēku inženiersistēmas, kā arī apdzīvoto vietu infrastruktūras elementus. Mācību priekšmeta kursa gaitā tiek apskatīti plašāk izmantojamie inženiertīklu būvniecības materiāli Latvijā, to īpašības un pielietojums.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Būvmateriālu tehniskās īpašības	4	4	0	0
2.	Dabiskie akmens materiāli. Keramiskie materiāli	4	4	0	0
3.	Minerālās saistvielas, kaļķis, ģipsis, cements. Būvjavas	4	2	0	2
4.	Betoni, stiegrots betons	4	2	0	2
5.	Laboratorijas darbs_1	8	0	4	4
6.	Metāli 9.1. Metālu un sakausējumu īpašības un uzbūve. 9.2. Ķeta un tērauda ražošanas pamati; 9.3. Krāsainie metāli un to sakausējumi; 9.4. Metālu korozija; 9.5. Metālu termiskā un ķīmiski termiskā apstrāde;	8	4	0	4
7.	Plastmasas 10.1. Plastmasu uzbūve un struktūra. 10.2. Plastmasu galvenās īpašības. 10.3. Plastmasas uz ķēdes polimerizācijas produktu bāzes. 10.4. plastmasas uz polikondensācijas produktu bāzes.	8	4	0	4
8.	Tērauda caurules 11.1. Cauruļvadu uzbūve. 11.2. Metinātās caurules. 11.3. Bezšuvju caurules.	4	2	0	2

	11.4. Tērauda cauruļu savienojumi				
9.	Krāsainā metāla caurules 12.1. Vara caurules. 12.2. Lodēti un metināti vara cauruļu savienojumi. 12.3. Izjaucami cauruļu savienojumi.	8	4	0	4
10.	Plastmasas caurules 13.1. Īpašības un pielietojums. 13.2. Termoplasta caurules. 13.3. Stiklaplasta caurules. 13.4. Metināti plastmasas cauruļu savienojumi. 13.5. Līmēti savienojumi. 13.6. Mehāniski savienojumi.	8	4	0	4
11.	Cauruļvadu armatūra 14.1. Armatūras iedalījums 14.2 Ventiļi. 14.3. Aizbīdņi. 14.4. Aizgriežņi. 14.5. Regulējošā armatūra. 14.6. Drošības un vienvirziena vārsti	8	4	0	4
12.	Labaratorijas darbs_2	8	0	4	4
13.	Cauruļvadu izolācijas, to veidi, pielietojums	4	4	0	0
	Kopā:	**80**	**38**	**8**	**34**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**26**	**26**										
1.1. Teorija	**18**	**18**										
1.2. Praktiskās māc.	**8**	**8**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**14**	**14**										
Kopā	**40**	**40**										

Patstāvīgā darba apraksts

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Patstāvīgais darbs ar speciālo literatūru.	Praktisko darbu uzdevumu risināšana, aprēķinu darba savlaicīga un kvalitatīva izpildīšana.	10	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	20	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

M.Kempe	Būvmateriāli – pamatkurss. RCK, lekciju konspekts.
A. Packevičs	"Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis", Kauņa 2012.g.
G. Sedmale, U. Sedmalis, Šperbera	Latvijas minerālās izejvielas un to izmantošana.- Rīga, RTU izdevniecība, 2002, 195 lpp.
L. Popovs	„Būvmateriāli un būvizstrādājumi".- Rīga Zvaigzne, 1990.- 251 lpp.
O. Pētersons	Materiālmācība metālapstrādātājiem.- 1999. 84 lpp.
J.Niedre	Materiālmācība ēku inženiertīklu tehniķiem.
	RCK , lekciju konspekts.

Papildliteratūra (02)

G. Praude	Ūdensapgāde un kanalizācija, RCK metodiskie materiāli.
F.Seidel	Architecture materiāls: bois holz.- Koln Evergreen, 2008.- 255
F.Seidel	Architecture materiāls: glas-verre-glas Koln Evergreen, 2008.- 255 p.
J. Zviedrāns	Krāsas un apdares materiāli
Л. Зинева	Справочник инженера-строителя: общестроителъные и отделочные работы: расход материалов 2005.- 537 с.
Wagenfuhr Rudi	Bildlexikon Holz-2 Leipzig, Fachbuchverlag, 2004.- 370
	Materials: Architecture in detailRockport, 2003.- 190 p.
Б. А. Степанов	Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева М.- 2001, 327 с.
Wagenfuhr Rudi	HOLZatlas: mit zahlreichen Abbildungen Leipzig,

2000.- 707

Ieteicamā periodika (03)

Ražotājfirmu izdotie būvmateriālu katalogi un metodiskie norādījumi

Žurnāli – “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”, „Latvijas arhitektūra”, „Būvinženieris”, izstrādājumu katalogi.

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J.Niedre	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Materiālu pretestība**
Studiju kurss angliski	**Resistance of materials**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika Vienādojumu risināšana. Darbības ar vektoriem. Trigonometriskas funkcijas Fizika Spēks, ka vektoriāls lielums. Mērvienības. Ņūtona likumi. Elastība, stiprība, stingrība
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Dot pamatzināšanas par būvju inženieraprēķiniem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Apgūt teorētisko kursu, izpildīt patstāvīgus darbus, (6 aprēķinu uzdevumus), nokārtot eksāmenu
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Juris Erns
Kursa apstiprinājuma datums	2016.

<table>
<tr><td colspan="2">Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti</td></tr>
<tr><td>Sasniedzamie rezultāti:</td><td>Vērtēšanas sistēma:</td></tr>
<tr><td>Zināšanas: -

materiālu pretestības pamatlikumi</td><td rowspan="3">Mācību priekšmeta apguves līmeni vērtē 10 ballu sistēmā, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles

Teorētiskā kursa daļa - 35%

Aprēķinu uzdevumi - 45%

Eksāmens – 20%</td></tr>
<tr><td>Prasmes:

Prot noteikt slodžu neizdevīgāko novietojumu, bīstamo šķēlumu. Prot izvēlēties optimālas metodes statiski noteicamu stieņu sistēmu aprēķinam. Prot aprēķināt pārvietojumus statiski noteicamās stieņu sistēmās</td></tr>
<tr><td>Kompetence:

- Pāreja no reālā objekta uz aprēķinu shēmu-apgūt

- Iekšējo spēku noteikšana konstrukciju elementos- prast noteikt
- Pamatslogojumi (stiepe, bīde, vērpe, liece), stiprības un stingrības aprēķini tiem pakļautajos elementos - prast noteikt
- Konstrukciju izturības, noturības un stinguma aprēķini –
prast pielietot.</td></tr>
</table>

Aprēķinu shēma. Materiālu pretestības pamathipotēzes. Iekšējie spēki un spriegumi. Šķēlumu metode iekšējo spēku noteikšanai. Iekšējo spēku faktoru epīras. Spriegumi. Stiprības aprēķini stiepē,spiedē, bīdē, liecē un vērpē.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Materiālu pretestības pamatjēdzieni. Reālais objekts, aprēķina shēma. Hipotēzes	4	1	1	2
2.	Iekšējo spēku faktori, to komponentes. Šķēluma metode. Spriegumi	6	1	1	4
3.	Taisnu stieņu stiepe un spiede. Pārvietojumi un deformācijas. Garen- un šķērsdeformācijas. Huka likums. **Apr. uzdevums**	8	2	2	4
4.	Stiprības aprēķini stiepē un spiedē. **Apr. uzdevums**	6	2	2	2
5.	Statiski nenoteicamas sistēmas stiepē, spiedē. Papildvienādojumi	6	2	1	3
6.	Elementa pašsvara ietekme	2	1		1
7.	Tīrā bīde. Vērpe. Praktiski aprēķini uz cirpi un virsmas spiedi **Apr. uzdevums**	6	2	1	3
8.	Šķēlumu ģeometriskie raksturlielumi. To izcelšanās, varianti, būtība. Inerces momenti vienkāršiem un saliktiem šķēlumiem	4	2	1	1
9.	Liece. Lieces momenta un šķērspēka epīras. **Apr. uzdevums**	12	4	2	6
10.	Spriegumi liecē. Siju stiprības aplēse.	8	2	1	5
11.	Lineārie un leņķiskie pārvietojumi. Stingrības aprēķini liecē **Apr. uzdevums**	6	2	1	3
12.	Stieņu ekscentriska spiede. Šķēluma kodols	4	1	1	2

13.	Saliktu deformētu stāvokļu veidi. Stiprības teorijas. Greizā liece. **Apr. uzdevums**	4	1	1	2
14.	Centriski spiestu stieņu noturība	4	1	1	2
	KOPĀ:	**80**	**24**	**16**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**20**	**20**								
1.1. Teorija			**12**	**12**								
1.2. Praktiskās māc.			**8**	**8**								
Mācību prakse darbnīcās												
Praktiskie uzdevumi												
Semināri, kolokviji												
2. Patstāvīgais darbs			**20**	**20**								
Kopā			**40**	**40**								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
Taisnu stieņu stiepe un spiede Stiprības aprēķini stiepē un spiedē Tīrā bīde. Vērpe. Liece. Lieces momenta un šķērspēka epīras. Lineārie un leņķiskie pārvietojumi. . Stiprības teorijas. Greizā liece.	6 aprēķinu un grafiski-aprēķinu uzdevumi (katrai grupai savs uzdevumu komplekts variantos)	40	Izpildīti aprēķinu darbi

Literatūra:	
Obligātā (01)	F.Bulavs, I.Radiņš. Būvmehānika statiski noteicamas sistēmas. Rīga, 2004.
	J.Auzukalns, E.Ceplītis. Materiālu pretestība uzdevumos. Rīga, 1973.
Papildliteratūra (02)	F.Bulavs, I.Radiņš. Statiski noteicamo stieņu sistēmu būvmehānika (t.s. arī www.bf.rtu.lv/documents/edu/bm_ievadkurss.pdf)
	M. Movņins un c. Tehniskās mehānikas pamati. Rīga,1986
	E. Lavendels. Mehānika. Rīga, 2001
	K.Gailis, P.Sabulis. Celtnieka rokasgrāmata būvmehānikā. Rīga, 1961

Kursa izstrādātājs		J. Erns	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Notekūdeņu novadīšana (studiju projekts)**
Studiju kurss angliski	**Waste water discharges (Study Project)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Lai sekmīgi studētu šo priekšmetu, ir jābūt priekšzināšanām matemātikā, ķīmijā, bioloģijā un plūsmas mehānikā, kā arī prasmei patstāvīgi strādāt ar ieteikto literatūru.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Spēj strādāt ar tehnisko literatūru un izsniegtajiem materiāliem. Praktisko darbu rezultāti - apdzīvotās vietas kanalizācijas tīklu projekts, un datormodelis, notekūdeņu attīrīšanas stacijas projekts un piesārņojuma attīrīšanas procesa modelis.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Kursa projekts – 50 % 3.Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ēku inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus inženiersistēmu projektēšanā. Prot izvēlēties nepieciešamos iekārtas, materiālus un to apjomu inženiersistēmu projektēšanai un būvniecībai. Prot grafiski attēlot uz ēku plāniem inženiertīklu sistēmas	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.

Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi apkopot un analizēt informāciju; Pielietot Būvnormatīvus, Latvijas Valsts standartus un citus dokumentus; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem.	Diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Notekūdeņu savākšanas tīkla projektēšana – tīklu shēmas izvēle, trasēšana, noteces laukumu noteikšana, un aprēķināšana, kanalizācijas tīkla dalīšana aprēķina posmos. Aprēķina caurteču noteikšana kanalizācijas tīkla posmos. Kanalizācijas tīkla hidrauliskais aprēķins – tehniskie noteikumi kanalizācijas tīkla projektēšanai, iebūves dziļums, tīkla konstruēšanas noteikumi, hidrauliskais aprēķins, posmu saistīšana, garenprofils. Nepieciešamā notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģiskā procesa aprēķins. Notekūdens attīrīšanas iekārtu izvēle. Izvēlēto mehānisko un bioloģisko attīrīšanas iekārtu aprēķini, iespējamie alternatīvie risinājumi. Izvēlēto nogulšņu un dūņu apstrādes iekārtu aprēķini, iespējamie alternatīvie risinājumi.

Kursa apraksts – plāns

Nr	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits				Taksono-mijas
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs	
1.	Notekūdeņu izcelsme un apjomi. Notekūdeņu noteces svārstības. Plūsmas datu analīze (2 st.)	4	2.		2.	
2.	Savākšanas sistēmu tipi un kolektori. Sadzīves kanalizācijas kolektoru projektēšana. (2 st.)	4	2.		2.	
3.	Projekta pamatlielumi (aprēķina plūsmas, pašattīrošie un aprēķina ātrumi, minimālie kritumi) (4 st.)	8	4.		4.	
4.	Lietus kolektoru projektēšana cauruļu materiāli, izmēri, pildījuma pakāpe, minimālie ātrumi. (4 st.)	8.	4.		4.	
5.	Aprēķina lietus, noteces koeficents, lietus intensitātes un ilguma sakarība (2 st.)	4.	2.		2.	
6.	Notekūdenu pārsūknēšana. Sūkņu izvēle, sūkņu un spiedvadu kopdarbība sistēmā (2 st.)	4.	2.		2.	
7.	Redeļu un smilšu uztvērēju izvēle un aprēķini. Plūsmas izlīdzinātāju aprēķini. (2 st.)	4.	2.		2.	
8.	Flotātoru, tauku un naftas uztvērēju, septiķu, notekūdens uzkrāšanas tvertņu aprēķini. (2 st.)	4.	2.		2.	
9.	Pirmējo un otrējo nostādināšanas baseinu aprēķini. (2 st.)	4.	2.		2.	
10.	Bioloģiskā attīrīšanas procesa mikroorganismu attīstības un augšanas ciklu aprēķini. (2 st.)	4.	2.		2.	

11.	Aerotenku un bioloģisko filtru aprēķini. Biogēno elementu izdalīšanas procesa aprēķini. (4 st.)	8.	4		4	
12.	Nogulšņu un dūņu avoti, to apjomu aprēķini. Apstrādes iekārtu izvēle. (2 st.)	4.	2		2	
13.	Dūņu stabilizācijas unatūdeņošanas tehnoloģiskā procesa aprēķins. (2 st.)	4.	2		2	
	Kopā:	**80**	**40**		**40**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**	**20**				
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs							**20**	**20**				
Kopā							**40**	**40**				

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Literatūras apskats, notekūdeņu savākšanas sistēmu hidraulisko aprēķinu datorprogrammas SeweGEMS apmācības moduļa apgūšana izmantojot datorklases aprīkojumu. Attīrīšanas tehnoloģiskā procesa simulācija ar datorprogrammu.	20	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	16	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:
Obligātā (01)

LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"

LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves”
LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”
LBN 208-02 “Publiskās ēkas un būves”
LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”
LBN 002-114 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”
Lediņš V. (2007) Ūdensapgāde un kanalizācija.//RTU izdevniecība-179lpp
Tilgalis Ē. (2004) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana.//Jelgava LLU-239lpp.
Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse. - McGraw-Hill, 1991. - by George Tchobanoglous, Metcalf & Eddy.
Water Environmental Federation and American Society of Civil Engineers. Water Environmental Federation and American Society of Civil Engineers.
Water Supply and Pollution Control. 1993. – 860lpp. Harper Collins Colledge Publishers. Warren Wiessman, Jr., Mark J. Hammer.

Papildliteratūra (02)

LBN 003-15 „Būvklimataloģija”
A. Packevičs “Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis”, Kauņa 2012.g.
Videssaimniecības darbinieka rokasgrāmata. 3 sējums Kanalizācija. 5.izdevums, 1994. Izdevējs Notekūdeņu tehniskā apvienība. Tulkojums latviešu valodā 2001. F. Hirthammera izdevniecība Minhenē.

LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”
MKN39 Noteikumi par ēku sertefikāciju
LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēmas”
LBN 242-03 „Dabasgāzes ārējo gāzesvadu sistēmas”
LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”
LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”

Ieteicamā literatūra (03)

Žurnāli – “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”.

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J. Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Notekūdeņu novadīšana**
Studiju kurss angliski	**Waste water drainage**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Lai sekmīgi studētu šo priekšmetu, ir jābūt priekšzināšanām matemātikā, ķīmijā, bioloģijā un plūsmas mehānikā, kā arī prasmei patstāvīgi strādāt ar ieteikto literatūru.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Spēj strādāt ar tehnisko literatūru un izsniegtajiem materiāliem. Praktisko darbu rezultāti - apdzīvotās vietas kanalizācijas tīklu projekts, un datormodelis, notekūdeņu attīrīšanas stacijas projekts un piesārņojuma attīrīšanas procesa modelis.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Kursa projekts – 50 % 3.Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ēku inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus inženiersistēmu projektēšanā. Prot izvēlēties nepieciešamos iekārtas, materiālus un to apjomu inženiersistēmu projektēšanai un būvniecībai. Prot grafiski attēlot uz ēku plāniem inženiertīklu sistēmas	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi apkopot un analizēt informāciju; Pielietot Būvnormatīvus, Latvijas Valsts standartus un citus dokumentus; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem.	Diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Priekšmetā tiek askatītas sekojoša tematika, kā notekūdeņu izcelsme, to daudzumi, pieteces un sastāva svārstības. Notekūdeņu aprēķina caurplūdumi. Kanalizācijas tīkla un būvju aprēķins. Notekūdeņu savākšanas sistēmu konstruēšana. Notekūdens plūsmas sastāvdaļas un tā fizikāli, ķīmiskais un bioloģiskais raksturojums, attīrīšanas metodes un to aprēķini. Notekūdens mehāniskā, bioloģiskā un papildus attīrīšana. Nogulšņu apstrāde un utilizācija.

Kursa apraksts – plāns

Nr	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits				Taksono-mijas [illegible]
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs	
1.	Ievads.Īss vēsturisks apskats. Patreizējais ūdensaimniecību stāvoklis Latvijas pilsētās un Eiropas Savienībā. (4)	12.	6.		6.	
2.	Savākšanas sistēmas. Notekūdeņu pārsūknēšanas stacijas. Notekūdeņu savākšanas sistēmu projektēšana. (8)	12.	6.		6.	
3.	Notekūdeņu komponentes. Prognozējamās noteces normas no iedzīvotājiem, komunālajiem un rūpniecības uzņēmumiem. (6)	12.	6.		6.	
4.	Atmosfēras nokrišņi un lietus notekūdeņu savākšanas sistēmas. Nokrišņu un virsmas noteces pieteces prognozējamība. (6)	12.	6.		6.	
5.	Dažādu funkciju veikšanai paredzētās būves uz notekūdeņu savākšanas tīkliem (skatakas, pārgāzes akas, sadalošās akas, ut (6)	12.	6.		6.	
6.	Notekūdeņu mehāniskā attīrīšana restēs, smilšķērājos un nostādinātajos. Aprēķinu pamatprincipi un iekārtu izvēle. (8)	12.	6.		6.	
7.	Notekūdeņu bioloģiskā attīrīšana. Pielietojamie procesi. Aprēķinu pamatprincipi un iekārtu izvēle.(10)	12.	6.		6.	
8.	Notekūdeņu papildus attīrīšana. Fosfora un slāpekļa savienojumu izdalīšana. (6)	12.	6.		6.	
9.	Nogulšņu veidošanās notekūdeņu attīrīšanas procesā. Nogulšnu apstrāde – blīvēšana, attūdeņošana, kompostēšana, biogāze. (8)	12.	6.		6.	
10.	Attīrīto notekūdeņu izlaide ūdenskrātuvēs. (2.)	12.	6.		6.	
	Kopā:	**120**	**60**		**60**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas				**20**	**20**	**20**						
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs				**20**	**20**	**20**						
Kopā				**40**	**40**	**40**						

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Praktiskie darbi nodarbībās par kanalizācijas tīklu un notekūdens attīrīšanas staciju tehnoloģisko shēmu izstrādi, notekūdens plūsmas un attīrīšanas procesa modelēšana.	10	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	10	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

LBN 221-15 “Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”

LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves”

LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”

LBN 208-02 “Publiskās ēkas un būves”

LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”

LBN 002-114 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”

Lediņš V. (2007) Ūdensapgāde un kanalizācija.//RTU izdevniecība-179lpp

Tilgalis Ē. (2004) Notekūdeņu savākšana un attīrīšana.//Jelgava LLU-239lpp.

Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse. - McGraw-Hill, 1991. - by George Tchobanoglous, Metcalf & Eddy.

Water Environmental Federation and American Society of Civil Engineers. Water Environmental Federation and American Society of Civil Engineers.

Water Supply and Pollution Control. 1993. – 860lpp. Harper Collins Colledge Publishers. Warren Wiessman, Jr., Mark J. Hammer.

Papildliteratūra (02)

LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”

A. Packevičs “Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis”, Kauņa 2012.g.

Videssaimniecības darbinieka rokasgrāmata. 3 sējums Kanalizācija. 5.izdevums, 1994. Izdevējs Notekūdeņu tehniskā apvienība. Tulkojums latviešu valodā 2001. F. Hirthammera izdevniecība Minhenē.

LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”

MKN39 Noteikumi par ēku sertefikāciju

LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēmas”

LBN 242-03 „Dabasgāzes ārējo gāzesvadu sistēmas”

LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”

	LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”
Ieteicamā literatūra (03)	Žurnāli – “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”.

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Paraksts
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Paraksts

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Plūsmas mehānika**
Studiju kurss angliski	**Flow mechanics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Apgūt hidrostatikas un hidrodinamikas pamatprincipus un likumus
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums40% Praktiskais darbs 40% Eksāmens 20%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Anna Ramata
Kursa apstiprinājuma gads	2016.
Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: Iegūt teorētiskās zināšanas par hidrostatikas un hidrodinamikas uzdevumiem un pētīšanas metodēm. Spēt strādāt ar literatūru un izsniegtajiem materiāliem. Izmantot iegūtās teorētiskās zināšanas dažādu hidrostatisko uzdevumu risināšanā, hidraulisko zudumu un cauruļvadu hidrauliskajos aprēķinos.	Eksāmenā tiek vērtētas apgūtās teorētiskās zināšanas par hidrostatikas un hidrodinamikas pamatprincipiem un likumiem; priekšstati par filtrāciju un šķidruma un gāzu kustību cauruļvados.

Prasmes:	
Spēj izskaidrot un analizēt laboratorijas darbu rezultātus par plūsmas likumsakarībām cauruļvados, hidrostatiskā spiediena noteikšanu, Bernulli v-juma pārbaudi. Spēja pielietot laboratorijas darbu rezultātus.	Eksāmenā tiek vērtēta spēja izmantot laboratorijas darbu rezultātos iegūtās teorētiskās zināšanas par plūsmas likumsakarībām cauruļvados, hidrostatiskā spiediena noteikšanu.
Kompetence:	
Pielietot apgūtās zināšanas ēku inženiersistēmu hidrauliskajos un aerodinamiskajos aprēķinos; hidrostatikas un hidrodinamikas laboratorijas un praktisko darbu rezultātus pielietot ēku inženiersistēmu aprēķinos.	Eskāmenā tiek vērtēta spēja sasaistīt plūsmas mehānikas jautājumus ar teoriju un aprēķinu metodiku; aprēķināt un izvēlēties uzdevumā prasītos ēku inženiertīklu darba un konstruktīvos parametrus.

Kursa anotācija

Studiju kursā tiek dotas pamatzināšanas par hidrostatikas un hidrodinamikas uzdevumiem, lamināru un turbulentu plūsmu aprēķiniem, cauruļvadu hidrauliskajiem aprēķiniem.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ievads: šķidruma īpašības, viskozitāte, berzes spēki, šķidrums un gāze	4	2	2	
2.	Hidrostatika	12	2	2	8
3.	Hidrodinamikas pamatjēdzieni,	4	2	2	
4.	Hidrodinamikas uzdevumi un pētīšanas metodes	4	2	2	
5.	Reāla šķidruma plūsmas raksturojums. Lamināras plūsmas aprēķins. Turbulentas plūsmas aprēķins.	4	2	2	
6.	Hidrauliskie zudumi. Vietējās pretestības.	20	2	2	16

7.	Cauruļvadu sistēmas hidrauliskais aprēķins	20	2	2	16
8.	Šķidruma iztece no caurumiem un uzgaļiem	4	2	2	
9.	Šķidruma kustība vaļējās un slēgtās sistēmās	4	2	2	
10.	Filtrācija	4	2	2	
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**										
1.1. Teorija	**10**	**10**										
1.2. Praktiskās māc.	**10**	**10**										
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**										
Kopā	**40**	**40**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Hidrostatika	Hidrostatikas uzdevumi	8	Referāts
Hidrauliskie zudumi..	Hidraulisko zudumu aprēķins	32	Praktiskais darbs

Literatūra:

Obligātā (01)	1) Dirba V., Uiska J., Zars V. Hidraulika un hidrauliskās mašīnas. - Rīga: Zvaigzne, 1980. - 455 lpp. 2) Brater E. F., at el. Handbook of Hydraulics. 7th Edition. - McGraw-Hill, 1996. - 640 p. 3) Munson, Young, Okiishi. Fundamentals of Fluid Mechanics. Fifth Edition. - John Wiley & Sons, Inc., 2006. - 816 p.
Papildliteratūra (02)	4) Штеренлихт Д.В. Гидравлика. Кн.1. - Москва: Энергоатомиздат, 1991.- 349 с. 5) Штеренлихт Д.В. Гидравлика. Кн.2. - Москва: Энергоатомиздат, 1991.- 366 с. 6) Чугаев В.В. Гидравлика. - Ленинград: Энергоиздат, 1982. - 671 с.
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		A.Ramata	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Prakse mācību darbnīcās (inženiertīklu montāžas darbi)**
Studiju kurss angliski	**Practice in apprentice workshops (Assembly work of engineering networks)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	120
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt zināšanas par ūdensapgādes, kanalizācijas, siltumapgādes, ventilācijas un aukstumapgādes inženiertīklu projektu lasīšanu, montāžu un ekspluatāciju.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Izpildīti praktiskiedarbi.
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ēku inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Vērtējums tiek veikts pieņemot praktiski izpildītos darbus. Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus inženiersistēmu projektēšanā. Prot izvēlēties nepieciešamos iekārtas, materiālus un to apjomu inženiersistēmu projektēšanai un būvniecībai. Prot montēt grafiski attēlotus uz ēku plāniem inženiertīklu sistēmas.	
Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi apkopot un analizēt informāciju; Pielietot Būvnormatīvus, Latvijas Valsts standartus un citus dokumentus; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem.	

Kursa anotācija
Prakses laikā studenti gūst praktiskas iemaņas ēku inženiersistēmu montāžā - apkures, dzesēšanas, gaisa kondicionēšanas, ventilācijas, gāzes apgādes, aukstā un karstā ūdens apgādes, kanalizācijas un ugunsdzēšanas iekārtas. Praktiski tiek apgūsta sistēmu montāža, regulēšana un ekspluatācija.

Kursa apraksts – plāns

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Instruktāžas 1.1. Instruktāža, darba drošība, ugunsdrošība, elektrodrošība 1.2. Instrumenti, darba rīki, darba mašīnas	8		8	
2.	Cauruļvadu montāža 2.1. Tērauda cauruļu montāža: - Materiālu izvēle un sagatavošana - Vītņu savienojumi tērauda cauruļvadiem - Montāžas darbi stendos, saskaņā ar shēmu - Sistēmas pārbaude zem spiediena - Praktiskā uzdevuma patstāvīgā izpilde.	16		16	

	2.2. Vara cauruļu savienojumi: - Materiālu izvēle un sagatavošana - Vara cauruļu savienojumu lodēšana, elektrolodēšana, gāzes lodēšana. 2.3. Plastmasas cauruļu savienojumi: - Materiālu izvēle un sagatavošana - Plastmasas cauruļu savienošana: ar spoguļmetināšanu, ar kontaktmetināšanu, ar kompresijas gredzeniem - Sistēmas pārbaude zem spiediena 2.4. Cauruļu sistēmas izvēle un izpilde.					
3.	<u>Apkures sistēmas montāža</u> 3.1. Materiālu izvēle un sagatavošana 3.2. Apkures sistēmu montāža stendos saskaņā ar shēmu no tērauda caurulēm. 3.3. Apkures sistēmu montāža stendos saskaņā ar shēmu no vara caurulēm. 3.4. Apkures sistēmu montāža stendos saskaņā ar shēmu no plastmasas caurulēm. 3.5. Armatūras uzstādīšana. 3.6. Sistēmas pārbaude zem spiediena.	16		16		
4.	<u>Apkures sistēmas balansēšana</u> 4.1. Armatūras uzstādīšana un armatūras balansēšana apkures sistēmās. 4.2. Siltummezglu armatūras uzstādīšana un balansēšana.	16		16		
5.	<u>Ūdensapgādes tīklu montāža</u>	16		16		

	5.1. Materiālu izvēle un sagatavošana 5.2. Ūdensapgādes tīklu montāža stendos 5.3. Sistēmas pārbaude zem spiediena					
6.	Kanalizācijas tīklu un sanitāro iekārtu montāža 6.1. Materiālu izvēle un sagatavošana 6.2. Kanalizācijas cauruļvadu montāža stendos 6.3. Sanitāro ierīču montāža 6.4. Sistēmas pārbaude	16		16		
7.	Vēdināšanas sistēmu ierīkošana 7.1. Vēdināšanas sistēmu klasifikācija. 7.2. . Mehāniskās vēdināšanas sistēmas. 7.3. Vietējās noplūdes vēdināšanas sistēmas montāža. 7.4. Vietējās pieplūdes vēdināšanas sistēmas montāža 7.5. Ventilatoru uzstādīšana 7.6. Ventilācijas iekārta ar siltuma rekuperāciju apkope	16		16		
8.	Izolācijas darbi 8.1. Izolācijas materiāli: - Materiālu izvēle un sagatavošana 8.2. Tērauda cauruļvadu izolācija - Hidroizolācija - Siltumizolācija ar apmetumu - Siltumizolācija ar gatavām čaulām 8.3. Plastmasas cauruļu izolācija	16		16		

	- Siltumizolācija ar apmetumu - Siltumizolācija ar gatavām čaulām 8.4. Vara cauruļu izolācija - Siltumizolācija ar gatavām čaulām					
	Kopā:	**120**		**120**		

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas			**40**				**40**		**40**			
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā			**40**				**40**		**40**			

Literatūra:

Obligātā (01)

	H.B Šteinerts “Santehnika Savrupnamā”, 2006.g.
	A.Packevičs “Santehnikas Tehnoloģiju mācību līdzeklis”, 2012.g.
	LBN 221-15 “Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”
	LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves”
	LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”
	LBN 208-02 “Publiskās ēkas un būves”
	LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”
	LBN 002-114 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”
	LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”
	Likums “Ēku energoefektivitāte”
P.Akmens A.Krēsliņš	“Ēku apkure un ventilācija”, Rīga 1995.g. I un II daļa
M. Rubīna	“Siltumaapgāde”, Rīga 2002.g.
V. Lediņš	“Ūdensapgāde un kanalizācija”, Rīga 2007.g.
A. Packevičs	“Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis”, Kauņa 2012.g.

Papildliteratūra (02)

	MKN39 Noteikumi par ēku sertefikāciju
	LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēmas”
	LBN 242-03 „Dabasgāzes ārējo gāzesvadu sistēmas”
	LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”
M.Rubina A. Cers	“Siltumapgādes optimizācija. Problēmas un risinājumi pašvaldību administratīvajās teritorijās”, Rīga 2016.g.
Sigita Šnē, Jānis Ķeruss, Valdis Vāravs	“NO OGĻU LĀPSTAS LĪDZ AUTOMĀTIKAI. Centralizētā siltumapgāde Rīgā no 20. gs. 50. gadiem līdz mūsdienām”, Rīga 2016.g.
Ieteicamā literatūra (03)	Žurnāli – “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”.

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Prakse mācību darbnīcās METINĀŠANA**
Studiju kurss angliski	**Welding Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1.5
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas fizikas, ķīmijas kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Iepazīstināt ar rokas loka metināšanas iekārtām, instrumentiem, materiāliem un metināšanas tehnoloģiju
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Praktiskās nodarbības - 50% Ieskaite – 10% Apmeklējums – 40%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Lektors Ivans Kuzņecovs
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj klasificēt loka barošanas avotus un elektrodus. Spēt izskaidrot metināšanas loka uzbūvi un īpašības. Spēt raksturot metināšanas režīma parametrus	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek ieskaitē.
Prasmes:	
Prast ierosināt loku un veidot šuvi. Prast veidot apakšējās un vertikālās šuves. Prast veidot leņķa savienojumus un sadursavienojumus.	Tiek vērtēta maiņas uzdevuma kvalitāte
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi izvērtēt elektrodus, strāvas stiprumu. Spēj novērtēt šuves kvalitāti.	Diplomprojektā tiek vērtēts pamatojums metināšanas iekārtu un materiālu izvēlei, konkrētiem montāžas darbiem..

Kursa anotācija

Darba drošība un ugunsdrošība. Metināšanas loks un tā īpašības. Loka ierosināšana un elektroda pārvietošana. Apakšējās šuves veidošana. Vertikālās šuves veidošana.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p. k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
1.	Darba drošība un ugunsdrošība	1	1		
2.	Metināšanas loks un tā barošanas avoti	1	1		
3.	Loka ierosināšana un elektroda pārvietošana	6		6	
4.	Apakšējās šuves veidošana	8	2	6	
5.	Sadursavienajumu veidošana	8	2	6	
6.	Leņķi un T-veida savienojumu veidošana	8	2	6	
7.	Vertikālās šuves veidošana	8	2	6	
	Kopā:	**40**	**10**	**30**	

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas										**40**		
1.1.Teorija										**10**		
1.2..Praktiskās māc.										**30**		
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā										**40**		

Patstāvīgā darba apraksts Spēj patstāvīgi izvērtēt elektrodus, strāvas stiprumu.

Literatūra:

Obligātā (01)

O. Pētersons "Metālu metināšana", 1999., IU „Mācību apgāds", 187 lpp., Rīga

Papildliteratūra (02)

I. Kuzņecovs "Metināšanas darbi", 2000., RCK,16 lpp.

Metinātāja palīgs MIG/ MAG metināšana, 2000., SIA „AGA", Rīga

Ieteicamā periodika (03)

Žurnāli: „Būvēt", „Praktiskā būvniecība"

Kursa izstrādātājs		I. Kuzņecovs	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Projektēšanas prakse**
Studiju kurss angliski	**Designing Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	10 KP
ECTS	15
Kopējais stundu skaits	400
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	1. Studiju laikā sekmīgi apgūtie priekšmeti. 2. Pamatzināšanas biroja un specializēto programmu lietošanā. (Open Office un/vai MS Office, AutoCAD, Magi CAD, MicroStation, SewerGEMS, WaterGEMS vai līdzvērtīgas). 3. Zināšanas būvniecības rasēšanā, inženierģeodēzijā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	1. spēju galvenos vilcienos izstrādāt inženiersistēmu tehnisko projektu atsevišķas sadaļas un noformēt to dokumentāciju; 2. spēju patstāvīgi veikt būvdarbu vadītāja pienākumus, noformēt būvuzraudzības žurnālu un noformēt nepieciešamo dokumentāciju; 3. spēju veikt regulāros inženiersistēmu ekspluatācijas darbus, dokumentēt ekspluatācijā paveikto un risināt pakalpojumu sniedzējam piesaistīto klientu problēmas.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Prakses uzņēmuma vērtējums – 40% Atskaite. Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Pārbaudes forma	Ieskaite

Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gada

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iepazīties ar prakses vietas personālu uzņēmuma struktūru un darba specifiku. Iepazīt prakses vietā pielietojamajās datorprogrammas.	Zināšanu vērtēšana, notiek nedēļas atskaišu veidā. Prakses laikā notiek praktiskā darbība konkrēta projekta izstrādē.
Prasmes:	
Students spēj izstrādāt būvprojekta inženierrisinājumu daļas iekšējo tīklu rasējumus un noformēt projekta dokumentāciju.	Izstrādātie būvprojekta inženierrisinājumu daļas iekšējo tīklu rasējumi.
Kompetence:	
Students spēj patstāvīgi veikt būvdarbu vadītāja pienākumus un noformēt būvdarbu veikšanas dokumentāciju.	Nobeiguma darbā tiek vērtēta izvēlēto iženierrisinājumu efektivitāte.

Kursa anotācija

Specializējošā prakse ir viens no mācību procesa svarīgākajiem etapiem. Prakses laikā students iepazīst projektēšanas darbu organizēšanu, kā arī apgūst projektēšanas iemaņas inženiersistēmu tehnisko projektu atsevišķu sadaļu izstrādei un projekta dokumentācijas noformēšanā;

Praksi nobeidz ar atskaites publisku aizstāvēšanu, atskaiti novērtē katedras nozīmēta komisija. Prakse ir savietojama ar tēmas izvēli koledžas noslēguma darbam.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	BLOKS S-2	**400**		**400**	
	1. nedēļa	**40**		**40**	
1.1.	Prakses vietas raksturojums. Statuss.				
1.2.	Prakses vietas struktūra un vadības strukturālā shēma.				
1.3.	Projektēšanas darbos pielietojamā pamat dokumentācija.				
1.4.	Pielietojamās programmās un datornodrošinājums.				
	2. nedēļa	**40**		**40**	
2.1.	Uzdotā darba izzināšana un sistematizēšana.				
2.2.	Projektēšanas darbu plānošana.				
2.3.	Praktiskās darbības nodrošinājums.				
	3. nedēļa	**40**		**40**	
3.1.	Kvalitātes kontroles sistēma.				
3.2.	Projektēšanas darbu veikšana saskaņā ar plānu.				
3.3.	Darba procesa analīze				
	4. nedēļa	**40**		**40**	
4.1.	Arhitektūras daļas darba izvērtējums				
4.2.	Plānotie inženiertīkli un to skice.				
4.3.	Inženierkomunikāciju iezīmēšana plānos.				
4.4.	Inženierkomunikāciju analīze un labojumi plānos.				
	5. nedēļa	**40**		**40**	
5.1.	Inženierrisinājumu – konstrukciju daļas plānojums.				

5.2.	Materiālu, konstrukciju izvērtējums un pielietojums.				
5.3.	Inženierkonstruktīvās daļas analīze				
5.4.	IK daļas precizējumi un labojumi.				
	6. nedēļa	**40**		**40**	
6.1.	IK daļas teritorijas sadaļas projektēšana.				
6.2.	Novietnes precizēšana un izstrāde TP lapās.				
6.3.	Būvlaukuma organizācijas shēma saistībā.				
	7. nedēļa	**40**		**40**	
7.1.	Projektēšanas AVK, ŪK daļu mezglu detalizācija				
7.3.	Pielietojamo materiālu pamatojums un specifikācijas				
7.4.	Detalizācijas rasējumu izveide				
7.5.	Būvprojekta IK daļu analīze.				
	8. nedēļa	**40**		**40**	
8.1.	Specifikāciju apkopojumi apjomu tabulās.				
8.2.	Paskaidrojuma raksta izveide Ugunsdzēsības pasākumu pārskats				
8.3.	Projekta noformējums saskaņā ar LBN 202-15				
	9. nedēļa	**40**		**40**	
9.1.	Projekta izvērtēšana				
9.2.	Darbu labošana un precizēšana				
	10. nedēļa	**40**		**40**	
10.1.	Prakses atskaites un pētnieciskā darba noformējums. Ieskaite.				

Studiju kursastundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.											**400**	
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs												
Kopā											**400**	

Literatūra:

Obligātā (01)

Būvniecības likums. 01.10. 2014.

Vispārīgie būvnoteikumi (VBN). MK not. 500. (29.09.2014.)

LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija"

LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves"

LBN 223-15 "Kanalizācijas būves"

LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves"

LL LBN 002-14 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

LB LBN 003-15 „Būvklimataloģija"

LB LBN 208-15 „Publiskas būves"

LB LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"

Likums "Ēku energoefektivitāte"

Papildliteratūra (02)

P.Akmens A.Krēsliņš "Ēku apkure un ventilācija", Rīga 1995.g. I un II daļa

M. Rubīna "Siltumapgāde", Rīga 2002.g.

V. Lediņš "Ūdensapgāde un kanalizācija", Rīga 2007.g.

A. Packevičs "Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis", Kauņa 2012.g.

MKN39 Noteikumi par ēku sertifikāciju

LBN 241-15 „Dabasgāzes iekšējo gāzesvadu sistēmas"

LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"

LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana"

M.Rubina A. Cers "Siltumapgādes optimizācija. Problēmas un risinājumi pašvaldību administratīvajās teritorijās", Rīga 2016.g.

Sigita Šnē, Jānis Ķeruss, Valdis Vāravs "NO OGĻU LĀPSTAS LĪDZ AUTOMĀTIKAI. Centralizētā siltumapgāde Rīgā no 20. gs. 50. gadiem līdz mūsdienām", Rīga 2016.g.

Ieteicamā periodiskā (03)

Žurnāli – "Ļatvijas Būvniecība", "ASHARE", "SCANVAC", "REHVA".

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Datorprojektēšana** **(Mācību prakse)**
Studiju kurss angliski	**Computer Designing Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Pieredze darbā ar AutoCAD programmu (zināšanas un datorprasmes bāzes kursā). Izpratne par rīkjoslu (TOOLBAR) un izvēlņu joslu (MENU) izmantošanu. Izpratne par AutoCAD funkcionalitāti un vienkāršu parametru nomaiņu. Rasēšanas komandu praktiska pārzināšana un izpratne par tām. Objektu modificēšanas komandu praktiska pārzināšana un izpratne par tām. Izpratne par komandu izsaukšanu izmantojot komandrindu. Izmēru iestatīšanas īpatnību praktiska pārzināšana un izpratne par tām. Iemaņas līmeņu (LAYER) praktiskā pielietošanā rasējumā.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Prast uzrasēt pēc uzdevuma konkrēta objekta plānu ar izmēriem AutoCAD vidē
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Studiju kursa apgūšanas laikā sekmīgi un racionāli jāizpilda praktiskie un pārbaudes darbi, ievērojot kursa metodisko rekomendāciju. Kursa beigās students kārto gala ieskaiti, bet kursa vērtējums nav tikai un vienīgi atzīme ieskaitē - vērā tiek ņemti arī iegūtie vērtējumi visa kursa laikā, ietverot iepriekš vērtētos praktiskos un pārbaudes darbus. Praktiskie darbi – 30%

	Patstāvīgais darbs – 30% Ieskaites darbs – 40%
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Ludmila Jeršova, asistents Uldis Timpers
Kursa apstiprinājuma gads	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēj analizēt un pamatoti izvēlēties rasēšanas koncepciju būvniecības objekta 3D grafikas modeļa veidošanai AutoCAD vidē.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Spēj patstāvīgi strādāt ar programmu, lai noformētu reālu, ar profesionālajām prasmēm saistītu uzdevumu, izmantojot telpiskas grafikas iespējas.	Tiek vērtēta stundas praktiska un patstāvīga darba izpilde
Kompetence:	
Spēj pielietot trīsdimensijas grafikas pamatfunkcijas, kas nepieciešamas darbā ar datorprogrammu AutoCAD, lai izstrādātu telpisko ēkas maketu.	Kursa beigas tiek vērtēts ieskaites darbs. Kompetences tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles. Kritēriji: iegūtie rezultāti un racionāla pieeja uzdevumu izpildīšanai. Vērtējums: sekmīga atzīme.

Kursa anotācija

Trīsdimensiju režīms. Skatu vadības līdzekļi. 3D koordinātu sistēmas maiņa. Jaunu standarta 3D objektu veidošana. 3D objektu veidošana, izmantojot dažādus plaknes grafikas objektus. Bula funkcijas, tā praktiskā lietošana. Materiālu piešķiršana objektiem. Gaismas avotu uzstādīšana. 3D izdrukas varianti. Dzīvojamās ēkas 3D grafikas maketa veidošana.

Kursa apraksts - plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Telpiskas modelēšanas pamati**	**4**		**2**	**2**
	AutoCAD 2012 programmas grafiskais interfeiss (3D modeling)	1		1	
	─ Vadības pults (lente) .	1			1

	─ Režīmu pogas, komandrinda.				
	─ Komandas un rīkjoslas	2		1	1
	─ 3D modelēšanas iespējas				
2.	**Trīsdimensiju režīms. Skatu vadības līdzekļi**.	**4**		**3**	**1**
	─Darba vides veidošana				
	─Standarta projekcijas	2		1	1
	─Koordinātu sistēmu vadīšana Darba virsma	2		2	
3.	**Pilnformas objektu veidošana**	**4**		**2**	**2**
	─ 3D objektu veidošana ar ekstrūzijas metodi (Extrude)	2		1	1
	─3D objektu veidošana ar pārbīdes metodi (Sweep)				
	─3D objektu veidošana ar rotācijas metodi (Revolve)	2		1	1
	3D objektu veidošana, izmantojot griezumus (Loft)				
4.	**3D grafikas standarta primitīvi, praktiskā lietošana**	**2**		**1**	**1**
	─Paraļļelskaldne (Box))	2		1	1
	─Ķīle (Wedge))				
	─Cilindrs (Cylinder)				
	─Piramīda (Piramid)				
	─ Lode (Sphere)				
	─Tors (Torus)				
5.	**Būla komandas (Boolean), praktiskā lietošana**	**2**		**1**	**1**
	─ Apvienošana (Union)	2		1	1
	─ Atņemšana (Subtract)				
	─ Šķērsošana (Intersect)				
	─ Mijiedarbība (Interfere)				
6.	**3d grafikas objektu veidošanas metodes un paņēmieni**	**6**		**3**	**3**

	─ Skaldnes rediģēšana	2		1	1
	─ Šķautnes rediģēšana				
	─ Čaulas veidošana (Shell)	2		1	1
	─ Griezuma veidošana (Slice)	2		1	1
	─ Objekta sadalīšana (Separate)				
	─Slīpinājumi un salaidumi (Chamfer Edge, Fillet Edge)				
7.	**Materiālu piešķiršana objektiem**	**2**		**1**	**1**
	─ Materiālu bibliotēka	2		1	1
	─ Krāsu un faktūras ieklājumi				
	─ Jauna materiāla veidošana un rediģēšana				
8.	**3D grafikas modifikatori**	**2**		**1**	**1**
	─ Kāpnes veidošana (uzdevums)	2		1	1
9.	**Darbības ar gaismas avotiem**	**2**			**2**
	─ Gaismas avotu veidi	2			2
	─ Gaismas avotu uzstādīšana				
	─ Praktiskas rekomendācijas gaismas avotu uzstādīšanai				
10.	**Tonēšana**	**2**		**1**	**1**
	─ Komandas	2		1	1
	─ Rekomendācijas				
11.	**Rasējuma sagatavošana izdrukai**	**2**		**1**	**1**
	─ Kopēšana ar bāzes punktu				
	─ Režīms Layout	2		1	1
	─ Lapas uzstādījumu parametru izvēle (Page Setup				

	Manager)				
	─ Rasējuma izdruka (Plot)				
12.	**Zināšanu, praktisko prasmju un iemaņu AutoCAD programmatūras lietošanā pārbaude**	**8**		**4**	**4**
	─ Dzīvojamās ēkas 3D maketa projektēšana. ─ Rasējuma izpilde pēc individuālā uzdevuma	8		4	4
	Kopā:	**40**		**20**	**20**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**			
1.1. Teorija												
1.2. Praktiskās māc.									**20**			
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									**20**			
Kopā									**40**			

Patstāvīgā darba apraksts

Praktisko darbu uzdevumi par 3D grafikas objektu veidošanu un ēkas maketa projektēšanu.

Literatūra:

Obligātā (01)	Tekošā mācību gada kursa „Datorprojektēšana” lekciju konspekts
Papildliteratūra (02)	J.Čukurs, A.Galiņš, M.Aumale „Inženiergrafika” , 2010.
	Onstott Scott AutoCAD 2012 and AutoCAD LT 2012 Essentials, 2011.
	Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012, 2011г.
Ieteicamā periodika / Tiešsaistes (03)	http://usa.autodesk.com/
	AutoCAD2012 programmas interaktīvā HELP sistēma

Kursa izstrādātājs		L. Jeršova, U. Timpers,	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana**
Studiju kurss angliski	**Technology and organisation of construction work of utilities**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Apkures, ventilācijas, ūdensapgādes un gāzapgādes sistēmu projektēšana
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Apgūt būvdarbu tehnoloģiskos principus un pamatzināšanas
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 50% Praktiskais darbs 50%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Anna Ramata
Kursa apstiprinājuma gads	2016
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Mācību priekšmeta „Santehnisko būvdarbu tehnoloģija un organizēšana” mērķis ir apgūt būvdarbu tehnoloģiskos principus un pamatzināšanas.	Patstāvīgi jāizstrādā un publiski jāaizstāv referāts par semestra sākumā saņemtu tēmu
Prasmes:	
Spēj veikt uzkrātās informācijas analīzi par ēku inženiersistēmām un to būvdarbu tehnoloģiju. Spēj plānot, organizēt un vadīt inženierkomunikāciju montāžas darbus	Referāta sagatavošana par semestra sākumā izsniegtu tēmu, materiālu sagatavošana un novērtēšana
Kompetence:	
Pārzina santehnisko sistēmu būvdarbu tehnoloģijas, izprot būvdarbu tehnoloģijas vispārējos principus un spēj raksturot dažādu santehnisko sistēmu būvdarbu tehnoloģijas īpatnības un organizēšanu.	Publiska darba aizstāvēšana.

Kursa anotācija

Dot priekšstatu par būvniecības produkciju, būvniecības pamatjēdzieniem un Latvijas būvnormatīviem (LBN). Dot izpratni par sagatavošanas darbiem, būvdarbu veikšanas tehnoloģiju, ka arī būvdarbu kvalitātes kontroli un darbu veikšanas dokumentāciju. Aplūkotas iekārtas, palīgierīces un instrumenti, kā arī metodes un paņēmieni, kas jālieto, inženierkomunikāciju būvdarbus. Iemaņas darbu organizēšanas un darbu veikšanas projektu izstrādē.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
	Būvdarbu organizēšana				
1.	Būvniecības dalībnieki un to pienākumi būvdarbu organizēšanā un vadīšanā.	4	4		
2.	Būvdarbu sagatavošana				
3.	Būvdarbu veikšanas dokumentācija: • darbu organizēšanas projekts; • darbu veikšanas projekts; • darbu veikšanas kalendāra grafiks; • būvdarbu ģenerālplāns;	30	6		24
4.	Būvdarbi: • būvdarbu vadītāja pienākumi; • būvdarbu kvalitātes kontrole; • nozīmīgu konstrukciju un segto darbu pieņemšana. • inženierbūvju pieņemšana ekspluatācijā	6	2		4
	Būvdarbu tehnoloģija				
5.	Maģistrālo gāzes vadu būvdarbu tehnoloģija Ēku iekšējo gāzes vadu būvdarbu tehnoloģija	4	2		2
6.	Gāzes vada ievads ēkā un tā būvdarbu tehnoloģija	4	2		2
7.	Virszemes maģistrālo siltuma tīklu būvdarbu tehnoloģija. Apakšzemes maģistrālo siltuma tīklu būvdarbu tehnoloģija	4	4		
8.	Siltuma mezglu būvdarbu tehnoloģija. Apkures sistēmu būvdarbu tehnoloģija	4	4		
9.	Maģistrālo ūdensvada tīklu būvdarbu tehnoloģija	4	4		
10.	Aukstā un karstā ūdensvada būvdarbu tehnoloģija ēkā	4	2		2

11.	Ārējo kanalizācijas tīklu būvdarbu tehnoloģija. Kanalizācijas sistēmu būvdarbu tehnoloģija ēkās	4	2		2
12.	Apaļo gaisa vadu sistēmu būvdarbu tehnoloģija. Taisnstūra gaisa vadu būvdarbu tehnoloģija	4	2		2
13.	Ventilācijas iekārtu uzstādīšanas būvdarbu tehnoloģija. Ugunsdrošo gaisa vadu būvdarbu tehnoloģija	4	2		2
14.	Dalītās sistēmas gaisa kondicionieru būvdarbu tehnoloģija	4	4		
	Kopā:	**80**	**40**		**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**20**		
1.1. Teorija									**10**	**10**		
1.2. Praktiskās māc.									**10**	**10**		
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs									20	20		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**

Būvdarbu veikšanas dokumentācija	Darbu veikšanas projekts ēkas inženierkomunikāciju montāžas darbiem.	40	Darbu veikšanas projekts Montāžas darbu tehnoloģijas apraksts.	

Literatūra:	
Obligātā (01)	Būvniecības likums. (Saeima 09.07.2013.) Vispārīgie būvnoteikumi. (ar MK 19.08.2014. not. Nr. 500) Ostu hidrotehnisko, siltumenerģijas, gāzes un citu, atsevišķi neklasificētu, inženierbūvju būvnoteikumi (MK 16.09.2014. not. Nr. 551) Ēku būvnoteikumi.(ar MK 02.09.2014. not. Nr 529) LBN 202-15 Būvprojekta saturs un noformēšana. LBN 310-14 Darbu veikšanas projekts. Būvdarbu izcenojumu katalogs 2010 SIA "MV project" Bundle: Plumbing technology: Design & Installation, 3rd edition. Author(s): SMITH, LEE.2001 Ēku sanitārtehniskās iekārtas. Trīs daļās. V.N.Bogoslovskis un citi; Ceturtais pārstrādātais izdevums. -M.:Stroiizdat, 1990.- 344.lpp. ar il. Building Technology: Mechanical and Electrical Systems, 2nd Edition. Author(s): Ben Stein. ISBN: 0471593192. Year: 1997
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		A.Ramata	
	Paraksts	**Paraksta atšifrējums**	**Datums**
Kurss aktualizēts	**Katedras vadītājs**	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tehniskā svešvaloda**
Studiju kurss angliski	**Technical Foreign Language**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
	Dienas nodaļa
Kredītpunkti	**5**
ECTS	7,5
Kontaktstundas	100
Patstāvīgais darbs	
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Studiju kurss apvieno tās zināšanas,kas iegūtas vispārizglītojošās vidusskolas 3 gados vai arī profesionālajās mācību iestādēs,kas garantē vidējās izglītības apguvi kopā ar specialitāti.
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sekmēt studējošā kā radošas personības izaugsmes pilnveidošanu,veicinot angļu valodas kompetentu lietošanu sociālajā un profesionālajā saziņā, mūžizglītībā un kultūru dialogā mūsdienu sabiedrībā; pilnveidot un padziļināt zināšanas par angļu valodas likumsakarībām un lietošanas funkcijām,lai varētu izmantot iegūtās zināšanas un prasmes sociokultūru kontekstā informācijas ieguvei,atlasei un tālākai nodošanai.

Prasības kredītpunktu iegūšanai	Studiju kursa apgūšanas laikā jāizpilda patstāvīgie darbi,kas tiek vērtēti ar atzīmi.Pēc katras apgūtās tēmas jānokārto starppārbaudījums,kas var būt gan kā rakstu darbs,kā prezentācija vai lomu spēle, un gala pārbaudījums,kas tiek kārtots kursa beigās.Kursa beigās students kārto gala ieskaiti/eksāmenu,tomēr kursa vērtējums nav tikai un vienīgi atzīme ieskaitē/eksāmenā-vērā tiek ņemti arī iegūtie vērtējumi visa kursa laikā,ietverot iepriekš vērtētos rakstu darbus,prezentācijas u.t.t. Gala eksāmens 40% Ieskaites,k.d. 30% Projekti,prezentācijas 20 % Apmeklējums,aktivitāte 10%
Valoda	Angļu
Pārbaudes forma	Eksāmens
Kursa autors	I.Veismane
Kursa apstiprinājuma datums	2016.gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti:

sasniedzamie rezultāti	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas: -padziļinātas un nostiprinātas teorētiskās zināšanas par valodas funkcijām,struktūru; -apgūts studiju kursa programmā paredzētais tehniskās angļu valodas leksikas apjoms; -iegūtas lietišķās saziņas valodas zināšanas.	Īstenojot studiju priekšmeta programmu,attiecībā uz vērtēšanu jāievēro sekojoši pamatprincipi un kārtība,kur vērtēšanas organizētājs un vērtētājs : -atbilstoši vērtēšanas mērķim izmanto diagnosticējošo,formatīvo un summatīvo vērtēšanu; -izvēlas piemērotāko vērtēšanas vietu studiju procesā (ievadvērtēšana,kārtējā vērtēšana un nobeiguma vērtēšana); -izmanto daudzveidīgas vērtēšanas formas un metodiskos paņēmienus; -izvēlas vērtēšanas saturu atbilstoši studiju priekšmetā noteiktam studējošā sasniedzamajiem rezultātiem; -nosaka vērtēšanas kritērijus un izmanto pārbaudes darba mērķim atbilstošu vērtējuma atspoguļošanas veidu.
Prasmes: **-prot** pielietot valodas teorētiskās un praktiskās zināšanas konkrētas informācijas iegūšanai un pielietošanai,kā arī teorētisku un praktisku jautājumu risināšanā profesionālajā un sociālajā kontekstā gan mutiski,gan rakstveidā; -apkopot,anotēt un prezentēt profesionālos/nozares tekstus.	
Kompetence: **Komunikatīvā un valodas kompetence :**	
Pamata un detalizētas informācijas izpratne un interpretācija ar apgūstamo profesiju saistītos mutvārdu un rakstveida tekstos-gan tādos,kur informācija pausta ar samērā lielu precizitāti,gan tādos kas ir sarežģīti pēc formas un satura.	

No mutiskiem un rakstiskiem tekstiem gūtās informācijas apmaiņa un nodošana;tās nozīmīguma vērtēšana.Piedalīšanās diskusijās,sava viedokļa argumentēšana un aizstāvēšana.

Sociokultūras kompetence:

Dažādu informācijas avotu izmantošana apgūstamajā valodā;iegūtās informācijas izmantošana citās darbības jomās,risinot komunikatīvus uzdevumus.Mijiedarbība ar saziņas partneriem.

Izvirzītā studiju mērķa apzināšana,tā sasniegšanai nepieciešamo stratēģiju izvēle,mācību darbības-individuālas,pāru,grupas,-plānošana ,tās rezultātu un savas darbības ,kā arī savu saziņas partneru darbības īstenošanā novērtēšana.Efektīvs darbs grupu projektu.

Kursa anotācija

Ievads būvniecībā un arhitektūrā. Ēkas konstrukcijas un konstruktīvie elementi. Dzīvojamo māju elementi. Palīgbūves un to funkcijas. Celtniecības gaita, inženieriekārtu instalācijas. Būvmateriāli. Koksnes aizsardzība. Darba drošība Profesijas, iesaistītas celtniecības procesā. Būvmašīnas. Ievads biznesā un ekonomikā.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**On a Building Site** *site installation	42	21		21
	* professions				
	*kind of works				
	*tools and equipment				
	*materials				
2.	**Structural Elements**	32	16		16
	*superstructures				
	*substructures				
	*foundation				
	*steelwork				
3.	**Engineering systems and nets .** **Water and wastewater engineering,**	64	32		32
	*water.water sources.environment.				
	*water supply.				

	* domestic wastewater collection and treatment sewerage systems. *hot water supply				
4.	**Heating systems.**	36	18		18
	*gas and electricity,analoques. *pipe systems				
	*natural resources.				
	*heat loss.				
5.	**Ventilation.** *****ventilation system.	20	10		10
	*the passive buildings				
	*the green construction				
6.	**Laws and Regulations in Construction**	6	3		3
	*the code of honour of a builder				
	*business documentation				
	Kopā	200	100		100

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
1.1. Teorija	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
1.2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**	**20**	**20**	**20**							
Kopā	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**

Katras tēmas teorētiskajai daļai ir piesaistīti noteikti praktiskie uzdevumi, kurus veicot patstāvīgi vai grupā studentam ir iespējas padziļināti apgūt noteikto mācību vielu .	100	Pamata un detalizētas informācijas izpratne un interpretācija ar apgūstamo profesiju saistītos mutvārdu un rakstveida tekstos

Literatūra:	
Obligātā (01)	Smith,Joyce:Plumbing.(Amer.Techn.Publ.,1994) Ripka:Plumbing Technology:Design and Installation.(Delmar Publ..,2007) I.Veismane: ” Plumbing.Texts and tasks.” RCK;2011 . J.Cassell,P.Pantham: ”DIY.Know How with Show How” (Penguin,2008) Nelson Technical Dictionary,2004 V.L.Killers „Latviešu-angļu būvniecības terminu vārdnīca” Avots,2000
Papildliteratūra (02)	Y.H.Ahn,A.R.Pearce ”Green construction....” 2007 L.M.Maselbach,C.M.Fiori”Construction and Environment” Latherman’s,2006 Texts from” Business Strategies Book”
Ieteicamā periodika (03)	www.buildingsdatabook.com.

Kursa izstrādātājs		I. Veismane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Tehniskā termodinamika**
Studiju kurss angliski	**Technical thermodynamics**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Dot pamatzināšanas tehniskajā termodinamikā un siltumtehnisko aprēķinu veikšanas iemaņas. Izskaidrot termodinamikas pamatjēdzienus, termodinamikas pamatlikumus, analizēt termodinamikas pamatprocesus un ciklus, siltumnesēju termodinamiskās un siltumfizikālās īpašības. Izprast siltumenerģētisko un siltumtehnisko ierīču darba procesus un iepazīties ar to aprēķinu pamatiem.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Lekciju apmeklējums 50% Praktiskais darbs 50%
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Anna Ramata
Kursa apstiprinājuma datums	2016.
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	Vērtēšanas sistēma:
Zināšanas:	
Pamatzināšanas tehniskajā termodinamikā un siltumtehnisko aprēķinu veikšanā. Zināšanas par termodinamisko sistēmu parametriem, procesiem un cikliem.	**Veikto aprēķinu darbu analīze, diskusijas par reālām situācijām.**
Prasmes:	
Prasme izmantot tvaika un mitra gaisa diagrammas un tabulas. Spēja izskaidrot un pamatot termodinamiskos procesus termiskajos dzinējos, enerģētiskajās iekārtās elektroenerģijas un siltuma ražošanai, aukstumiekārtās un siltuma sūkņos. Izprast siltumenerģētisko un siltumtehnisko ierīču darba procesus un iepazīties ar to aprēķinu pamatiem.	**Prast izskaidrot termodinamikas pamatjēdzienus, termodinamikas pamatlikumus, analizēt termodinamikas pamatprocesus un ciklus.**
Kompetence:	
Prast atrast siltumnesēju termodinamiskās un siltumfizikālās īpašības. Termodinamisko procesu pamatprincipu pārzināšana, praktisko aprēķinu veikšana.	**Praktiskajā darbā aprēķināt termisko dzinēju, enerģētisko iekārtu lietderības koeficientus un spēja analizēt efektivitātes paaugstināšanas iespējas reālās iekārtās. Publiska darba aizstāvēšana.**

Kursa anotācija

Studiju kursā tiek dotas pamatzināšanas tehniskajā termodinamikā un siltumtehnisko aprēķinu veikšanā, izpratni par siltumenerģētisko un siltumtehnisko ierīču darba procesiem un to aprēķinu pamatiem.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Termodinamiskās sistēmas un to parametri.	8	2	2	4
2.	Ideālo un reālo gāzu likumi.	8	2	2	4
3.	Termodinamikas pamatlikumi.	8	2	2	4
4.	Īpatnējā siltumietilpība, iekšējā enerģija, entalpija, entropija, ekserģija.	8	2	2	4
5.	Procesi un cikli. Karno cikls.	8	2	2	4
6.	Ūdens un ūdens tvaiks. Mitrs gaiss.	8	2	2	4
7.	Sprauslas, difuzori.Šķidrumu un tvaiku izplūde.	8	2	2	4
8.	Termisko dzinēju cikli. Aukstuma iekārtu cikli.	8	2	2	4
9.	Tvaika - enerģētisko iekārtu cikli, termofikācijas un siltuma sūkņu cikli.	8	2	2	4
10.	Ķīmiskā termodinamika.	8	2	2	4
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas			**20**	20								
1.1. Teorija			**10**	10								
1.2. Praktiskās māc.			**10**	10								
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs			**20**	20								
Kopā			**40**	40								

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
9. Termisko dzinēju cikli. Aukstuma iekārtu cikli. 10. Tvaika - enerģētisko iekārtu cikli, termofikācijas un siltuma sūkņu cikli.	Patstāvīgas studijas termodinamikas likumu un sakarību pielietošanai tehnoloģisko procesu un iekārtu darbības aprēķināšanā, analīzē un vadīšanā. Praktisko darbu atskaišu sagatavošana.	40	Praktisko darbu atskaite

Literatūra:

Obligātā (01)	1. Nagla J., Saveļjevs P., Turlajs D. Siltumenerģētikas teorētiskie pamati. Rīga, RTU, 2008, 194 lpp. 2. J. Nagla, P. Saveļjevs, R.Ciemiņš. Siltumtehnikas pamati. Rīga, Zvaigzne, 1981.-356 lpp. 3. J. Nagla, P. Saveļjevs, A. Cars. Siltumtehniskie aprēķini piemēros. Rīga, "Zvaigzne", 1982.-130 lpp. 4. J. Lemba. Tehniskā termodinamika. Rīga, 1996. – 197 lpp. 5. Shavit A., Gutfinger C. Thermodynamics. CRC Press, 2008, 642 p. 6. Кириллин В.А. и др. Техническая термодинамика. М., Энергия, 1979- 512 с. 7. Сборник задач по технической термодинамике.
Papildliteratūra (02)	
Ieteicamā periodika (03)	

Kursa izstrādātājs		A.Ramata	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**TEORĒTISKĀ MEHĀNIKA**
Studiju kurss angliski	**THEORETICAL MECHANICS**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	**<u>Matemātika</u>** **Vienādojumu risināšana. Darbības ar vektoriem. Trigonometriskas funkcijas** **<u>Fizika</u>** **Spēks, kā vektoriāls lielums. Mērvienības.** **Ņūtona likumi.**
Studiju kursa apgūšanas mērķis	**Dot pamatzināšanas par elementāram inženieraprēķiniem.**
Prasības kredītpunktu iegūšanai	**Teorētiskā kursa daļa - 30%** **Aprēķinu uzdevumi - 45%** **Eksāmens – 25%**
Pārbbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Juris Erns
Kursa apstiprinājuma gads	2016.

<table>
<tr><td colspan="2">Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti</td></tr>
<tr><td>Sasniedzamie rezultāti:</td><td>Vērtēšanas sistēma:</td></tr>
<tr><td>Zināšanas: -

klasiskās mehānikas pamatlikumi</td><td rowspan="3">Mācību priekšmeta apguves līmeni vērtē 10 ballu sistēmā, kur pirmais sekmīgais vērtējums ir 4 balles</td></tr>
<tr><td>Prasmes:

Prot noteikt reakcijas grafiski un analītiski. Prot pārbaudīt konstrukcijas stabilitāti.</td></tr>
<tr><td>Kompetence:

- Pāreja no reālā objekta uz aprēķinu shēmu-apgūt zināšanas

- Balstu reakciju noteikšana - prast noteikt
- Smagumcentra stāvokļa noteikšana- prast noteikt
- Konstrukcijas stabilitāte - prast pārbaudīt</td></tr>
</table>

Studiju kursa anotācija

Statikas aksiomas. Saišu veidi un to reakcijas,spēku saskaitīšana.Spēkpāris.Paralēlu spēku sistēmas. Brīvi novietotu spēku sistēma.Grafostatikas elementi. Smaguma spēks. Masas centrs.

Telpiska spēku sistēma

Kursa apraksts - plāns

Nr. p.k.	TĒM S UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Teorētiskās mehānikas kursa pamatjēdzieni, statikas aksiomas	2	1	1	
2.	Saišu veidi un to reakcijas. Shematisks attēlojums.	2	1	1	
3.	Divu spēku saskaitīšana. Spēka sadalīšana. Spēku p ojicēšana uz asīm	2	1	1	
4.	Plaknē saejošu spēku sistēma. Plaknē saejošu spēku sistēmas ģeometriskais līdzsvara nosacījums, analītiskais līdzsvara nosacījums. **Apr. uzdevums**	10	3	2	5
5.	Spēkpāris. Spēka moments attiecībā pret punktu plaknē. Spēkpā a moments. Spēkpāru saskaitīšana, līdzsvara nosacījums. Spēka moments	4	2		2
6.	Paralēlu spēku sistēmas. Variņjona teorēma. Svira. Līdzsvara nosacījumi, to veidi	6	2	4	
7.	Brīvi novietotu spēku sistēma. Spēku reducēšana. Līdzsvara nosacījumu 3 formas. Reakciju noteikšana**. Apr. uzdevums**	16	6	2	8
8.	Grafostatikas elementi: kopspēka grafiska noteikšana, līdzsvara grafisks nosacījums, balstu reakciju grafiska noteikšana, smagumcentra grafiska noteikšana. A**pr.-grafisks uzdevums**	12	4	1	7
9.	Telpiska spēku sistēma. Spēka moments pret asi. Telpā saejošu spēku sistēmas līdzsvara nosacījums. Brīvi izvietotu spēku sistēma telpā.	4	1	1	2
10.	Smaguma spēks. Masas centrs. Centra analītiska atrašana. **Apr. uzdevums**				

		8	2	1	5
11.	Saliktu figūru smaguma centrs (plaknē un telpā).	4			4
12.	Ķermeņa stabilitāte. **Kontroldarbs**	6	2	1	3
	Eksāmens				
	KOPĀ:	**80**	**25**	**15**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas	**20**	**20**										
1.1. Teorija	**14**	**11**										
1.2. Praktiskās māc.	**6**	**9**										
Mācību prakse darbnīcās												
Praktiskie uzdevumi												
Semināri, kolokviji												
2. Patstāvīgais darbs	**20**	**20**										
Kopā	**40**	**40**										

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
Plaknē saejošu spēku sistēma. Brīvi novietotu spēku sistēma. Grafostatikas elementi Smaguma spēks. Masas centrs.	5 aprēķinu un grafiski-aprēķinu uzdevumi (katrai grupai savs uzdevumu komplekts variantos)	40	Izpildīti aprēķinu darbi

Literatūra:	
Obligātā (01)	F.Bulavs, I.Radiņš. Būvmehānika statiski noteicamas sistēmas. Rīga, 2004.
Papildliteratūra (02)	F.Bulavs, I.Radiņš. Statiski noteicamo stieņu sistēmu būvmehānika (t.s. arī www.bf.rtu.lv/documents/edu/bm_ievadkurss.pdf)
	M. Movņins un c. Tehniskās mehānikas pamati. Rīga,1986
	K.Gailis, P.Sabulis. Celtnieka rokasgrāmata būvmehānikā. Rīga, 1961

Kursa izstrādātājs		J. Erns	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ūdensapgāde (studiju projekts)**
Studiju kurss angliski	**Water – Supply (Study Project)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Hidraulika, sūkņi
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Ūdensapgādes sistēmu izvēle, ūdensvada tīkla un tā elementu aprēķini.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Izstrādāts studiju projekts
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ūdensapgādes inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj grafiski attēlot ūdensapgādes sistēmas un shēmas - Ieskaite Spēj noteikt ūdens patēriņus un veikt cauruļvadu hidrauliskos aprēķinus - Ieskaite Spēj izmantot iegūtās teorētiskās zināšanas rakstiska eksāmena nokārtošanai un uzdoto aprēķina uzdevumu risināšanai. - Eksāmens	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu.	Diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Priekšmetā tiek apgūtas zināšanas par ūdensapgādes tīkliem un sistēmām, tajās ietilpstošo iekārtu un aprīkojuma darbības režīmiem. Tiek apgūti ūdens patēriņa un cauruļvadu aprēķini.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ūdensapgādes sistēmas un shēmas	8	4		4
2.	Ūdens apgādes tīkli un to aprīkojums	8	4		4
3.	Ūdens patēriņa režīmi un izvēle	8	4		4
4.	Ūdensvada tīklu aprēķini.	8	4		4
5.	Ūdens apgādes tīklu veidi, ūdens patēriņa, sistēmas spiediena izvēle	8	4		4
6.	Apdzīvotas vietas ūdens apgādes tīkla projektēšana	8	4		4
7.	Ūdensapgādes sistēmu un ēku iekšējā ūdensvada sistēmu automatizācija.	8	4		4
8.	Pārbaudes darbs.	8	4		4
	Kopā:	**80**	**40**		**40**

Studējošo kursu stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas							**20**	**20**				
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs							**20**	**20**				
Kopā							**40**	**40**				

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Apdzīvotas vietas ūdens apgādes tīklu projektēšana.	20	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	16	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota

			PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

LBN 221-15 “Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”
LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves”
LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”
LBN 208-02 “Publiskās ēkas un būves”
LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”
Water Supply and Sewerage// McGraw-Hill International Editions. 665lpp.
Tilgalis Ē. (1991) Aku ierīkošana un ekspluatācija.//Rīga.Avots-172lpp.
Lediņš V. (2007) Ūdensapgāde un kanalizācija.//RTU izdevniecība-179lpp.

Papildliteratūra (02)

LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”
A. Packevičs (2012) Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis//Kauņa
LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”

Ieteicamā literatūra (03)

Žurnāli – “Vides Vēstis”, “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”.

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Mācību prakse - ģeodēzija**
Studiju kurss angliski	**Geodesy Practice**
Statuss	Prakse
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	*Vidusskolas matemātikas kurss ,kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts, jāzina labā līmenī*
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot būvdarbu organizatorus – kompetentos ģeodēziskos darbos būvniecībā Iepazīties ar normatīviem dokumentiem **Apgūt ģeodēzisko darbu sastāvu un kārtību būvlaukumā** **Iemācīties praktiski izpildīt ģeodēziskās darbības un sastādīt nepieciešamos dokumentus, rasējumus**
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs grupās - 40 % Atskaite. Ieskaite - 40 % Apmeklējums – 20 %
Kursa autors	Vieslektore Ilga Akermane
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads
Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti	

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Spēt izprast pamatjēdzienus un pamatprincipus ģeodēzijas praktiskai pielietošanai. Spēj raksturot mērniecības darbus, metodes un mērniek instrumentus.	Zināšanu vērtēšana, notiek praktiskajos darbos. Prakses ietvaros notiek praktiskā pētniecība.
Prasmes:	
Spēj piemērot zināšanas, lai veiktu praktiskus un teorētiskus uzdevumus.	Tiek vērtēta atskaites izstrāde, prezentācija un individuālais darbs grupā.
Kompetence:	
Spēj patstāvīgi un pamatoti izvēlēties mērniecības metodes un rīkus, nospraušanas un mērīšanas darbiem objektā.	Diplomprojektā tiek vērtēts pamatojums nospraušanas un mērīšanas darbiem būvobjektā.

Kursa anotācija

Ģeodēziskie instrumenti, darbības. Horizontālā un vertikālā uzmērīšana. Topogrāfiskā uzmērīšana. Laukumu nivelēšana. Vertikālā projektēšana. Ģeodēziskie darbi trašu būvniecībā. Nospraušanas darbu galvenie veidi un paņēmieni.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	Tēmas un apakštēmas	Stundu skaits			
		Kopā	**Teorija**	**Praktiskās mācības**	**Patstāv. darbs**
1.	Ģeodēziskie instrumenti, darbības	8		8	
	- Instrumentu pārbaude	2		2	
	- Darbs ar nivelieri	2		2	
	- Darbs ar lāzerinstrumentiem.	2		2	
2.	Horizontālā, vertikālā uzmērīšana. Topogrāfiskā uzmērīšana.	12		12	
	- Teodolīta gājiena nospraušana, mērījumi, aprēķini	4		4	
	- Poligona virsotņu nivelēšana, salīdzinošā nivelēšana	2		2	
	- Tahimetrija	2		2	
	- Topogrāfiskā plāna sastādīšana	2		2	
3.	Laukumu nivelēšana. Vertikālā projektēšana.	8		8	
	- Kvadrātu tīkla nospraušana. Vienkāršā nivelēšana	2		2	
	- Reljefa organizēšana, projektēšana	4		4	
	- Zemes darbu bilance	2		2	
4.	Ģeodēziskie darbi trašu būvniecībā	8		8	
	- Trases nospraušana, mērīšana, aprēķini	2		2	
	- Trases nivelēšana	2		2	
	- Trases plāns, profili	4		4	
5.	Nospraušanas darbu galvenie veidi un paņēmieni	4		4	
	Atskaites noformēšana				

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm.

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**S2**	**I2**	**DP**
1.Kontaktstundas												
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.							**40**					
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs												
Kopā							**40**					

Literatūra:

Obligātā (01)

LBN 305 - 14 „Ģeodēziskie darbi būvniecībā”

B. Helfrica u.c „Ģeodēzija” GTA 2007. gads

VZD „Topogrāfiskie apzīmējumi” 2000. gads

Papildliteratūra (02)

U. Zumenta redakc. “Ģeodēzija” 1993. gads

I. Lejnieks „Ģeodēzija celtniecībā” 1985. gads

Ieteicamā periodiskā (03)

Žurnāli “Latvijas būvniecība”, “Prakstiskā būvniecība”, “Mērnieks”,

“Būvēt”.

VZD izdotie materiāli

Kursa izstrādātājs		I.Akermane	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Uzņēmējdarbība**
Studiju kurss angliski	**Enterpreneurship**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	**2**
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas Ekonomikas kurss, kuru reglamentē Valsts vidējās izglītības standarts
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot studentus uzņēmējdarbības veikšanai Latvijas būvniecībā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	2 kontroldarbi – 20% Patstāvīgais darbs – 30% Nedēļas projekts – 40% Lekciju apmeklējums – 10%
Pārbaudes veids	Ieskaite
Kursa autors	Lektore Tatjana Vasiļčenko, lektore G.Pelše
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izprot uzņēmējdarbības būtību un pamatjēdzienus, kā arī saimnieciskās darbības būtību un pielietošanas iespējas būvniecībā. Pārzina uzņēmējdarbības finansēšnas jautājumus.	Studiju kursa ietvaros notiek pētniecīskā darbība, diskusijas. Studējošo zināšanas tiek vērtētas pārbaudes darbos,eksāmenā.
Prasmes:	
Spēj novērtēt komercdarbības formu pielietojumu būvniecībā. Orientējas LR nodokļu likumdošanā. Prot plānot tirgvedības pasākumus.	Studējošie iesaistās praktiskajos pētījumos, veic praktisko darbu Studējošo prasmes tiek vērtētas pārbaudes darbos ar praktisko darbu sastāvu un rezultātiem, patstāvīgajā darbā, eksāmenā.
Kompetence:	
Spēj plānot uzņēmuma pamatlīdzekļus un nodarbinātos. Prot plānot investīcijas un sastādīt uzņēmuma darbības plānu. Prot aprēķināt un analizēt uzņēmuma finanšu stāvokļa radītājus.	Studēju kursa ietvaros tiek pielietota grupu/pāru darba metode, studentu patstāvīgo darbu rezultātu apspriešana un analīze.

Kursa anotācija

Komercdarbības jēdziens un būtība. Uzņēmums tirgus saimniecībā. Galvenās komercdarbības formas. Uzņēmuma darbības uzsākšana. Uzņēmuma stratēģija. Uzņēmuma darbības plānošana. Uzņēmuma vadīšanas organizatoriskā struktūra. Uzņēmuma krīze. Mārketings – tirdzniecība.

Kursa apraksts – plāns

Nr.	Tēmas un	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patstāv. darbs
	I Uzņēmējdarbības jēdziens un būtība	**20**	**7**	**3**	**10**
1.	Uzņēmējdarbības (komercdarbības) būtība	1	1		
	Uzņēmējdarbības vide				
	Uzņēmējdarbības (komercdarbības) regulēšana				
2.	Komercdarbības reģistrācija	6	1	2	3
	Individuālo uzņēmumu reģistrācija				
	Sabiedrības ar ierobežotu atbildību reģistrācija				
	Mikrouzņēmumu reģistrācija				
	Valsts un pašvaldības uzņēmumi				
	Uzņēmumi ar ārvalstu kapitāla līdzdalību				
3.	Galvenās komercdarbības formas	2	1		1
	Uzņēmuma vide				
	Individuālie uzņēmumi				

	Sabiedrības				
	Valsts un pašvaldības uzņēmumi				
4.	Uzņēmuma darbības uzsākšana	3	1	1	1
	Ideja				
	Ekonomisko apstākļu analīze				
	Uzņēmējdarbības plāns				
5.	Uzņēmuma stratēģija	1	1		
	Uzņēmējdarbības iespēju, vides un risku analīze				
6.	Uzņēmuma darbības plānošana un finansēšana	3	1		2
	Plānošanas veidi. Finansēšanas avoti.				
	Uzņēmuma plānošanas mērķi un uzdevumi				
7.	Uzņēmuma vadīšanas organizatoriskā struktūra	2			2
8.	Uzņēmuma krīze	2	1		1
	Uzņēmuma krīzes cēloņi ,maksātnespēja				
	Bankrots un uzņēmuma likvidācija				
	Uzņēmuma atveseļošana				
	Uzņēmuma sanācija				
	II Mārketings – Tirgzinība	**20**	**6**	**4**	**10**
1.	Tirgzinības būtība, pamatjēdzieni	2	1		1
2.	Tirgus izpēte. Tirgzinības pasākumi būvniecībā.	4	1	1	2
3.	Produkta radīšana	2	1		1
4.	Cenu veidošana	6	1	2	3
5.	Produktu sadale	2	1		1
6.	Produkta virzība	4	1	1	2

	III Uzņēmējdarbības plāns	**40**	**10**	**10**	**20**
1.	Biznesa plāna saturs un nepieciešamība	1	1		
2.	Uzņēmuma juridiskais statuss un īpašuma daļas	3	1		2
3.	Produkcija vai pakalpojumi. Tirgus analīze.	6	1	1	4
4.	Mārketinga stratēģija	6	1	1	4
5.	Uzņēmuma funkcionēšana	2	1		1
6.	Uzņēmuma vadība un nodarbinātās personas	5	1	1	3
7.	Risks un problēmas	3	1	1	1
8.	Finanšu informācija	14	3	6	5
	Kopā:	**80**	**20**	**20**	**40**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**	**20**					
1.1.Teorija						**13**	**10**					
1.2..Praktiskās māc.						**7**	**10**					
Mācību prakse darbnīcās												
2.Patstāvīgais darbs						**20**	**20**					
Kopā						**40**	**40**					

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Uzņēmējdarbības plāns	Uzņēmējdarbības plāns būvniecības uzņēmuma (IK vai SIA) darbībai diviem gadiem ar dibināšanas dokumentiem.	40	Uzņēmējdarbības plāns

Literatūra:

Obligātā (01)	Latvijas Republikas Komerclikums	2001
M..Rurāne	„Finanšu menedžments”	2005
O.Belindžera – Korkla	„Uzņēmējdarbība būvniecībā”	1999.
V. Praude, I. Belčikovs	„Mārketings”	1999.
M.Rurāne	Uzņēmējdarbības pamati-atbalsta konspekts	2011.
M.Rurāne	Uzņēmējdarbības pamati	2000
Papildliteratūra (02)		
R.Alsiņa uc.	Uzņēmējdarbības organizēšana un plānošana	1999
L.Vasiļjeva	Mazo uzņēmumu izveidošanas pamati	2008
Ieteicamā periodika (03)	Žurnāli „Kapitāls”, „Latvijas ekonomists”	
Interneta resursi	*www.**ur**.gov.lvhttp://www.komercregistrs.lv/*	

Kursa izstrādātājs		T. Vasiļčenko, G. Pelše	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts	Katedras vadītājs	J. Niedre	

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ūdensapgāde**
Studiju kurss angliski	**Water – Supply**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60 st.
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Hidraulika, sūkņi
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Ūdensapgādes sistēmu izvēle, ūdensvada tīkla un tā elementu aprēķini.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Eksāmens – 50 % 3.Apmeklējums – 10 %
Pārbaudes forma	Eksāmens
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	Vērtēšanas sistēma:
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ūdensapgādes inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj grafiski attēlot ūdensapgādes sistēmas un shēmas - Ieskaite Spēj noteikt ūdens patēriņus un veikt cauruļvadu hidrauliskos aprēķinus - Ieskaite Spēj izmantot iegūtās teorētiskās zināšanas rakstiska eksāmena nokārtošanai un uzdoto aprēķina uzdevumu risināšanai. - Eksāmens	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi apkopot un analizēt informāciju; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem.	Diplomprojekta projektēšanas sadaļā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Priekšmetā tiek apgūtas zināšanas par ūdensapgādes tīkliem un sistēmām, tajās ietilpstošo iekārtu un aprīkojuma darbības režīmiem. Tiek apgūti ūdens patēriņa un cauruļvadu aprēķini.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ūdensapgādes sistēmas un shēmas	12	6		6
2.	Ūdens patēriņi un patēriņa režīmi, iekārtu darbības režīmi.	12	6		6
3.	Regulējošās un rezerves tvertnes.	12	6		6
4.	Ūdensvada tīklu aprēķini.	12	6		6
5.	Ūdensvada tīkli, cauruļu materiāli, armatūra.	12	6		6
6.	Ēku iekšējais ūdensvads .	12	6		6
7.	Laboratorijas darbs.	12	8		6
8.	Ugunsdzēsības ūdensvadi.	12	6		6
9.	Ūdensapgādes sistēmu un ēku iekšējā ūdensvada sistēmu automatizācija.	12	6		6
10.	Pārbaudes darbs.	12	6		6
	Kopā:	**120**	**60**		**60**

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**A1**	**A2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas			**20**	**20**	**20**							
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs			**20**	**20**	**20**							
Kopā			**40**	**40**	**40**							

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS

Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
	Literatūras apskats, LBN apguve. Referāta sagatavošana un prezentācija par kādu no piedāvātām, priekšmetā apgūstamām tēmām.	20	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	10	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

	LBN 221-15 “Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”
	LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves”
	LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”
	LBN 208-02 “Publiskās ēkas un būves”
	LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”
	Water Supply and Sewerage// McGraw-Hill International Editions. 665lpp.
	Tilgalis Ē. (1991) Aku ierīkošana un ekspluatācija.//Rīga.Avots-172lpp.
	Lediņš V. (2007) Ūdensapgāde un kanalizācija.//RTU izdevniecība-179lpp.
Papildliteratūra (02)	
	LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”
	A. Packevičs (2012) Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis//Kauņa
	LBN 202-15 “Būvprojekta saturs un noformēšana”
Ieteicamā literatūra (03)	Žurnāli – “Vides Vēstis”, “Ļatvijas Būvniecība”, “ASHARE”, “SCANVAC”, “REHVA”.

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ventilācija (studiju projekts)**
Studiju kurss angliski	**Ventilation (Study Project)**
Statuss	Konkrētās profesijas studiju kurss
Kredītpunkti	2
ECTS	3
Kontaktstundas	40
Patstāvīgais darbs	40
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika, fizika, hidrodinamika un aerodinamika,
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sniegt zināšanas par ūdensapgādes, kanalizācijas, siltumapgādes, ventilācijas un aukstumapgādes inženiertīklu projektēšanu.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Izstrādāts studiju projekts
	Ieskaite
	Latviešu
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Vieslektors Matīss Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Iegūt zināšanas par ēku inženiersistēmu uzbūvi un projektēšanu.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, praktiskajos darbos, projektu aizstāvēšanas laikā, kontroles jautājumu un pētniecisko darbu prezentācijas laikā.
Prasmes:	
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus inženiersistēmu projektēšanā. Prot izvēlēties nepieciešamos iekārtas, materiālus un to apjomu inženiersistēmu projektēšanai un būvniecībai. Prot grafiski attēlot uz ēku plāniem inženiertīklu sistēmas	Tiek vērtēta kursa projektu, eksāmena, nedēļas projektu izstrāde, prezentācija un grupu darbs.
Kompetence:	
Spēj novērtēt atsevišķu inženiersistēmu variantu trūkumus un priekšrocības, lai izvēlētos ekonomiskāko un apkārtējai videi draudzīgāko veidu. Spēj izstrādāt nelielu objektu inženiersistēmu projektu. Patstāvīgi apkopot un analizēt informāciju; Pielietot Būvnormatīvus, Latvijas Valsts standartus un citus dokumentus; Pārzināt inženiersistēmu montāžas secību un saistību ar ēkas būvdarbiem.	Diplomprojektā tiek izstrādāta inženiertīklu projekta daļa konkrētajai ēkai.

Kursa anotācija
Mācību priekšmets "Ventilācija" paredzēts ventilācijas principu un pamatzināšanu apguvei. Ventilācijas sistēmas ir neatņemama ēku sastāvdaļa, kas nepieciešama arī augstas kvalitātes produktu ražošanā, kur nepieciešama precīza telpu gaisa kvalitāte. Ventilācijas sistēmas ir arī vienas no galvenajām enerģijas patērētājām būvindustrijā. Priekšmets attīsta izpratni par: ventilācijas sistēmu darbību nodrošinot telpu gaisa kvalitāti; to, kā normatīvi un standarti ietekmē gaisa sistēmu projektēšanu; sistēmu pamatelementu darbību; sistēmu slodžu noteikšanu un gaisa sadales stratēģiju.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Gaisa piesārņojuma asimilācijas aprēķins;	8	4		4
2.	Mērvienību konvertācija;	8	4		4
3.	Procesu attēlošana un aprēķinu veikšana ar mitra gaisa diagrammas palīdzību;	8	4		4
4.	Gaisa sausināšanas aprēķins;	8	4		4
5.	Gaisa vadu aprēķins un gaisa sadalītāju izvēle;	8	4		4
6.	Ventilatora izvēle, spiediena ietekme uz elektroenerģijas patēriņu;	8	4		4
7.	Informācijas atrašana normatīvos	8	4		4
8.	Studiju kursa projekta izstrāde	8	4		4
9.	Studiju kursa projekta noformēšana	8	4		4
20.	Kursa pārbaudes darbs	8	4		4
	Kopā:	**80**	40		40

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				II gads				III gads			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**K4**	**I1**	**I2**	**S**	**DP**
1.Kontaktstundas									**20**	**20**		
1.1.Teorija												
1.2..Praktiskās māc.												
2.Patstāvīgais darbs									**20**	**20**		
Kopā									**40**	**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Patstāvīgais darbs veicams ar studējot tehnisko literatūru, kā arī izpildot praktiskos darbus studiju kursa apguves laikā	6	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	4	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā (01)

LBN 002-114 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

LBN 003-15 „Būvklimatoloģija"

LBN 208-15 „Publiskas būves"

LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"

Likums "Ēku energoefektivitāte"

Akmens P., Krēsliņš A. Ēku apkure un ventilācija. 1.un 2. daļa.//Rīga: Zvaigzne ABC, 1995. -330 lpp
ASHRAE Handbooks - Fundamentals 2005, HVAC Systems and Equipment 2004, HVAC Applications 2003, Refrigeration 2002.

Papildliteratūra (02)

Eugene A. Avallone. Marks' Standard Handbook for Mechanical Engineers.- New York: McGraw-Hill. 2007. - 1800 pp.

Latvijas Būvnormatīvi un spēkā esošie standarti.
A. Packevičs "Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis", Kauņa 2012.g.

Ieteicamā literatūra (03)

Žurnāli – "Latvijas Būvniecība", "ASHARE", "SCANVAC", "REHVA".

Kursa izstrādātājs		M. Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Ventilācija**
Studiju kurss angliski	**Ventilation**
Statuss	Nozares obligātais studiju kurss
Kredītpunkti	3
ECTS	4,5
Kontaktstundas	60
Patstāvīgais darbs	60
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Matemātika, fizika, hidrodinamika un aerodinamika,
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Priekšmeta mērķis ir attīstīt izpratni par: ventilācijas sistēmu darbību nodrošinot telpu gaisa kvalitāti; to, kā normatīvi un standarti ietekmē gaisa sistēmu projektēšanu; sistēmu pamatelementu darbību; sistēmu slodžu noteikšanu un gaisa sadales stratēģiju.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Eksāmens – 50 % Apmeklējums – 10 %
Kursa autors	Matīss. Kempe
Kursa apstiprinājuma gads	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Izpratne par: ventilācijas sistēmu darbību nodrošinot telpu gaisa kvalitāti; sistēmu pamatelementu darbību; sistēmu slodžu noteikšanu un gaisa sadales stratēģiju.	Studējošo zināšanu vērtēšana notiek diskusijās, eksāmenā, praktiskajos darbos.
Prasmes:	
Prasme praktiski izmantot zināšanas par klimatoloģiju, gaisa sastāvu un gaisa piesārņojumu. Spēja grafiski attēlot un izvērtēt gaisa parametru stāvokļa izmaiņas mitra gaisa diagrammā, veikt jaudas un enerģijas patēriņa aprēķinus. Spēja veikt gaisa sadales sistēmas aprēķinus, nosakot gaisa vadu izmēru, gaisa plūsmas pretestību. Prasme izvēlēties ventilatoru, gaisa apstrādes iekārtu atbilstoši plūsmas, spiediena un elektroenerģijas patēriņa prasībām. Spēja analizēt un sistematizēt normatīvo informāciju par prasībām ventilācijas sistēmu projektēšanai, izbūvei un ekspluatācijai. Prasme pielietot mērinstrumentus un normatīvo metodiku izbūvētu ventilācijas sistēmu testēšanai un ieregulēšanai.	Praktiskais darbs
Kompetence:	
Spēja izprast ventilācijas pamatprincipus un prasme patstāvīgi veikt tehniskus slodžu un jaudu aprēķinus.	Eksāmens, diplomprojekts

Kursa anotācija
Mācību priekšmets "Ventilācija" paredzēts ventilācijas principu un pamatzināšanu apguvei. Ventilācijas sistēmas ir neatņemama ēku sastāvdaļa, kas nepieciešama arī augstas kvalitātes produktu ražošanā, kur nepieciešama precīza telpu gaisa kvalitāte. Ventilācijas sistēmas ir arī vienas no galvenajām enerģijas patērētājām būvindustrijā. Priekšmets attīsta izpratni par: ventilācijas sistēmu darbību nodrošinot telpu gaisa kvalitāti; to, kā normatīvi un standarti ietekmē gaisa sistēmu projektēšanu; sistēmu pamatelementu darbību; sistēmu slodžu noteikšanu un gaisa sadales stratēģiju.

Kursa apraksts – plāns

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	Ventilācijas saistība ar citām zinātnes un tehnikas nozarēm	6	3		3
2.	Būvniecības likumdošanas prasības.	6	3		3
3.	Būvlikumi, būvnormatīvi un Eiropas standarti	6	3		3
4.	Atmosfēra, klimats, gaisa sastāvs	6	3		3
5.	Atmosfēra, klimats, gaisa sastāvs	6	3		3
6.	Mitra gaisa diagrammas. 1. daļa. Gaisa parametru noteikšana.	6	3		3
7.	Procesa virziens. Kalorifera sildjauda.	6	3		3
8.	Ventilācija peldbaseinos un ūdens iztvaikošana	6	3		3
9.	Gaisa sadales principi, gaisa vadu sistēma un gaisa sadalītāji	6	3		3
10.	Ventilatori, tipi, raksturlīknes. Ventilatoru virknes un paralēla darbība.	6	3		3
11.	Labaratorijas darbs_Nr.1	6	3		3

12.	Iekštelpu klimats un gaisa apmaiņa telpās	6	3		3
13.	Būvnormatīvi un standarti par ventilāciju	6	3		3
14.	Būvnormatīvi un standarti par pretdūmu aizsardzības ventilāciju	6	3		3
15.	Kaloriferi un siltuma utilizatori	6	3		3
16.	Labaratorijas darbs_Nr.2	6	3		3
17.	Enerģijas patēriņa aprēķini un ventilācijas sistēmu darbības optimizācija	6	3		3
18.	Mērinstrumenti, sistēmu testēšana un ieregulēšana	6	3		3
19.	Ventilācijas sistēmu tehniskā pārbaude, regulēšana un ekspluatācija.	6	3		3
20.	Kursa pārbaudes darbs (16 st.)	6	3		3
	Kopā:	**120**	60		60

Studiju kursa stundu sadalījums pa blokiem un fāzēm

	I gads				**II gads**				**III gads**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	P1	**P2**	**P3**	**P4**	**K1**	**K2**	**K3**	**S1**	**I1**	**I2**	**S2**	**DP**
1.Kontaktstundas						**20**	**20**			**20**		
1.1. Teorija						**14**	**16**			**20**		
1.2. Praktiskās māc.						**6**	**4**					
Mācību prakse darbnīcās												
2. Patstāvīgais darbs						**20**	**20**			**20**		
Kopā						**40**	**40**			**40**		

STUDĒJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	**Patstāvīgā darba uzdevumi**	**Apjoms stundās**	**Sagaidāmais rezultāts**
Publiskās ēkas kursa projektu uzdevumu noformēšana.	Patstāvīgais darbs veicams ar studējot tehnisko literatūru, kā arī izpildot praktiskos darbus studiju kursa apguves laikā	20	Individuāls praktiskais aprēķins
Zinātniski pētnieciskais darbs ēku inženiersistēmās, to salīdzinājums.	Nedēļas projekta izstrāde grupās, atskaites sastādīšana. Pētīšanas darba izstrāde.	30	Grupā izstrādāts nedēļas projekts
	Atskaites noformēšana un prezentēšana	10	Prezentācija sagatavota PowerPoint datorprogrammā

Literatūra:

Obligātā

Akmens P., Krēsliņš A. Ēku apkure un ventilācija. 1.un 2. daļa.//Rīga: Zvaigzne ABC, 1995. -330 lpp. ar il.

ASHRAE Handbooks - Fundamentals 2005, HVAC Systems and Equipment 2004, HVAC Applications 2003, Refrigeration 2002.

Eugene A. Avallone. Marks' Standard Handbook for Mechanical Engineers.- New York: McGraw-Hill. 2007. - 1800 pp.

2. Latvijas Būvnormatīvi un spēkā esošie standarti.

Papildliteratūra (02)

	Eugene A. Avallone. Marks' Standard Handbook for Mechanical Engineers.- New York: McGraw-Hill. 2007. - 1800 pp. Latvijas Būvnormatīvi un spēkā esošie standarti. A. Packevičs "Santehnikas tehnoloģiju mācību līdzeklis", Kauņa 2012.g.
Ieteicamā literatūra (03)	Žurnāli – "Ļatvijas Būvniecība", "ASHARE", "SCANVAC", "REHVA".

Kursa izstrādātājs		M.Kempe	
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts		J.Niedre	
	Katedras vadītājs	Paraksta atšifrējums	Datums

STUDIJU KURSA PROGRAMMA

Studiju kurss	**Vides aizsardzība**
Studiju kurss angliski	**Environment Protection**
Statuss	Vispārizglītojošais studiju kurss
Kredītpunkti	1
ECTS	1,5
Kontaktstundas	20
Patstāvīgais darbs	20
Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai	Vidusskolas vides veselības kurss
Studiju kursa apgūšanas mērķis	Sagatavot videi draudzīgu konkurētspējīgu arhitektu, kurš praktiski darbojas profesijā un seko līdzi vides problēmu risinājumiem būvniecības jomā.
Prasības kredītpunktu iegūšanai	Patstāvīgais darbs (nedēļas projekts, praktiskie uzdevumi) - 40 % Ieskaite – 10 % Apmeklējums – 50 %
Pārbaudes forma	Ieskaite
Valoda	Latviešu
Kursa autors	Docente Tatjana Ruhmane
Kursa apstiprinājuma datums	2016. gads

Studiju kursā sasniedzamie studiju rezultāti

Sasniedzamie rezultāti:	**Vērtēšanas sistēma:**
Zināšanas:	
Sniegt piemērus par klimata pārmaiņām pasaulē (Latvijā).	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā
Prasmes:	
Prot nosaukt interesējošas mērķgrupas un to ietekmi uz vides stāvokli un vides politiku.	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā
Kompetence:	
Vides aizsardzības pasākumu apraksts būvlaukumā	Studentu vērtēšana 4 ÷ 10 baļļu sistēmā

Kursa anotācija

Ievads vides zinātnē. Cilvēks vidē (cilvēka ekoloģija). Daba ietekmē cilvēku (ekoloģija). Cilvēks ietekmē dabu (lietišķā ekoloģija). Cilvēka dzīves darbība mijsakarībās vidē (modernā ekoloģija).

Nr. p.k.	TĒMAS UN APAKŠTĒMAS	Stundu skaits			
		Kopā	Teorija	Praktiskās mācības	Patst. darbs
1.	**Ievads vides zinātnē**	**2**	**2**		
1.1.	Vides un vides aizsardzība jēdzieni. Vides aizsardzības normatīvo aktu pārzināšana un respektēšana būvniecībā	1	1		
1.2.	Dabas, sociālās un cilvēka kā indivīda dzīves darbības mijsakarības	1	1		
2.	**Cilvēks vidē** (cilvēka ekoloģija)	**1**	**1**		
2.1.	Vides psiholoģija un iekšējā vide.	1	1		
	Vides stāvoklis un cilvēka veselība.				
3.	**Daba ietekmē cilvēku** (ekoloģija)	**1**	**1**		
3.1.	Atmosfēra un klimata pārmaiņas. Ūdens, tā aprites	1	1		
	Zemes uzbūve, dinamika un tās resursi. Ekosistēmas.				
4.	**Cilvēks ietekmē vidi** (lietišķā ekoloģija)	**14**	**4**	**4**	**6**
4.1	Cilvēka (cilvēku kopas) vērtību skala	2	1	1	
4.2	Vides plānošanas būtība un komunikācijas				
4.3	Ietekmes uz vidi, to novērtējums (antropogēnais pēdas nospiedums)	2	1	1	
4.4.	Cilvēku sabiedrības sociāli – ekonomiskā attīstība				
4.5.	Būvniecība kā tautsaimniecības ekonomiskā apakšvienība (investīciju procesa problēmas)	2			
4.6.	Primārās, sekundārās, terciārās un n–tās enerģijas	4	1	1	
4.7.	Materiālaprite, to dzīves cikla analīze – uzskaite (pieticība, atturība, vienkāršība, taupība)				2
4.8.	Vides monitorings būvniecībā (aizsargjoslas, aizsargājamas teritorijas, vietas situācija, kultūras mantojums)	4	1	1	4
4.9.	**Dabas resursu pārvaldība:**	**19**	**6**	**1**	**12**
4.9.1.	Saules enerģija. Ūdens enerģija .Vēja enerģija	1	1		
	Meža ekosistēma. Augšņu erozija (agrosistēmas un piekrastu zonu ekosistēmas)				
4.9.3.	Atkritumu apsaimniekošana. Bīstamo atkritumu problēmas (t.sk. AES problēmas)	7	2	1	4

Literatūra:

	Nosaukums	
Obligātā literatūra (01)		
M. Kļaviņš u.c.	Vide un ilgtspējīga attīstība	2010.
M. Kļaviņš u.c.	Vides zinātne	2008.
M. Vakerneidžers	Mūsu ekoloģiskais pēdas nospiedums	2000.
P. un M. Kuše	Ekoloģiskā būvniecība	1995.
H. Pleijers	Ekoloģijas grāmata	1993.
Papildliteratūra(02)		
M. Kļaviņš	Klimata mainība un globālā sasilšana	2008.
M. Kļaviņš	Vides zinātne	2008.
L. Vasiļjeva	Vides ekonomika	2007.
M. Vircavs	Vide, ieteikums un novērtējums	2005.
R. Ernšteins	Vides zinības. Angļu – latviešu skaidrojošā vārdnīca	2000.
ES PHARE	Vides zinību terminu skaidrojošā vārdnīca	1999.
Niels Moe	Videi piemērotas vietējās energosistēmas	1998.
VARAM	Pasaules vides centrs Rūpniecisko atkritumu samazināšana un ar to saistītie ekonomiskie un ekoloģiskie ieguvumi Igaunijā Latvijā un Lietuvā	1996.
Ieteicamā periodika (03)		
VARAM	Latvijas vides pārskati	1994.
	Likumi, MK noteikumi, pašvaldību saistošie noteikumi	

Kursa izstrādātājs		T. Ruhmane	

	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss aktualizēts			
	Katedras vadītājs	J. Niedre	Datums

18.2. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesijas standartam un profesionālās augstākās izglītības valsts standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā, tai skaitā ja iegūstamā kvalifikācija ir reglamentēta profesija

Studiju programma „Inženiersistēmas" ir izstrādāta saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 20.marta noteikumiem Nr. 141 „Noteikumi par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartu" un atbilstoši Rīgas Celtniecības koledžas noteiktajai kārtībai.

Programmas mērķi: atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajiem;

Programmas saturs atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam. Programmas pamatdaļas ir – studiju kursi (vispārizglītojošie, nozares), prakse ārpus izglītības iestādes, kvalifikācijas darbs.

Programmas apjoms: programmas apjoms un tā strukturālais sadalījums atbilst valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam. Programmas un studiju kursu apjoms ir izteikts kredītpunktos.

Vērtēšanas pamatprincipi: programmas vērtēšanas principi ir atbilstoši valsts profesionālās izglītības standartā noteiktajam: pozitīvie sasniegumi tiek summēti, katra kursa noslēgumā vērtējums ir obligāts, prasību atklātība un skaidrība, pārbaudes veidu dažādība.

Studiju programmas satura atbilstība profesionālās augstākās izglītības valsts standartam

77.tabula

MK noteikumu Nr. 141 prasības	Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma "Inženiersistēmas"
Programmas apjoms ir no 80 līdz 120 kredītpunktiem.	Programmas apjoms 120 kredītpunktu (KP)
Studiju kursi ne mazāk kā 56 KP, nepārsniedzot 75% no kopējā apjoma	Programmā iekļauti studiju kursi 84 KP apjomā (71%)
Vispārizglītojošie studiju kursi ne mazāk kā 20 KP	22 KP
Nozares studiju kursi ne mazāk kā 36 KP	62 KP
Prakse ne mazāk kā 16 KP	26 KP
Kvalifikācijas darbs vismaz 8 KP, nepārsniedzot 10 % no programmas kopējā apjoma	10 KP (8%)
Studiju procesā ne mazāk kā 30% no studiju kursa apjoma īsteno praktiski	47 %
Pēc programmas apguves saņem Diplomu par pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību, kas apliecina arī iegūto ceturto profesionālās kvalifikācijas līmeni	Pēc programmas apguves saņem Diplomu par pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un iegūst kvalifikāciju - inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs

Programmā iekļauts modulis uzņēmējdarbības profesionālo kompetenču veidošanai: uzņēmējdarbība; būvekonomika; lietišķo attiecību psiholoģija- 7 kredītpunkti (minimums 6)

Studiju programma izstrādāta saskaņā ar „Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja profesijas standartu", kurš apstiprināts 2014. gada 25. jūnija PINTSA sēdē. Par atbilstību profesijas standartam liecina Latvijas Siltuma gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieru savienības atzinums.

Par studiju programmas „Inženiersistēmas" atbilstību pirmā līmeņa profesionālās augstākas izglītības standarta prasībām apliecina arī tas, ka absolventi var turpināt studijas atbilstošā otrā līmeņa profesionālajās augstākās izglītības programmās Latvijas Lauksaimniecības universitātē, Rīgas Tehniskajā universitātē, kā arī citās Latvijas un ārzemju augstskolās.

Studiju programmas "Inženiersistēmas" atbilstība kvalifikācijas
"Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs" profesijas standartam

78.tabula

Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas	Atbilstošie studiju kursi studiju programmā "Inženiersistēmas"	KP skaits
Priekšstata līmenī		
Tiesību pamati	Tiesību pamati	1
Izpratnes līmenī		
Inženierķīmija	Inženierkomunikāciju ūdens ķīmija	2
Augstākā matemātika	Augstākā matemātika	5
Materiālmācība	Materiālmācība	2
Civilā aizsardzība	Civilā aizsardzība	1
Hidrodinamika un aerodinamika	Hidrodinamika un aerodinamika	3
Termodinamika	Tehniskā termodinamika	2
Plūsmas mehānika	Plūsmas mehānika	2
Būvniecības siltumfizika	Būvniecības siltumfizika	2
Teorētiskā mehānika,materiālu pretestība	Teorētiskā mehānika,materiālu pretestība	4
Ēku un būvju konstrukcijas	Ēku un būvju konstrukcijas	2
Vispārējā elektrotehnika	Vispārīgā elektrotehnika un elektronika	2
Likumdošana	Būvniecības normatīvais regulējums	1
Projektu vadīšanas pamati	Projektēšanas prakse	10
Ekonomika un komercdarbība	Ekonomika Uzņēmējdarbība	2 2
Profesionālie termini valsts valodā un svešvalodā	Tehniskā svešvaloda	5
Lietošanas līmenī		
Inženiergrafika	Inženiergrafika	2
Inženiertehnisko sistēmu būvniecības darbu tehnoloģija	Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	2
Datorzinības	Informāciju tehnoloģija Datorgrafika Inženiersistēmu datorgrafika Datorprojektēšanas prakse	1 3 3 1
Ūdensapgāde, notekūdeņu novadīšana	Ūdensapgāde, notekūdeņu novadīšana	10
Siltumapgāde, apkure	Apkure	5
Ventilācija, kondicionēšana	Ventilācija	5
Gāzes apgāde	Gāzes apgāde	4
Inženiertehnisko sistēmu automātika un regulēšana	Prakses mācību darbnīcās	3

Inženiertehnisko sistēmu apkope un ekspluatācija	Inženiersistēmu apkope un ekspluatācija Stažēšanās prakse	2 10
Būvmašīnas, tehnoloģiskais aprīkojums, instrumenti	Prakses mācību darbnīcās	1
Inženierģeodēzija	Ģeodēzija Ģeodēzijas prakse	2 1
Ekonomika, tāmju sastādīšana un analīze	Būvekonomika (nodokļi, tāmes)	2
Darba samaksas sistēmas, darba normēšana	Būvekonomika (grāmatvedība)	1
Vides aizsardzība	Vides aizsardzība	1
Svešvaloda	Tehniskā svešvaloda	5
Saskarsme, inženierpsiholoģija	Lietišķo attiecību psiholoģija	2
Darba aizsardzība	Darba aizsardzība	1

18.3. Studiju programmas izmaksas un to kalkulācija

79.tabula

Finansēšana 2015. g. (Eur)	Programmas nosaukums Inženiersistēmas 50
Studenti kopā	50
Ieņēmumi 2015. g. No tiem:	**115841,45**
dotācija	99369,80
Studiju maksa	7852,90
Citi ieņēmumi (dienesta viesnīcas īre, telpu noma, dokumentu iesniegšana un citi neklasificētie ieņēmumi)	8618,75
Izdevumi 2015. g. No tiem:	**116340,79**
Atlīdzība	88916,32
Preces un pakalpojumi	20869,77
Sociālie pabalsti	4764,44
Kapitālie izdevumi	**1790,27**
Datorprogrammas	237,13
Saimnieciskie pamatlīdzekļi	94,63
Bibliotēku fondi	357,07
Datortehnika	999,14
Instrumenti	102,30

Studiju programmai „Inženiersistēmas" pieejamie finanšu resursi:

Studiju programmas izmaksas 20 cilvēku grupai:

Studiju vietas bāzes izmaksas 20x1333,11 = 26662,20 EUR

Studiju vietas sociālā nodrošinājuma izmaksas 20x164,34 = 3268,80 EUR

Kopā orientējošās izmaksas 30000 EUR

Studiju maksa 1300 EUR gadā.

18.4. Salīdzinājums ar vienu tāda paša līmeņa un tādam pašam studiju virzienam atbilstošu Latvijas (ja līdzīga studiju programma Latvijā tiek īstenota) un vismaz divām Eiropas Savienības valsts atzītu augstskolu vai koledžu studiju programmām

Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja studiju programma sagatavota, balstoties uz profesijas standartu, un šādu pirmā līmeņa profesionālas augstākās izglītības programmu Eiropas Savienībā nevarējām atrast. Eiropas Savienības valstīs šādai izglītībai paredz bakalaura vai profesionālā bakalaura grādu.

Līdzīga studiju programma „Ēku inženiersistēmas" ir Viļņas Tehnoloģiju un dizaina koledžā. Kā redzams salīdzinošajā tabulā programmas ir ļoti līdzīgas. Kopīgais ECTS kredītpunktu daudzums ir identisks 180 ECTS arī atsevišķu studiju kursu apjoms ir līdzīgs.

Latvijā šāda profila, tikai otrā līmeņa augstāko izglītību var iegūt Rīgas Tehniskajā universitātē. Lai būtu nodrošināta izglītības pēctecība, studiju programma tika maksimāli, cik to atļauj kredītpunktu skaits, pietuvināta RTU bakalaura studiju programmai „Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija" (skat. salīdzinājuma tabulu). Šāda studiju programma dos iespēju koledžas studiju beidzējiem sekmīgi turpināt izglītību Rīgas Tehniskajā universitātē.

Studiju programmu salīdzinājuma tabula

80.tabula

	Studiju kursi	Rīgas Celtniecības koledža		Viļņas Tehnoloģiju un dizaina koledža		RTU bakalaura programma	
		KP	ECTS	KP	ECTS	KP	ECTS
1	**Vispārizglītojošie studiju kursi:**	**22,0**	**33,0**				
1.1.	Augstākā matemātika	5	7,5		6	9	
1.2.	Lietišķo attiecību psiholoģija	2	3		3	2	
1.3.	Tehniskā svešvaloda	5	7,5		6	4	
1.4.	Ekonomika	2	3		3	3	
1.5.	Uzņēmējdarbība	2	3		3	2	
1.6.	Vides aizsardzība	1	1,5		+darba aizsardzība 3	1	
1.7.	Tiesību pamati	1	1,5		skat likumi	-	
1.8.	Informāciju tehnoloģija	1	1,5		3	3	
1.9.	Inženiergrafika;	2	3		6	2	
1.10.	Civilā aizsardzība	1	1,5		-	1	
2	**Nozares obligātie studiju kursi:**	**34,0**	**51,0**				
2.1.	Būvniecības normatīvais regulējums	1	1,5		likumi 3	-	
2.2.	Inženierķīmija	2	3		3	2	
2.3.	Datorgrafika	3	4,5		inženiergrafika	2	
2.4.	Teorētiskā mehānika	2	3		3	3	
2.5.	Materiālu pretestība	2	3		3	4	
2.6.	Ģeodēzija	2	3		6	3	
2.7.	Materiālmācība	2	3		6	3	
2.8.	Inženiersistēmu datorgrafika	3	4,5		-	6	
2.9.	Tehniskā termodinamika	2	3		3	2	
2.10.	Plūsmas mehānika	2	3			4	
2.11.	Būvniecības siltumfizika	2	3			4	
2.12.	Hidrodinamika un aerodinamika	3	4,5		3	4	
2.13.	Darba aizsardzība	1	1,5		pie vides aizsardzības	1	
2.14.	Ēku un būvju konstrukcijas	2	3		6	-	
2.15.	Būvekonomika	3	4,5		6	2	

2.16.	Vispārīgā elektrotehnika un elektronika	2	3		3	2	
3.	**Konkrētās profesijas studiju kursi:**	**28,0**	**42,0**				
3.1.	Ūdens apgāde	3	4,5		6	4	
3.2.	Notekūdeņu novadīšana	3	4,5		6	4	
3.3.	Apkure	3	4,5		6		
3.4.	Ventilācija	3	4,5		6	2+4 gaisa kondicionē.	
3.5.	Gāzes apgāde	2	3		3	4	
3.6.	Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	2	3		6	4	
3.7.	Inženiersistēmu apkope un ekspluatācija	2	3		3	4	
3.8.	Ūdens apgāde (studiju projekts)	2	3		-	2	
3.9.	Notekūdeņu novadīšana (studiju projekts)	2	3		-	2	
3.10.	Apkure (studiju projekts)	2	3		-	2	
3.11.	Ventilācija (studiju projekts)	2	3		-	-	
3.12.	Gāzapgāde (studiju projekts)	2	3		-	2	

	Prakse:	**26,0**	**39,0**		24	26	
	Prakse mācību darbnīcās (celtniecības darbi)	4	6				
	Ģeodēzija	1	1,5				
	Datorprojektēšana	1	1,5				
	Stažēšanās prakse	10	15				
	Projektēšanas prakse	10	15				
	Diplomprojekts	**10**	15		12	12	
	kopā	**120**	180	120	180	200	300

Studiju programmas salīdzinājums ar citām studiju programmām 81.tabula

	RCK īstenotā studiju programma	Rīgas Tehniskās universitātes īstenotā studiju programma	ES (EU) augstskolās īstenotās programmas	
			Viļņas Tehnoloģiju un dizaina koledžas studiju programma	Helsinki Metropolia University of Applied Sciences īstenotā studiju programma
Programmas nosaukums	Inženiersistēmas	Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija	Ēku inženiersistēmas	Ēku inženiersistēmas
Studiju ilgums	3 gadi	5 gadi	3 gadi	4 gadi
Apjoms	120 KP	200 KP	120 KP	160 KP
Noslēguma pārbaudījumi	Diplomprojekts	Diplomprojekts	Diplomprojekts	Diplomprojekts
Kopīgais studiju programmās	X	Studiju programmas saturs, studiju kursi.	Studiju programmas saturs, studiju ilgums, noslēguma pārbaudījumi.	Studiju programmas saturs, studiju kursi
Atšķirīgais studiju programmās	X	Studiju līmenis – otrā līmeņa profesionālā augstākā. Tā kā studiju ilgums RTU ir garāks, tad atsevišķos studiju kursos ir vairāk kedīt punktu. Koledžas studiju programmā ir vairāki studiju kursi, kas nav RTU.	Studiju līmenis - bakalaura grāds. Koledžas studiju programmā ir vairāki studiju kursi, kas nav VTDK	Studiju līmenis - bakalaura grāds. Koledžas studiju programmā ir vairāki studiju kursi, kas nav Helsinku augstskolā

18.5. Informācija par studējošajiem visā pārskata periodā:

18.5.1. studējošo skaits, norādot sadalījumā pa studiju programmas īstenošanas veidiem, formām (atsevišķi norādot tālmācību), valodām, filiālēm

82.tabula

Studiju gads	*Pilna laika studijas vakara nodaļa*
2015./2016.	50

18.5.2. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

83.tabula

Studiju gads	*Imatrikulēto studējošo skaits*
2015./2016.	50
2016./2017.	22

18.5.3. Absolventu skaits

Šajā studiju programmā absolventi vēl nav.

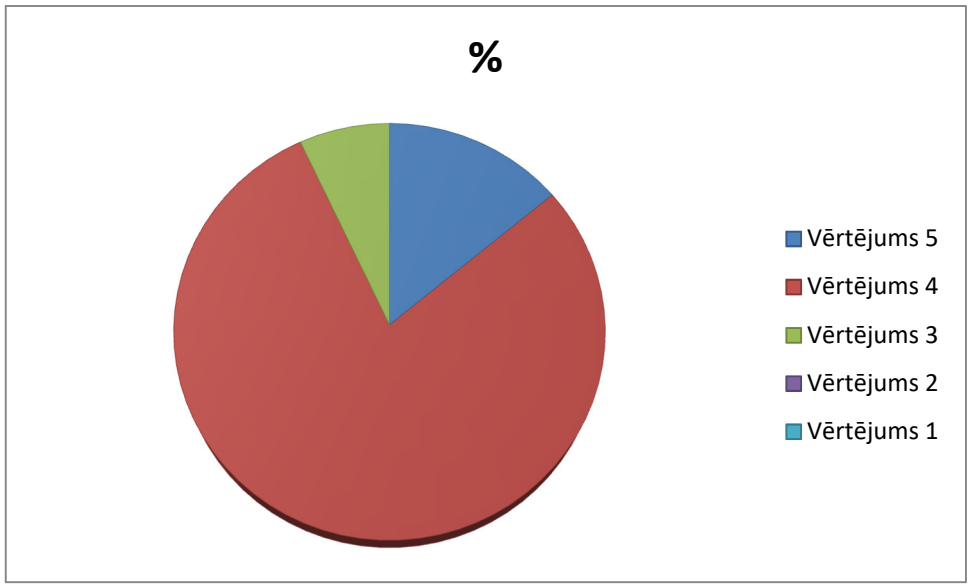
18.6. Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

84.tabula

Jautājumi	Vērtējums (%)						
	Augsts līmenis	5	4	3	2	1	Zems līmenis
1. I zvēlētās augstskolas/koledžas un studiju programmas atbilstības studējošā priekšstatiem vērtējums.		14	79	7	0	0	
2. Studiju kvalitātes vērtējums izvēlētajā studiju programmā.		29	57	14	0	0	
3.Studiju programmas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma vērtējums.		36	50	14	0	0	
4.Studiju programmas materiāli tehniskā nodrošinājuma vērtējums.		14	79	7	0	0	
5.Studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalitātes vērtējums.		50	50	0	0	0	
6.Augstskolas un studiju programmas starptautiskās sadarbības (viespasniedzēju iesaiste, starptautiskā studentu apmaiņa u.tml.) vērtējums.		14	64	22	0	0	
7.Studējošo iespēju piedalīties studiju programmas kvalitātes pilnveidošanā vērtējums.		21	72	7	0	0	

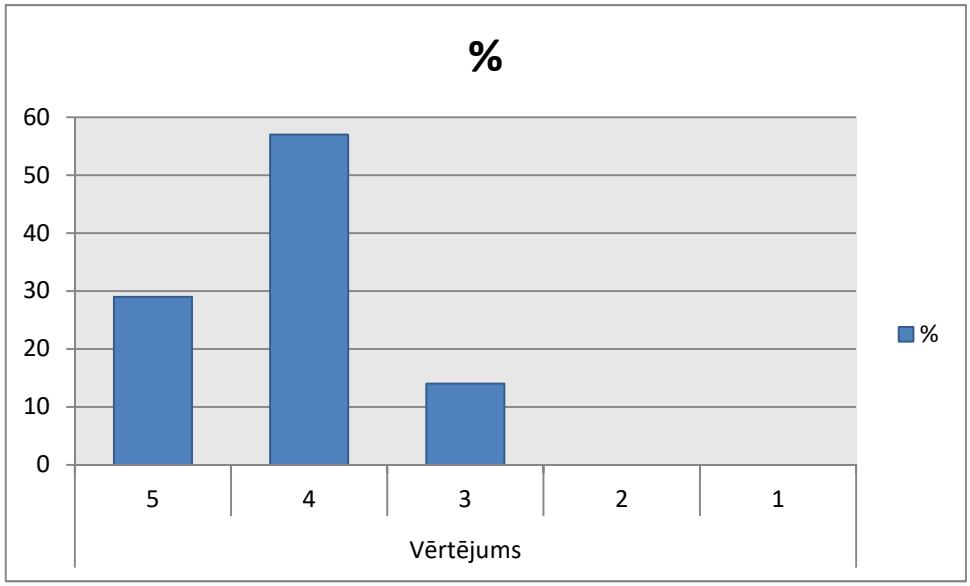
1. I zvēlētās augstskolas/koledžas un studiju programmas atbilstības studējošā priekšstatiem vērtējums.

41.zīm.



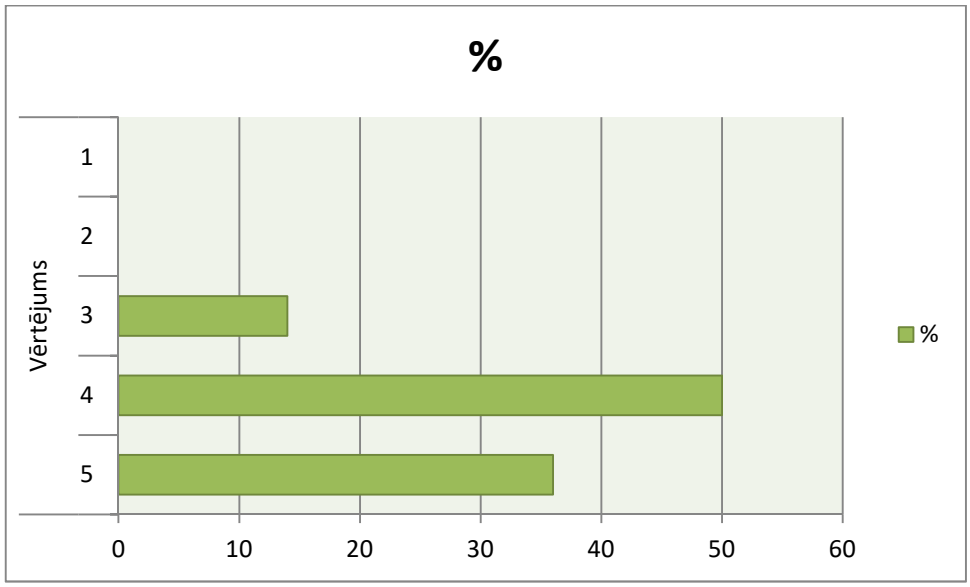
2. Studiju kvalitātes vērtējums izvēlētajā studiju programmā.

42.zīm.



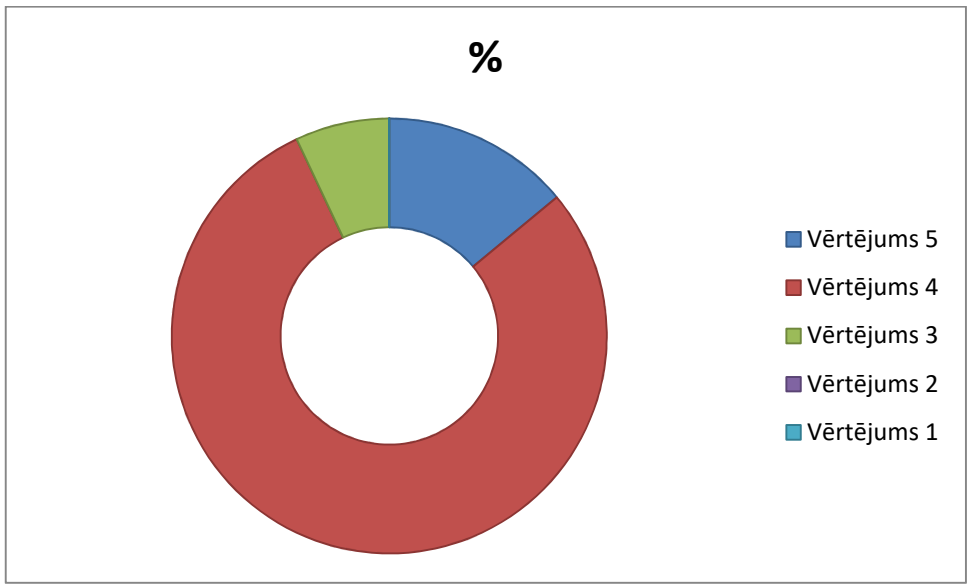
3. Studiju programmas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma vērtējums

43.zīm.



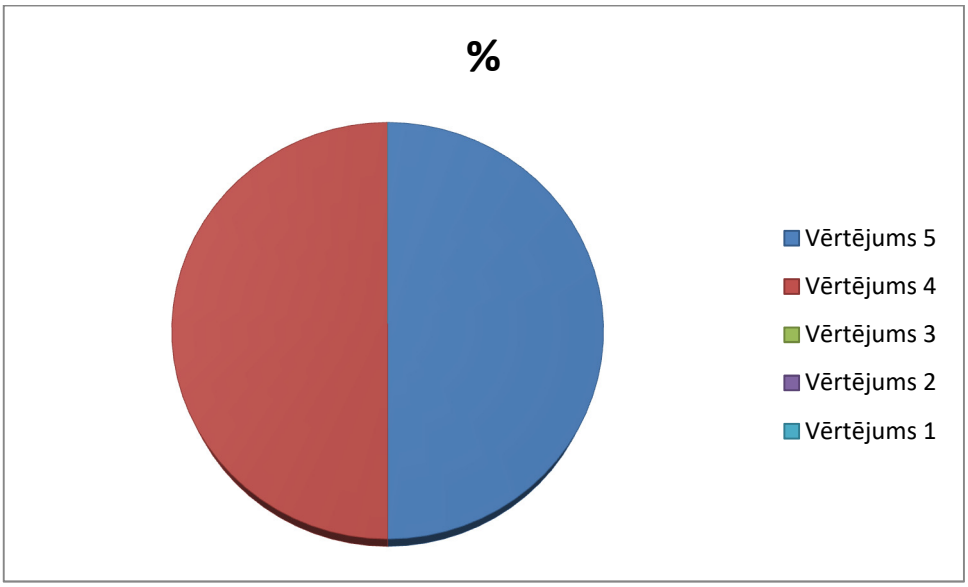
4. Studiju programmas materiāli tehniskā nodrošinājuma vērtējums

44.zīm.

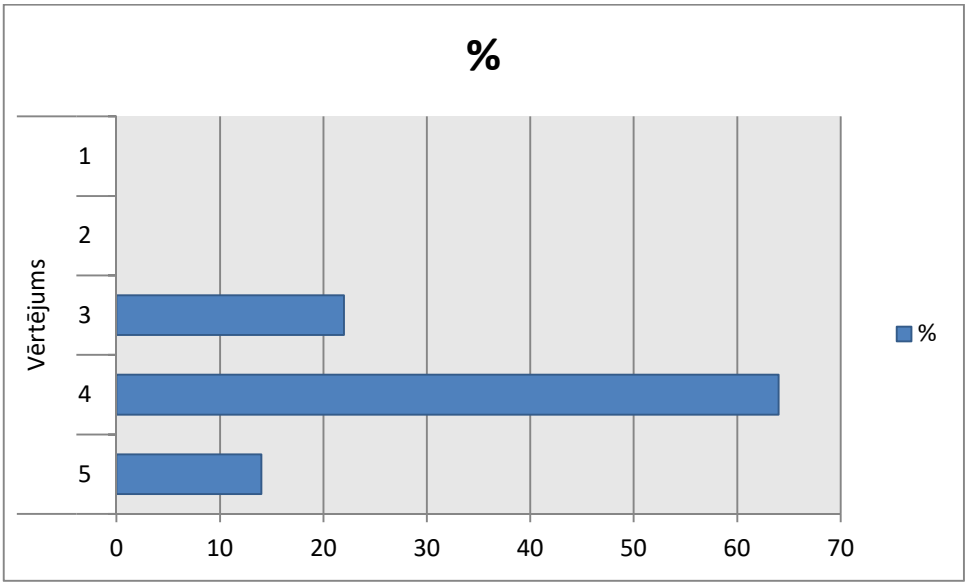


5. Studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalitātes vērtējums

45.zīm.

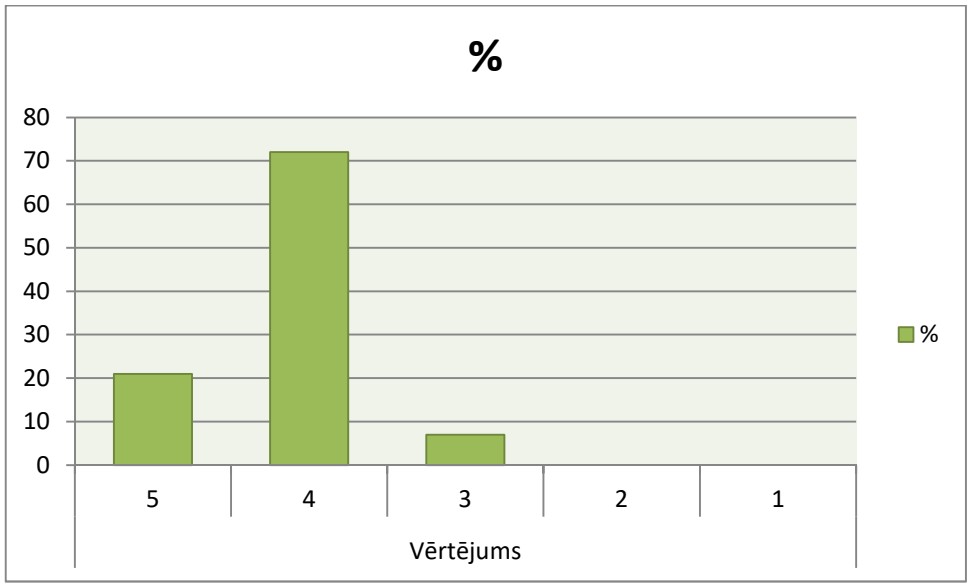


6.Augstskolas un studiju programmas starptautiskās sadarbības (viespasniedzēju iesaiste, starptautiskā studentu apmaiņa u.tml.) vērtējums. 46.zīm.



7.Studējošo iespēju piedalīties studiju programmas kvalitātes pilnveidošanā vērtējums

47.zīm.



18.7. Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Šajā studiju programmā absolventu vēl nav.

18.8. Studējošo pašpārvalde un līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Rīgas Celtniecības koledžas Studentu pašpārvalde ir vēlēta, neatkarīga studējošo institūcija, kas darbojas uz nolikuma, kas aktualizēts 2014.gada 17.jūnijā, pamata. Studenti katru gadu no jauna tiek ievēlēti pašpārvaldes sastāvā, un savas darbības laikā ir iesaistīti lēmumu pieņemšanas procesā Rīgas Celtniecības koledžā. Koledžas administrācija un koledžas padome divas reizes gadā organizē tikšanos ar studējošo pašpārvaldi, lai pārrunātu galvenos koledžas attīstības un pašpārvaldes darbības principus.

Studenti piedalās aptaujās, diskusijās un vērtē studiju procesu, docētājus, administrāciju, savstarpējās attiecības.

Studējošie līdzdarbojas studiju procesa pilnveidošanā, deleģē savus pārstāvjus koledžas Padomē, stipendiju komisijā un kredītu piešķiršanas komisijā.

Studentu pašpārvalde regulāri organizē un piedalās dažādos kultūras pasākumos: pirmo kursu iesvētības, laivu braucieni, stipro skrējiens, ziemassvētku balles u.c. Studentu pašpārvalde organizēja konkursu - RCK lepnums, piecās nominācijās. Ziemassvētkos organizē labdarības pasākumus dzīvnieku patversmei un bērnu namam.

Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un tā pielikuma paraugs

Ar valsts noslēguma pārbaudījumu komisijas
201_. gada __. jūnija lēmumu
Nr._

Vārds Uzvārds

personas kods 111111-11111
ieguvis

inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja

kvalifikāciju

Iegūtā kvalifikācija atbilst
ceturtajam profesionālās kvalifikācijas līmenim

Z.v.

Direktors Irēna Lūse

Valsts noslēguma pārbaudījumu komisijas
priekšsēdētājs Vārds Uzvārds

Rīgā
201_. gada _. jūlijā

Reģistrācijas Nr. 0000

Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija

RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA

Reģ. Nr. 3347001284 Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050;
Telefons&fakss: +371 67229714; e-pasts: sekretare@rck.lv, http://www.rck.lv

DIPLOMA PIELIKUMS

Diploma sērija **PK E Nr. 0000**

Diploma pielikums atbilst Eiropas Komisijas, Eiropas Padomes un Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO/CEPES) izveidotajam paraugam. Diploma pielikums ir sagatavots, lai sniegtu objektīvu informāciju un nodrošinātu kvalifikāciju apliecinošu dokumentu (piemēram, diplomu, sertifikātu) akadēmisku un profesionālu atzīšanu.

Diploma pielikumā ir iekļautas ziņas par diplomā minētās personas sekmīgi pabeigto studiju būtību, līmeni, kontekstu, saturu un statusu. Tajā neiekļauj norādes par kvalifikācijas novērtējumu un līdzvērtību, kā arī ieteikumus tās atzīšanai. Informāciju sniedz visās astoņās sadaļās. Ja kādā sadaļā informāciju nesniedz, norāda iemeslu.

1. Ziņas par kvalifikācijas ieguvēju:

1.1. vārds:	**Vārds**
1.2. uzvārds:	**Uzvārds**
1.3. dzimšanas datums (datums / mēnesis / gads):	**dd/mm/gggg**
1.4. studenta identifikācijas numurs vai personas kods:	**111111-11111**

2.Ziņas par kvalifikāciju:

2.1. kvalifikācijas nosaukums:	***Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs***
2.2. galvenā studiju joma kvalifikācijas iegūšanai:	***Būvniecība***
2.3. kvalifikācijas piešķīrējas institūcijas nosaukums un statuss:	***Rīgas Celtniecības koledža*** *Valsts izglītības iestāde, valsts akreditēta (31.10.2002)*
2.4. studijas administrējošās iestādes nosaukums un statuss:	*Skat. Punktu 2.3.*
2.5.mācību valoda un eksaminācijas valoda:	*Latviešu*

3.Ziņas par kvalifikācijas līmeni:

3.1. kvalifikācijas līmenis:	*Pirmā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kas atbilst piektajam LKI un EKI līmenim, ceturtajam Latvijas profesionālās kvalifikācijas līmenim*
3.2. oficiālais programmas ilgums, programmas apguves sākuma un beigu datums:	*3 gadi pilna laika studiju, 120 Latvijas kredītpunkti, 180 ECTS kredītpunkti 1.09.201_; 30.06.201_*
3.3. uzņemšanas prasības:	*Vidējā vispārējā izglītība vai tai pielīdzināma profesionālā vidējā izglītība*

4.Ziņas par studiju saturu un rezultātiem:

4.1. studiju veids:	*Pilna laika*
4.2. programmas prasības:	*Apgūt profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata, izpratnes un lietošanas līmenī saskaņā ar Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja profesijas standartu. Prast pielietot iegūtās zināšanas un prasmes inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja pienākumu veikšanai: būvdarbu operatīvajai vadīšanai, būvobjektu realizācijas plānošanai, ekonomisko faktoru analizēšanai, projektu dokumentācijas optimizēšanai, būvobjekta nodrošinājuma organizēšanā, sadarbības partneru izvēlē, maksājumu plānošanā un kontrolē. Izstrādāt un aizstāvēt piecus studiju projektus un diplomprojektu.*

4.3. programmas sastāvdaļas un personas iegūtais novērtējums/atzīmes/kredītpunkti:

Kursi	*Kredītpunkti*	*ECTS kredīti*	*Vērtējums*
Vispārizglītojošie studiju kursi:			
Augstākā matemātika	5	7.5	
Lietišķo attiecību psiholoģija	2	3	
Tehniskā svešvaloda	5	7.5	
Ekonomika	2	3	
Uzņēmējdarbība	2	3	
Vides aizsardzība	1	1.5	
Tiesību pamati	1	1.5	
Informāciju tehnoloģija	1	1.5	
Inženiergrafika	2	3	
Civilā aizsardzība	1	1.5	
Nozares obligātie studiju kursi:			
Būvniecības normatīvais regulējums	1	1.5	
Inženiersistēmu ūdens ķīmija	2	3	
Datorgrafika (ar praksi)	4	6	
Teorētiskā mehānika	2	3	
Materiālu pretestība	2	3	
Ģeodēzija (ar praksi)	3	4.5	
Materiālmācība	2	3	
Inženierkomunikāciju datorgrafika	3	4.5	
Tehniskā termodinamika	2	3	
Plūsmas mehānika	2	3	
Būvniecības siltumfizika	2	3	
Hidrodinamika un aerodinamika	3	4.5	
Darba aizsardzība	1	1.5	
Ēku un būvju konstrukcijas	2	3	
Būvekonomika	3	4.5	
Vispārīgā elektrotehnika un elektronika	2	3	
Konkrētās profesijas studiju kursi:			
Ūdens apgāde	3	4.5	
Notekūdeņu novadīšana	3	4.5	
Apkure	3	4.5	
Ventilācija	3	4.5	
Gāzes apgāde	2	3	
Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana	2	3	
Inženiersistēmu apkope un ekspluatācija	2	3	
Ūdens apgāde (studiju projekts)	2	3	
Notekūdeņu novadīšana (studiju projekts)	2	3	
Apkure (studiju projekts)	2	3	
Ventilācija (studiju projekts)	2	3	
Gāzes apgāde (studiju projekts)	2	3	
Mācību prakse:			
Prakse mācību darbnīcās (celtniecības darbi)	4	6	
Stažēšanās prakse	10	15	
Projektēšanas prakse	10	15	
Diplomprojekts:	10	15	
””			
Kopā:	120	180	

4.4. atzīmju sistēma un informācija par atzīmju statistisko iedalījumu:

Atzīme	Nozīme	Atzīmes īpatsvars šīs programmas studentu vidū
10	izcili	**0.0 %**
9	teicami	**0.0 %**
8	ļoti labi	**0.0 %**
7	labi	**0.0 %**
6	gandrīz labi	**0.0 %**
5	viduvēji	**0.0 %**
4	gandrīz viduvēji	**0.0 %**
3 – 1	neapmierinoši	**0%**

Kvalifikācijas īpašnieka svērtā vidējā atzīme: **0.00**

4.5. kvalifikācijas klase: Standarta

5.Ziņas par kvalifikācijas funkciju:

5.1.turpmākās studiju iespējas: Turpinot studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības programmās, iespējama kredītu pārnese

5.2. profesionālais statuss: Netiek piešķirts

6. Papildinformācija un tās avoti: Eiropas Komisija Rīgas Celtniecības koledžai ir piešķīrusi Eiropas diploma pielikuma atzinības zīmi

Dotais diploma pielikums ir derīgs tikai ar diplomu sērija PK E Nr. 0000
Diploma pielikumu angļu valodā izsniedz Rīgas Celtniecības koledža

Studiju virziens „Arhitektūra un būvniecība" ir akreditēts no 19.06.2013. līdz 18.06.2019.

Ceturtais kvalifikācijas līmenis – teorētiskā un praktiskā sagatavotība, kas dod iespēju veikt sarežģītu izpildītāja darbu, kā arī organizēt un vadīt citu speciālistu darbu

Papildinājums punktam 4.4.
Kvalifikācijas īpašnieka vidējo svērto atzīmi rēķina kā:
a_w = sum(a*f)/sum(f),
kur: a_w – svērtā vidējā atzīme,
a – studenta iegūtais vērtējums par katru programmas kursu,
f – šā kursa apjoms kredītpunktos

Rīgas Celtniecības koledža
Gaiziņa iela 3, Rīga, Latvija, LV-1050; telefons&fakss: +371 67229714
e-pasts: sekretare@rck.lv, http://www.rck.lv

Akadēmiskās Informācijas centrs (Latvijas ENIC/NARIC)
Vaļņu iela 2, Rīga, Latvija, LV-1050, telefons: +371 67225155,
fakss: +371 67221006, e-pasts: diplomi@aic.lv, http://www.aic.lv

7. Pielikuma apstiprinājums:

7.1. datums: dd.mm.gggg.

7.2. vārds, uzvārds, paraksts: Irēna Lūse

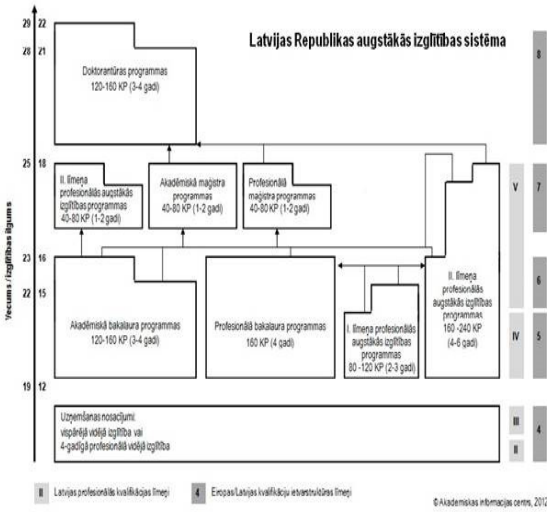
7.3. pielikuma apstiprinātāja amats: Rīgas Celtniecības koledžas direktore

7.4. zīmogs:

8. Ziņas par augstākās izglītības sistēmu valstī.

Atestāts par vispārējo vidējo izglītību vai diploms par profesionālo vidējo izglītību dod tiesības turpināt izglītību augstākās izglītības pakāpē.

Augstskolas/koledžas var noteikt arī specifiskas uzņemšanas prasības (piemēram, noteikt, kādi mācību priekšmeti jāapgūst vidusskolā, lai varētu iestāties konkrētajā augstskolā/koledžā attiecīgās studiju programmas apguvei).



Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības programmas ir iekļautas Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūrā (turpmāk – LKI) un atbilst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (turpmāk – EKI) astoņiem līmeņiem.

Augstāko izglītību apliecinošu izglītības dokumentu izvietojums LKI un EKI

Augstāko izglītību apliecinoši izglītības dokumenti	LKI un EKI līmenis
1. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diploms	5
1.1. Bakalaura diploms 1.2. Profesionālā bakalaura diploms 1.3. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, studiju ilgums pilna laika studijās – vismaz 4 gadi)	6
2. Maģistra diploms 2.1. Profesionālā maģistra diploms 2.2. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kopējais pilna laika studiju ilgums – vismaz 5 gadi)	7
3. Doktora diploms	8

Augstākās izglītības sistēma ietver akadēmisko augstāko izglītību un profesionālo augstāko izglītību. Bakalaura un maģistra grādi pastāv gan akadēmiskajā, gan profesionālajā augstākajā izglītībā.

Akadēmiskās izglītības mērķis ir sagatavot patstāvīgai pētniecības darbībai, kā arī sniegt teorētisko pamatu profesionālai darbībai.

Bakalaura akadēmisko studiju programmu apjoms ir 120–160 kredītpunktu (turpmāk – KP)[1] (160–240 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir seši līdz astoņi semestri (3–4 gadi).

Maģistra akadēmisko studiju programmas apjoms ir 40–80 KP (60–120 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir 2 līdz 4 semestri (1–2 gadi).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Akadēmiskās izglītības programmas tiek īstenotas saskaņā ar valsts akadēmiskās izglītības standartu.

Profesionālās augstākās izglītības uzdevums ir īstenot padziļinātu zināšanu apguvi konkrētā nozarē, nodrošinot absolventa spēju izstrādāt vai pilnveidot sistēmas, produktus un tehnoloģijas un sagatavojot absolventu jaunrades, pētnieciskajam un pedagoģiskajam darbam šajā nozarē.

Bakalaura profesionālās studiju programmas nodrošina profesionālo kompetenci, šo programmu apjoms ir vismaz 160 KP (240 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 26 KP (39 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz astoņi semestri (4 gadi).

Maģistra profesionālo studiju programmu apjoms ir ne mazāk kā 40 KP (60 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 6 KP (9 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz divi semestri (1 gads).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Abu veidu bakalaura grādu ieguvējiem ir tiesības stāties maģistrantūrā, bet maģistra grādu ieguvējiem – doktorantūrā. Maģistra grādam tiek pielīdzināti arī medicīnas, zobārstniecības un farmācijas profesionālajās studijās iegūstamie grādi (5 un 6

gadu studijas), un to ieguvēji var turpināt studijas doktorantūrā.

Profesionālajā augstākajā izglītībā bez bakalaura un maģistra programmām pastāv vairāki citi programmu veidi.

• Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības (koledžas) studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst ceturtā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 5.līmenis). Programmu apjoms ir 80–120 KP (120–180 ECTS), un tās pamatā ir paredzētas profesijas apguvei, taču to absolventi var turpināt studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās.

• Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 6.–7.līmenis). Šīs programmas var būt vismaz 40 KP (60 ECTS) apjomā pēc bakalaura grāda ieguves vai vismaz 160 KP (240 ECTS) apjomā pēc vidējās izglītības ieguves. Abos gadījumos programmas ietver praksi un valsts pārbaudījumu, tai skaitā noslēguma darbu. Ja studiju programmas apjoms ir 160 KP (240 ECTS) un programma ietver bakalaura programmas obligāto daļu, tad absolventi iegūst tiesības stāties maģistrantūrā.

Doktorantūra. Kopš 2000.gada 1.janvāra Latvijā tiek piešķirts viena veida zinātniskais grāds – doktors. Uzņemšanai doktorantūrā ir nepieciešams maģistra grāds. Doktora grādu piešķir personai, kura sekmīgi nokārtojusi eksāmenus izraudzītajā zinātnes nozarē un pieredzējuša zinātnieka vadībā izstrādājusi un publiski aizstāvējusi promocijas darbu, kas satur oriģinālu pētījumu rezultātus un sniedz jaunas atziņas konkrētajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē. Promocijas darbu var izstrādāt triju līdz četru gadu laikā doktorantūras studiju ietvaros augstskolā vai pēc atbilstoša apjoma patstāvīgu pētījumu veikšanas. Promocijas darbs var būt disertācija, tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa vai monogrāfija. Doktora grādu piešķir promocijas padomes. Doktora grāda piešķiršanu pārrauga Ministru kabineta izveidota Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija.

Vērtēšanas sistēma. Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpe tiek vērtēta 10 ballu sistēmā vai ar vērtējumu "ieskaitīts/neieskaitīts".

Studiju rezultātu apguves vērtējums 10 ballēs

Apguves līmenis	Vērtējums	Skaidrojums	Aptuvenā ECTS atzīme
ļoti augsts	10	izcili (*with distinction*)	A
	9	teicami (*excellent*)	A
augsts	8	ļoti labi (*very good*)	B
	7	labi (*good*)	C
vidējs	6	gandrīz labi (*almost good*)	D
	5	viduvēji (*satisfactory*)	E
	4	gandrīz viduvēji (*almost satisfactory*)	E/FX
zems	3–1	negatīvs vērtējums (*unsatisfactory*)	Fail

Kvalitātes nodrošināšana. Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstskolas un koledžas var izsniegt valsts atzītus diplomus, ja studijas ir notikušas akreditētā augstskolā vai koledžā, akreditētā studiju programmā un augstskolai ir apstiprināta satversme, koledžai – nolikums. Lēmumu par studiju virzienu akreditāciju pieņem Studiju akreditācijas komisija, bet par augstskolas un koledžas akreditāciju – Augstākās izglītības padome.

Papildinformācija.

1. Par izglītības sistēmu – http://www.izm.lv

2. Par diplomu atzīšanu – http://www.aic.lv

3. Par studiju iespējām Latvijā – http://studyinlatvia.lv

4. Par augstskolu un programmu statusu – http://www.aiknc.lv

5. Par Eiropas valstu izglītības sistēmām un politiku – www.eurydice.org

---

[1] Kredītpunkts (KP) Latvijā definēts kā vienas nedēļas pilna laika studiju darba apjoms. Vienam studiju gadam paredzētais apjoms pilna laika studijās ir 40 kredītpunktu. Pārrēķinot Eiropas Kredītu pārneses sistēmas (ECTS- *European Credit Transfer System*) punktos, Latvijas kredītpunktu skaits jāreizina ar 1,5.

Sadarbības līgums

Rīgā, 2014. gada 30.06.

Rīgas Tehniskās universitāte (turpmāk – RTU), tās rektora Leonīda Ribicka personā, kurš rīkojas saskaņā ar RTU Satversmi, no vienas puses, un

Rīgas Celtniecības koledža (turpmāk – RCK) direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas saskaņā ar Augstskolu likumu un RCK nolikumu no otras puses, noslēdz šo līgumu par turpmāko:

1. Līguma priekšmets

Šī līguma priekšmets ir pušu sadarbība RCK studentu izglītības turpināšanā RTU Būvniecības fakultātē (BF), RCK studiju programmas „Inženiersistēmas" īstenošanas pārtraukšanas vai izbeigšanas gadījumā.

2. Kopējās sadarbības nodrošināšana

2.1. RTU uzņemas RCK 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Inženiersistēmas" likvidācijas gadījumā nodrošināt iespēju attiecīgās studiju programmas studentiem turpināt izglītību RTU BF pie šādiem nosacījumiem:

2.1.1. RCK vadība apņemas iemaksātos finanšu līdzekļus, kuri bija plānoti turpmākajām studijām studiju programmā „Inženiersistēmas", nodot RTU BF.

2.1.2. Ja RCK studiju gada maksa tiem studentiem, kuri šī līguma 2.1. punktā noteiktajā gadījumā turpina studijas RTU, ir mazāka nekā maksa RTU, studenti sedz starpību starp RTU un RCK studiju gada maksu proporcionāli laika periodam, kurā studijas tiks turpinātas RTU.

3.Pušu atbildība

3.1. Katra no līgumslēdzējas pusēm nes atbildību par Līgumu un tā izpildi saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem.

3.2. Puses nenes atbildību par otras puses saistībām ar trešo personu, ja tas nav noteikts šajā Līgumā.

4. Līguma darbības termiņi, līguma izmaiņu un izbeigšanas noteikumi

4.1. Līgums stājas spēkā no tā parakstīšanas brīža, ir noslēgts uz nenoteiktu laiku un darbojas līdz brīdim, kamēr tas netiek izbeigts līguma 4.2. punktā noteiktajā kārtībā.

4.2. Līgums var tikt izbeigts pēc pušu vienošanās vai pēc vienas puses iniciatīvas pēc rakstiskas paziņošanas otrai pusei, kas jāveic ne vēlāk kā vienu mēnesi pirms jaunā studiju gada sākuma.

4.3. Izmaiņas līgumā ir spēkā, ja tās veiktas rakstiski un tās parakstījuši abu līgumslēdzēju pušu pilnvaroti pārstāvji.

4.4. Līgums sastādīts divos eksemplāros ar vienādu juridisko spēku, latviešu valodā, no kuriem viens eksemplārs atrodas RTU, bet otrs – RCK.

5.Pušu rekvizīti un paraksti

5.1. Rīgas Tehniskā universitāte (IZM reģ. Nr. 3341000709, PVN reģ. Nr. 90000068977), adrese, Kaļķu iela 1, LV-1658, VALSTS KASE, RTU konts Nr. LV46TREL915101S000000, Bankas kods TREL LV 22.

5.2. Rīgas Celtniecības koledža (IZM reģ. Nr. 3334001284, PVN reģ. Nr. 90000025357), adrese Gaiziņa iela 3, Rīga, LV-1050, Valsts kase TRELLV 22, Konta Nr. LV94TREL2150236012000, tālr. 67229714. e-mail: sekretāre@rck.lv.

RTU rektors

L. Ribickis

RCK direktore

I. Lūse

2.3.4

STUDIJU LĪGUMS

Rīgā
20__. gada_____ Nr._____

Rīgas Celtniecības koledža (adrese - Gaiziņa ielā 3, Rīgā, LV-1050, Reģ. Nr. 3334001284 Akreditācijas lapas Nr.039 04.11.2002. Bankas rekvizīti: Reģ.nr. 90000025357 Valsts kase TRELLV22 Konta Nr. LV94TREL2150236012000) (turpmāk – Koledža), direktores Irēnas Lūses personā, no vienas puses, un studējošais

_____
(vārds, uzvārds, personas kods)

_____
(deklarētās dzīvesvietas adrese)

Arhitektūra un būvniecība "Inženiersistēmas" Nr. 189 2019. gada 18. jūnijs
(studiju virziens, studiju programma, akreditācijas lapas Nr. un termiņš)

(turpmāk – Students), no otras puses, noslēdz līgumu par sekojošo:

1.Līguma priekšmets.

1.1.Koledžas realizētā Studenta teorētiskā un praktiskā izglītošana noteiktajā studiju programmā saskaņā ar mācību plāniem un programmām pilna laika studijām;

1.2.izglītošanas norise, apstākļi un līgumslēdzēju pušu pienākumi un saistības studiju laikā;

2.Studiju finansējuma avots – fizisko vai juridisko personu līdzekļi.

3.Līguma darbības laiks.

3.1.studiju programmas ilgums ir 3 gadi (120 KP);

3.2.līgums tiek slēgts uz visu studiju programmas apguves laiku;

3.3.studiju maksas apmērs ir EUR 3900.00 par studiju programmu kopumā.

4.Pušu pienākumi un saistības.

4.1.Koledža apņemas:

4.1.1.nodrošināt licencētas un noteiktā kārtībā akreditētas studiju programmas apguvi, iespēju 3 gadu laikā iegūt 1. līmeņa profesionālo augstāko izglītību atbilstoši studiju programmai izvēlētajā specialitātē;

4.1.1.1.pēc pilnas studiju programmas sekmīgas apguves izsniegt Studentam diplomu par 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības iegūšanu izvēlētajā specialitātē, piešķirot **inženierkomunikāciju būvdarbu vadītāja** kvalifikāciju;

4.1.2.informēt Studentu par izmaiņām studiju programmas akreditācijas un/vai licencēšanas datos;

4.1.3.nodrošināt Studentam informācijas pieejamību par iekšējiem normatīviem aktiem, kas regulē Koledžas darbību;

4.1.4.neizmantot Studentu intelektuālo īpašumu, iepriekš nevienojoties par to ar Studentu;

4.1.5.studiju maksas tiek atcelta gadījumā, ja Students no studijām par fizisku vai juridisku personu līdzekļiem tiek pārskaitīts uz studijām par valsts budžeta līdzekļiem.

4.2.Students apņemas:

4.2.1. izpildīt visus uzdevumus saskaņā ar studiju procesa grafiku un studiju programmu, nokārtot eksāmenus un citus pārbaudes veidus Koledžas noteiktajos termiņos;

4.2.2. ievērot Koledžas iekšējās kārtības noteikumus, ar kuriem Students ir iepazinies slēdzot līgumu, un citus reglamentējošos dokumentus;

4.2.3.rakstiski paziņot Koledžai par līguma laušanu vai vēlēšanos pārtraukt tā darbību uz noteiktu laiku;

4.2.4.rakstiski paziņot Koledžai par savas adreses vai uzvārda maiņu;

4.2.5.prakses laikā ievērot konkrētās mācību darbnīcas darba drošības, elektro- un ugunsdrošības noteikumus un prasības;
4.2.6.eksmatrikulācijas gadījumā nokārtot saistības ar koledžu un koledžas bibliotēku;
4.2.7.veikt studiju apmaksu pirmā studiju gada sākumā: līdz 5. septembrim EUR 260.00, studiju pārējo apmaksu – saskaņā ar maksājumu grafiku (EUR 1300.00 par studiju gadu);
4.2.8.studiju apmaksu veikt bankā, norādot Studenta vārdu, uzvārdu, personas kodu un iemaksas kodu 21351 – studiju maksa;
4.2.9.par studiju apmaksas termiņa nokavēšanu maksāt soda naudu 0,5% no studiju maksas iemaksas apjoma par katru nokavēto dienu.

4.3.Koledžai ir tiesības:

4.3.1. mainīt iekšējās kārtības noteikumus, mēnesi iepriekš publiskojot to izmaiņas;
4.3.2. izslēgt no koledžas un pārtraukt šī līguma darbību vienpusējā kārtā, ja Studentam ir akadēmiskie parādi vai studiju maksas termiņš ir nokavēts vairāk par vienu mēnesi;
4.3.3.ja Students tiek atskaitīts no Koledžas par nesekmību vai maksas parādiem, atjaunojoties Koledžā, studiju maksa tiek veikta pilnā apjomā;
4.3.4.ja Students pārtrauc studijas uz laiku, būdams sekmīgs un bez mācību maksas parādiem, atjaunojoties, studiju maksu turpina maksāt no atjaunošanas brīža.

4.4.Studentam ir tiesības:

4.4.1.noteiktā kārtībā izmantot Koledžas materiālo bāzi (bibliotēku, datorus un citus mācību tehniskos līdzekļus);
4.4.2.izmantot Koledžas dienesta viesnīcu par samaksu, kāda noteikta maksas grupu Studentiem.

5. **Citi noteikumi.**

5.1.līgums stājas spēkā no tā parakstīšanas un apzīmogošanas brīža;
5.2.Valstī noteiktajam maksāšanas līdzeklim mainoties no Latiem uz Eiro, maksājumi veicami saskaņā ar ārējos normatīvajos aktos noteikto maiņas kursu.
5.3.strīdi, kas radušies starp pusēm šī līguma izpildes gaitā, risināmi, pusēm savstarpēji vienojoties, bet, ja vienošanos neizdodas panākt, tad LR normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā;
5.4.līgums sagatavots divos eksemplāros, no kuriem viens atrodas Koledžā, otrs pie Studenta.

6.Līgumslēdzējpušu paraksti:

Koledža:	Students:
----------	----------
(Irēna Lūse)	
	----------
z.v.	(paraksta atšifrējums)

Kopsavilkums par studiju virziena attīstības plāniem.

19. Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums, ņemot vērā nacionāla līmeņa attīstības plānošanas dokumentos izvirzītās valsts attīstības prioritātes, Latvijas uzdevumus Eiropas Savienības kopējo stratēģiju īstenošanā, kā arī studiju programmas atbilstība Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām.

Studiju virziena ietvaros stratēģiskās attīstības plānos ir paredzēts veicināt studiju virzienā īstenojamo programmu savstarpējo koordināciju. Studiju virziena attīstībai un kapacitātes stiprināšanai ir paredzēts licencēt divas jaunas studiju programmas: „Būvju restaurācija" un „Autoceļu būvniecība".

Studiju virziena „Arhitektūra, Būvniecība" studiju programmas, kas tiek īstenotas Rīgas Celtniecības koledžā, atbilst Latvijas un Eiropas augstākās izglītības telpas prasībām, kā arī atbilst spēkā esošo normatīvo aktu prasībām:

1. Latvijas Republikas Augstskolu likuma VI nodaļas „Studijas augstskolā" likuma pantiem.
2. Saistošajiem LR Ministru kabineta noteikumiem.
3. Rīgas Celtniecības koledžas normatīvajiem dokumentiem.
4. Boloņas procesa deklarācijai un Boloņas procesa vadlīnijām.
5. Virziena studiju programmas ir salīdzinātas ar citu Eiropas augstskolu līdzīga virziena studiju programmām (skatīt atsevišķu studiju programmu izvērtējumus).
6. Studiju programmas ir izstrādātas atbilstoši profesijas standartiem.

Studiju virziena pašnovērtējuma pielikumi

20. Studiju programmu uzskaitījums, norādot to apjomu kredītpunktos, studiju veidu, formu, tai skaitā atsevišķi norādot tālmācību, īstenošanas valodu un vietu, iegūstamo grādu, grādu un profesionālo kvalifikāciju vai profesionālo kvalifikāciju 85.tabula

N.p.k.	*Nosaukums*	*Kods*	*Apjoms KP/ECTS*	*Īstenošanas veids un forma*	*Īstenošanas valoda*	*Īstenošanas vieta*	*Piešķiramā kvalifikācija*
1.	Arhitektūra	41 581	120/180	Pilna laika studijas /dienas	Latviešu	Rīga	Arhitekta palīgs
2.	Būvzinības	41 582	120/180	Pilna laika studijas/dienas/vakara	Latviešu	Rīga	Būvdarbu vadītājs
3.	Inženiersistēmas	41 582	120/180	Pilna laika studijas/vakara	Latviešu	Rīga	Inženierkomunikāciju būvdarbu vadītājs

1.pielikums

21. Studiju virziena „Arhitektūra un būvniecība" īstenošanā iesaistīto mācībspēku uzskaitījums

N.p.k.	*Mācībspēka vārds, uzvārds*	*Kvalifikācija*	*Amats, Grāds*	*Statuss (ievēlēts/ vieslektors utt.)*	*Studiju programma*	*Studiju kurss, apjoms*
1.	Evita Zavadska (Alle)	Dr.arch., specialitāte ainavu arhitektūra, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, 2013.	Dr.arch, 2013.	vieslektore	Būvzinības Arhitektūra	Pilsētplānošana 1 KP Teritoriju plānošana 1 KP Pilsētbūvniecības pamati 1,5 KP
2.	Ilga Akermane	Satiksmes ceļu inženieris, RPI 1975.	Mg.paed. LU 2001. Profesionālais maģistrs, 2012.	vieslektore	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Ģeodēzija 6 KP Ceļi un tilti 3 KP Labiekārtošana un transports 1 KP
3.	Gunta Ābele	RPI, arhitekte, 1977	Profesionālais maģistrs, 2011.	vieslektore	Arhitektūra	Kompozīcija 1 KP Interjera projektēšana 1 KP Uzmērīšana 1 KP Aritektoniski telpiskās vides projektēšana 2 KP Arhitektūras projektēšana 14 KP Projektēšanas prakse 10 KP
4.	Juris Bakajevs	LU humanitāro zinātņu maģistra grāds vēsturē, 2000. RSU, sociālo zinātņu maģistra grāds starptautiskajās attiecībās, 2011.	Mg.hist. 2000. Mg.sc.pol. 2011.	vieslektors	Būvzinības	Organizāciju psiholoģija 2 KP

5.	Gertrude Beitāne	Filozofijas un sabiedrības mācības pasniedzējs, sociologs, LVU, 1971.	Profesionālais maģistrs,2013.	vieslektore	Arhitektūra	Profesionālā komunikācija 1 KP Sociālās attīstības modeļi 1 KP Tiesību pamati 1 KP
6.	Andris Bērziņš	Inženieris – celtnieks Rīgas Politehniskais institūt), 1989.	Dr.paed, 2013. Profesionālais maģistrs, 2012.	vieslektors	Arhitektūra	Būvdarbu tehnoloģija un organizācija 1,5 KP Ēku pārbūvēšana 1 KP
7.	Māra Bogustova	RTU Humanitārais institūts, profesionālās izglītības skolotāja un pedagoga kvalifikācija, 2004.	-	vieslektore	Būvzinības	Brīvrokas zīmēšana 0,5 KP Interjera projektēšana 1,5 KP
8.	Natālija Brutāne	Kalnu inženieris, ģeologs, Maskavas kalnrūpniecības institūts, 1986.	-	lektore	Būvzinības	Inženierģeoloģija 1,5 KP
9.	Anda Cimdiņa	Fiziķis, LVU, 1976. Vidusskolas matemātikas skolotājs, LU, 2003.	Mg.math., LU, 2001. Profesionālais maģistrs, 2013.	lektore	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Augstākā matemātika 15 KP
10.	Elita Cipruse	Liepājas pedagoģijas. institūts, pamatskolas pedag. un metodika, 1979.	Profesionālais maģistrs, 2012.	vieslektore	Būvzinības	Lietišķā latviešu valoda 0,5 KP
11.	Aiva Dreimane-Ozolzīle	Inženieris – celtnieks, RPI, 1989. Latvijas Mākslas akadēmija – dizainere,1995.	Profesionālais maģistrs, 2012.	docente	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Būvprojektēšana 3 KP Publiskās ēkas 3 KP Arhitektūras projektēšana 14 KP Ēku daļas un mezgli 4 KP Likumdošana 4,5 KP Modernā arhitektūra 2 KP Projektēšanas prakse 10 KP

12.	Imants Dudarevs	Krievijas Federācijas Maskavas Ugunsdrošības dienesta akadēmija, Ugunsdrošības inženieris, 2001.	-	vieslektors	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Civilā aizsardzība 3 KP
13.	Zigurds Eglītis	Inženieris mehāniķis, RPI, 1971	Mg.paed. LU, 2006. Profesionālais maģistrs, 2012.	docents	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Būvgrafika 2 KP Tēlotāja ģeometrija 4 KP Inženiergrafika 2 KP
14.	Juris Erns	Rīgas politehniskais institūts, 1969.g., rūpniecības un civilo ēku celtniecības inženieris	Profesionālais maģistrs, 2012.	lektors	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Būvmehānika 9 KP Nekustamā īpašuma vērtēšana 0,5 KP Materiālu pretestība 2 KP Teorētiskā mehānika 2 KP
15.	Nataļja van Gejeka	Inženieris – celtnieks – tehnologs, RPI, 1977.	Mg. Paed. LU, 2000. Dr.paed. DU, 2013. Profesionālais maģistrs, 2012.	vieslektore	Būvzinības	Būvkonstrukcijas 4 KP
16.	Ludmila Jeršova	Elektrotehnikas inženieris, Maskavas Elektrotehnikas institūts, 1977, Vidusskolas informātikas skolotājs, LU,2005.	Mg.paed. DPU, 2000. Profesionālais maģistrs, 2012.	docente	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Datorprojektēšana 8,5 KP Informāciju tehnoloģija 1,5 KP Datorgrafika 3 KP
17.	Ivans Kuzņecovs	Inženieris – mehāniķis, Ļeņingradas Dzelzceļa transporta inženieru institūts, 1971.	Profesionālais maģistrs, 2012.	lektors	Būvzinības Inženiersistēmas	Būvmehanizācija 1,5 KP Metināšanas prakse 2 KP

18.	Matīss Kempe	Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, RTU, BF "Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija"	-	vieslektors	Inženiersistēmas Arhitektūra Būvzinības	Ēku inženiertīkli 2 KP Inženiertīkli 3 KP Ūdens apgāde, ventilācija, gāzes apgāde, notekūdeņu novadīšana, apkure 24 KP Inženiersistēmu apkope un ekspluatācija 2 KP Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana 2 KP Stažēšanās prakse 10 KP Projektēšanas prakse 10 KP Inženierkomunikāciju ūdens ķīmija 2 KP Inženiersistēmu datorgrafika 3 KP Materiālmācība 2 KP Prakse darbnīcā 3 KP
19.	Māris Liepiņš	Inženieris – elektromehāniķis, RPI, 1961.	Profesionālais maģistrs,2012.	vieslektors	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Vispārīgā elektrotehnika 1 KP Būvlaukuma elektroapgāde 1 KP Būvfizika 4 KP Vispārējā elektrotehnika un elektronika 2 KP
20.	Laura Lūse	Dr.art., Latvijas Mākslas akadēmija, 2016. Maģistra grāds mākslā, Latvijas Mākslas akadēmija, 2010.	Dr.art. 2016.	vieslektors	Arhitektūra	Mākslas vēsture 2 KP
21.	Jānis Niedre	Inženieris – celtnieks, RPI,	Profesionālais	lektors	Arhitektūra	Būvtehnoloģija 6,5 KP

		1972.	maģistrs, 2012.		Būvzinības Inženiersistēmas	Būvdarbu organizācija un vadīšana 2 KP Darba aizsardzība 3 KP Iepazīšanās prakse 1 KP Stažēšanās prakse 10 KP Ēku un būvju konstrukcijas 2 KP
22.	Tatjana Ozola	Angļu valodas pasniedzējs, LVU, 1980.	Profesionālais maģistrs, 2012.	lektore	Arhitektūra	Tehniskā angļu valoda 4 KP
23.	Gundega Pelše	Inženieris – ekonomists, RPI, 1974.	Bc.oec., RTU, 1998. Profesionālais maģistrs, 2012.	Lektore	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Ekonomika 4,5 KP Uzņēmējdarbība 5,5 KP Būvekonomika 6 KP
24.	Oskars Rasnačs	LU Datorikas fakultātes doktorants, 2010. LU Fizikas un matemātikas fakultātes maģistrants, matemātikas maģistrs, 1996.	Mg.math. 1996.	vieslektors	Būzinības	Projektu vadīšana būvniecībā 1 KP
25.	Inese Reitāle	Arhitekte, RPI, 1977.	Mg.paed. LU, 2001. Profesionālais maģistrs, 2012.	docente	Arhitektūra	Arhitektūras projektēšana 14 KP Ēku tipoloģija 2 KP Projektēšanas prakse 10 KP
26.	Gunmāra Rostoka	Starptautiskā praktiskās Psiholoģijas augstskola, Praktiskais psihologs, 2002.	Mg.paed. RPIVA,2000. Bc.psych. SPPA, 2004.	docente	Būvzinības Inženiersistēmas	Lietišķo attiecību psiholoģija 4 KP Arhitektūras vēsture 0,5 KP
27.	Marina Ruhmane	Latvijas Universitāte, bakalaura grāds datorzinībās, 2007.	Bc.sc.comp. 2007.	lektore	Būvzinības Arhitektūra Inženiersistēmas	Datorprojektēšana 1 KP Informāciju tehnoloģija 1,5 KP Datorgrafika 6 KP

28.	Tatjana Ruhmane	Inženieris – celtnieks, RPI, 1974.	Profesinālais maģistrs, 2012.	docente	Būvzinības Inženiersistēmas	Būvtehnoloģija 6,5 KP Būvdarbu organizācija un vadīšana 2 KP Darba aizsardzība 3 KP Vides aizsardzība 3 KP Stažēšanās prakse 10 KP
29.	Igors Suhovilovs	Rīgas Tehniskā universitāte, arhitekts, 2010.	-	vieslektors	Arhitektūra	Arhitektūras projektēšana 14 KP Projektēšanas prakse 10 KP
30.	Krista Sviķe	Master of Science in Engineering (Architecture and Design) Aalborg University, Dānija, 2012. Bachelor of Architectural Technology and Construction Management Constructing Architect VIA University college, Dānija, 2010.	Mg.arch. 2012.	vieslektore	Arhitektūra	Projektēšana 9 KP Projektēšanas prakse 10 KP
31.	Sandra Sviķe	Inženieris – ķīmiķis – tehnologs, RPI, 1982. Izglītības zinātņu maģistrs pedagoģijā, LLU, 2006.	Mg.paed. LLU, 2006, Profesionālais maģistrs, 2012.	docente	Arhitektūra Būvzinības	Būvmateriāli 2 KP Būvķīmija 2 KP Arh.materiālmācība 2 KP
32.	Uldis Timpers	Inženierzinātņu bakalaurs datorvadībā un datorzinātnē, RTU 2001.	Bc.sc.comp.	asistents	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Datorprojektēšana 7,5 KP Informāciju tehnoloģija 1,5 KP Datorgrafika 6 KP
33.	Armands Šenbergs	Rīgas Būvamatniecības vidusskola, arhitektonisko	-	prakses vadītājs	Būvzinības	Prakse sausajā būvniecībā 1 KP

		detaļu veidotājs, apmetējs				
34.	Guntars Vagners	Mākslinieks – tēlnieks – pedagogs, LVMA, 1983.	Mg.Art. Mg.paed. LU, 2004.	docents	Arhitektūra	Zīmēšana 8 KP Veidošana 2 KP Krāsu mācība 1 KP Tektonika 1 KP Maketēšana 1 KP
35.	Rūta Vanaga	Inženieris – celtnieks – tehnologs, RPI, 1966.	Profesionālais maģistrs, 2012.	lektore	Arhitektūra Būvzinības	Būvkonstrukcijas 12,5 KP
36.	Tatjana Vasiļčenko	Inženieris – celtnieks, RPI, 1976.	Profesionālais maģistrs, 2012. Bc. Oec.. RTU, 1998.	vieslektore	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Ekonomika 2,5 KP Uzņēmējdarbība 5,5 KP Būvekonomika 7 KP
37.	Ineta Veismane	Humanitāro zinātņu bakalaurs filoloģijā, Latvijas Universitāte, Moderno valodu fakultāte, 2004.	Bc. Philol. LU, 2004.	lektore	Arhitektūra Būvzinības Inženiersistēmas	Tehniskā angļu valoda 14 KP
38.	Ināra Visnievska	Mākslinieks – gleznotājs – pedagogs, LVMA, 1983.	Mg.Art. 2012.	lektore	Arhitektūra	Zīmēšana 8 KP Gleznošana 3 KP
39.	Inese Zariņa	Humanitāro zinātņu maģistra grāds mākslā Māksla, Dizains, humanitārās zinātnes, LMA, 2007.	Mg.Art. 2007.	vieslektore	Arhitektūra	Arhitektūras vēsture 3 KP Ārtelpu detaļiekārtas 1 KP
40.	Anna Ramata	Diploms par inženierzinātņu Doktora zinātnisko grādu būvzinātnes nozares siltuma, gāzes un ūdens	Dr.sc.ing.2010.	vieslektore	Inženiersistēmas	Plūsmas mehānika 2 KP Hidrodinamika un aerodinamika 3 KP Tehniskā termodinamika 2 KP Būvniecības siltumfizika 2 KP

		inženiersistēmu apakšnozarē, Rīgas Tehniskā universitāte, 10.09.2006. –18.12.2010. Diploms par Inženiera kvalifikāciju siltumenerģētikā un siltumtehnikā un profesionālo Maģistra grādu siltumenerģētikā un siltumtehnikā, Rīgas Tehniskā universitāte, 01.09.2003. – 18.12.2010.				Inženierkomunikāciju būvdarbu tehnoloģija un organizēšana 2 KP

Valsts valodas zināšanas visiem akadēmiskā personāla pārstāvjiem atbilst MK noteikumiem par valsts valodas zināšanu apjomu un valsts valodas prasmes pārbaudes kārtību profesionālo un amata pienākumu veikšanai (Nr.733)

22. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības vai māksliniecisķās jaunrades biogrāfijas.

2.pielikums

Vārds, Uzvārds	Amats	Metodiskās izstrādnes, publikācijas
Ilga Akermane	Vieslektore	2014. – 2015. Studiju programmu izstrāde specializācijai "Ceļu būvdarbu vadītājs" Ģeodēziskie darbi būvniecībā "Ceļi un tilti" izdales materiāli, RCK 2012. – 2013. Mācību līdzeklis apmācību programmai – autoceļu būvtehniķis (projekts) Uzdevumi studiju kursam: Transports un labiekārtojums, Ceļi un tilti, Ģeodēzija Palīgmat. ģeodēzijas praksei RCK Trases plūdenuma un optiskā skaidruma novērtējums RCK 2011. – 2012. Ģeodēzijas būvniecība RCK Studiju kursa programmas „Ģeodēzija" aktualizācija Studiju kursa programmas „Ceļi un tilti" aktualizācija
Natālija Brutāne	Lektore	2013. Novitātes ģeoloģijas kurss būvniekiem, RCK
Anda Cimdiņa	Lektore	2013. Analītiskā ģeometrija – metodiskais materiāls 2012. Nenoteiktā integrāļa atrašanas piemēri – uzdevumu risinājuma paraugi 2011. Vektori – metodiskais materiāls Pārbaudes darbu komplekts augstākajā matemātikā RCK studentiem
Inese Zariņa	Vieslektore	2014. Izstrādāta mācību programma RCK arhitekta - palīga

		specialitātei arhitektūras vēsture
		2013. Izstrādāta mācību programma RCK restauratoru specialitātei stilu vēsture, arhitekta - palīga specialitātei ārtelpu detaļiekārtas
Evita Alle	Vieslektore	Purs I., Alle E. natural Elements and Phenomena of the Atmospherescape as a Material for Public Art. In: Scientific Journal of Latvia University of Agriculture "Landscape Architecture and Art". Jelgava, Latvia. Latvia University of Agriculture, 2014,pp. 32-48. ISSN 2255-8640 Available at: http://llufb.llu//Raksti/ Landscape_Architecture_Art_VOL4_2014_32-48.pdf
		Contemporary Art in Cultural Landscape: Experience and Opinions. In: Scientific Journal of Latvia University of Agriculture "Landscape Architecture and Art". Jelgava, Latvia. Latvia University of Agriculture, 2014, pp. 49-56. ISSN 2255-8640
		Exploring research approaches for interconnections between a landscape and contemporary artworks. Landscape and Imagination: towards a new baseline for education in a changing world= Paysage et Invention: evolution des enseignements dans un monde en transition. UNISCAPE, Florence. Bandecchi&Vivaldi: Pontedera, 2013, p. 2019-226. ISBN: 978-88-8341-548-7
		Spatial, temporal and dimensions of the landscape influenced by the contemporary art. Science – Future Of Lithuania: K.Šešelgins Readings – 2012. Vilnius Gediminas Technical University, 2012,p. 176 – 187. ISSN 2029-2341
		Dynamic landscapes and power: The context of the nexus between the cultural landscape and contemporary art. The Power of Landscape: Proceedings of ECLAS 2012 Conference at Warsaw University of Life Sciences. Warsaw: Warsaw University of Life Sciences, 2012, p. 13 – 16.
		Creation of the "Zone effect" by contemporary art practices. EURAU12 Porto/ Espaco Püblico e Cidade Contemporanea: Actas do 6° European Symposium on Research in Architecture and Urban Design. Porto: FAUP, 2012. 1 autorioksne.
		Evolution of Art Interventions for the Public Space in Latvia since the 1980 ies. Research of rural development 2011: Annual 17h International Scientific Conference Proceedings. Jelgava:

		Latvia University of Agriculture, Vol.2, 2011 p. 207-213. ISSN 1691-4031
		Alle E., Urtāne M. Experience and Dynamics of Landscape: The Jelgava Scenario. Art Landscape Transformations. Tomar: Instituto Pplitecnico de Tomar, 2011, p. 17-30
		Development of Public Art in the Urban Space: Expresions and Potencial. Research of rural development 2010: Annual 16th International Scientific Conference Proceedings. Jelgava: Latvia University of Agriculture, Vol.2, 2010 p. 185-191. ISSN 1691-4031
		Alle E., Urtāne M. Public Art Interventions in the Landscape: Landscape Studio Exapmle. 5th International Scientific Conference "Students on their Way to Science", collection of abstracts, Jelgava, 2010, p.23.
		KONFERENCES
		Alle E., Rukšāne I., Hoņavko I. Prototipa – Dabas dizaina parka izveides metodoloģija Saulkrastos LIFE+ projekta "Ekosistēmu pakalpojumi" ietvaros. Latvijas Universitātes 74. zinātniskās konference Zemes un vides zinātņu nozares sekcija, „Telpiskā plānošana un attīstība" apakšsekcija, Rīga, 2016. gada 4. februāris.
		Alle E. Exploring research approaches for interconnections between a landscape and contemporary artworks. UNISCAPE starptautiskā zinātniskā konference „Landscape and Imagination: towards a new baseline for education in a changing world", Parīze, Francija, 2013. gada 2.–4. maijs.
		Alle E. Kultūras ainavas un laikmetīgās mākslas mijiedarbības fenomena stratēģiskie meklējumi. LLU Starptautiskā ainavu arhitektūras zinātniskā konference, Jelgava, 2012. gada 5.–6. marts.
		Alle E. An integrated principles to the dynamic landscape approach: In-deep interview method. Ikgadējā 18. starptautiskā zinātniskā konference „Zinātne lauku attīstībai 2012", Jelgava, 2012. gada 16.–18. maijs.
		Alle E. Search for the relational complex system: A theoretical framework for interconnections between a landscape and contemporary art. VI Icon-la starptautiskā konference „Green Infrastructure: from global to local", Sanktpēterburga, Krievija

		un Upsala, Zviedrija, 2012. gada 8.–16. jūnijs.
		Alle E. Creation of the „Zone effect" by contemporary art practices. EURAU12 (European Symposium on Research in Architecture and Urban Design) pētniecības simpozijs „Public Space and Contemporary City", Porto, Portugāle, 2012. gada 11.–15. septembris.
		Alle E. Dynamic landscapes and power: the context of the nexus between the cultural landscape and contemporary art. Starptautiskā ECLAS (European Council of Landscape Architecture Schools) konference „The Power of Landscape", Varšava, Polija, 2012. gada 19.–22. septembris.
		Alle E. Radoša mākslas ainava. Laikmetīgās mākslas iespējas ainavas veidošanas kontekstā. IV Latvijas Ģeogrāfijas kongress „Ģeogrāfija mainīgajā pasaulē", sekcija „Jaunās ainavas. Refleksijas un prakses", Latvijas Universitāte, Latvijas ģeogrāfijas biedrība, Rīga, 2012. gada 16.– 17. marts.
Aiva Dreimane-Ozolzīle	Docente	Konkurss "Gada balva dizainā 2013. Projekta pietikums **gada balvai dizainā**. BTSC biroja ēka. Mārupē Plieņciema ielā 37, Mārupē. 2. vieta nominācijā " Vides dizains"
		2012.gads NRC ‘’Vaivari’’ rekonstrukcijas būvprojekta izstrādē
Zigurds Eglītis	Docents	2013.g. VISC 5. Starprezultātu konferences darba grupas diskusijas „Profesionālās izglītības pedagoga loma, sagatavojot izglītojamos sekmīgai profesionālajai darbībai" prezentācija
		2010.g. Mācību līdzeklis: „Ēku būvelementi", RCK
		2010.g. Mācību līdzeklis: „Lietišķā tēlotāja ģeometrija",RCK
		2009.g. Mācību grāmata: „Tehniskās grafikas ceļvedis", V daļa „Autocad grafika"
		2008.g. „Tehniskās grafikas ceļvedis", IV daļa Perspektīvais mācību līdzeklis: „Profesionālā inženiergrafika"
Ludmila Jeršova	Docente	Informācijas tehnoloģija. Mācību līdzeklis „Funkciju izmantošana izklājlapas vidē" (2011.)
		Mācību līdzeklis „Metodiskie noradījumi rasējumu veidošanai **AutoCAD** vidē (celtniecības un arhitektūras nozarēs)" (2011.)
		Datorprojektēšana (AutoCAD). Praktisko uzdevumu krājums

		(plaknes grafika) Praktisko uzdevumu krājums (aksonometrija) Praktisko uzdevumu krājums (telpiska grafika) 2011.
		Mācību līdzeklis „Grafiku un diagrammu veidošana MS Excel vidē" (2011.)
		Mācību līdzeklis „Dokumentu noformēšanas process teksta apstrādes programmā MS WORD" (2010.)
Māris Liepiņš	Vieslektors	2011. Laboratorijas darbu apraksti elektrotehnikā, fizikā, būvfizikā.
		2011., 2012. Zināšanu pārbaudes testi fizikā, elektrotehnikā, būvfizikā.
		Studiju kursu programmas elektrotehnikā, elektroapgādē, būvfizikā.
		Norobežojošo konstrukciju siltumtehniskais aprēķins.
		Metodiskie norādījumi (2009.g. ar papildinājumiem 2010. un 2011.).
		2009.Metodisko materiālu komplektēšana būvfizikā.
Jānis Niedre	Lektors	2010.g. Izglītības programmu izstrāde: būvdarbu vadītājiem – I līmeņa augstākā profesionālā izglītība, inženiertīklu montāžas tehniķiem –vidējā profesionālā izglītība
		2009.g. Mācību grāmata: „Materiālmācība inženiertīklu montāžas tehniķiem."
		Lekciju konspekts: „ Betonēšanas darbi"
Tatjana Ozola	Lektore	2011.„Selection of Texts for Students in Architecture"
		2010.„English for Students in Building Trade"
		2009. „Steps to Reproduction", RCK
Gundega Pelše	Lektore	2014. Studiju kursa programma „Ekonomika", RCK
		2014. Studiju kursa programma „Uzņēmējdarbība", RCK
		2013. Metodiski norādījumi darba patēriņa un atalgojuma kalkulāciju sastādīšanai, RCK

		2009.“Mazā biznesa kurss”, pārstrādāts un papildināts trešais izdevums, izdevniecība „Jumava”
		Studiju palīglīdzeklis „Nodokļi LR 2008.gadā”, RCK
		Palīglīdzeklis diplomprojekta izstrādei „V daļa. Būvdarbu izmaksas”, RCK
		Mācību līdzekļa „Mazā biznesa kurss” otrais (labotais un papildinātais) izdevums, izdevniecība „Jumava”
		„Uzņēmēja rokasgrāmata”, izdevniecība „Jumava”
		Mācību līdzekļa „Mazā biznesa kurss” pārstrādātais un papildinātais izdevums, izdevniecība „Jumava”
		„Ūdens gravitācijas apkures sistēmas aprēķins”
Gunmāra Rostoka	Docente	2011.Programma būvniecības vēsturē, „Pārskats par arhitektūras stiliem”, RCK
		2010.Studiju kursa programma „Lietišķo attiecību psiholoģijā”: „Saskarsmes psiholoģija”, RCK
		2010.Studiju kursa programma „Vadības psiholoģijā”: „Vadīšana”, RCK
		2009.Programma būvniecības vēsturē, „Pārskats par arhitektūras stiliem”, RCK
Tatjana Ruhmane	Docente	2014. e-studiju materiālu izstrāde:
		Darba aizsardzība: darba tiesiskas attiecības, darba aizsardzības likums, darba aizsardzības struktūra būvobjektos, apmācība DA jautājumos, drošības zīmes, IAL lietošana.
		Mācību palīglīdzekļi P- 4, K-3. blokam e-vide
		2013. Betonēšanas darbi.
		Dzelzsbetona pārsegumu montāžas tehnoloģija.
		Darbu veikšanas projekta izstrādāšanas metodika
		Kursa projekta izstrādāšanas metodika
		Tehnoloģiskās shēmas
		Darba vides riska faktoru novērtēšana

		Darba drošības instrukcijas
		Mācību palīglīdzekļi P- 3, K-2, I-2 blokam
		Sausās grīdas;
		Ģipškartona starpsienu ierīkošana
		2012. Būvkonstrukciju montāžas tehnoloģija, Sausās būves,
		Zemes rakšanas mašīnas izvēle Ģipškartona griesti Drošības zīmju lietošana būvniecībā
		Būvkonstrukciju montāžas tehnoloģija, Sausās būves,
		Zemes rakšanas mašīnas izvēle Ģipškartona griesti Drošības zīmju lietošana būvniecībā
		Būvkonstrukciju montāžas tehnoloģija, Sausās būves,
		2009.Kursa projekta izstrādāšanas metodika
		Elektrodrošība būvniecībā
		Celtņu katalogs
		Tehnoloģiskā shēma sienu mūrēšanai.
		Darba aizsardzības organizācija būvniecībā
Sandra Sviķe	Docente	2015. Lekciju kursi: “”Būvķīmija”, “Būvmateriāli” PowerPoint slaidu prezentāciju formā
		2013. „Sagatavoti un novadīti mācību kursi „Tenachem” un „Tenax” darbiniekiem 15 stundu apmērā. (autorlīgums) ESF projekta ietvaros”
		2012. „Studiju virzienu „Arhitektūra” un „Būvniecība” pašnovērtējuma ziņojumi”

		2010. „Būvinženieris" Nr. 17 – „Ziedojums Likteņdārzam""
		2010. „Būvinženieris" Nr. 16 – „Dubultais diploms"
		2009. „Būvinženieris" Nr. 11 – „Rīgas Celtniecības koledža starptautiskajā apritē"
		2009. Skolotāja rokasgrāmata – „Karjeras izglītība profesionālās vidējās izglītības iestādēs" Darba burtnīca – „Karjeras izglītība profesionālās vidējās izglītības iestādēs" Ikgadējie studiju programmas „Būvzinības" pašnovērtējumi
		„RCK studentu – grupas dalībnieku savstarpējo attiecību sociometriskā izpēte", publicēts: RUK zinātniskie raksti „Projekta metodes praktiskā realizācija RCK Būvzinību studiju programmā, saistībā ar profesijas standartu", publicēts: RCK zinātniskie raksti Maģistra darbs: „Projekta metode būvzinību studiju programmā"
Guntars Vagners	Docents	2015. RCK un BNT(Trīre) studentu apmaiņas programma 2005.-2015., enerģiju taupošās brīvdienu mājas Mozelē projektēšana, sertifikāts RCK un BNT(Trīre) studentu apmaiņas programma 2005., RCK ēdnīcas projektēšana, sertifikāts Kārļa Zāles „Mātes Latvijas" tēla meta augšējās daļas(5,6,7) restaurācija Dalība Līgatnes novada svētkos ar KArh–1 grupu – telpisku, dekoratīvu vides objektu radīšana
		2014. Dalība Baltijas valstu restaurācijas Triannalē no 27. – 30.maijam.
		2013. – 2014. Bauskas pils Ziemeļu korpusa ārējo akmens kāpņu restaurācija
		2009. – 2013. Mākslas pasākumi ikgadējā Līgatnes novada svētku ietvaros.
		2009. – 2010. Liepājā Kārļa Zāles „Mātes Latvijas" tēla meta pārvešana uz RCK un restaurācija

		2009. Akmens tehnoloģija – apstrāde Nīnbergā (Nürnberg) starptautiskajā izstādē
		Arhitektūras projektēšana „Mansarda izbūves iespējas un risinājuma varianti”
		Arhitektūra - Mācību palīglīdzeklis Zīmēšanā
		Privāti piemiņas akmeņi
Nataļja van Gejeka	Vieslektore	2015. metodiskās izstrādnes Tēraud-betona konstrukciju projektēšana saskaņoti ar EC-4.
		2014. Sienu veidi, jaunākie risinājumi. Koka rāmja konstrukcijas. RCK
		2013. Koksne, koksnes izstrādājumi un koka konstrukcijas. RCK
		Būvmateriāli 335810 (arhitektūra)
		Būvmateriāli 335861 (būvniecība)
		Būvkonstrukcijas 335861(būvniecība)
		Būvkonstrukcijas 335810(arhitektūra)
		Būvn. un inženiertīklu
		materiālmācība 3358203 (silt., gāzes
		tehnoloģija)
		van Gejeka, N. (2013). Research into learning process in a vocational secondary school in the context of sustainable development. Journal of Teacher Education for Sustainability, 15(2), 67-77. DOI: 10.2478/jtes-2013-0012.
		2012. Porlandcements. Betons. RCK
		2011. Konstruktīvie un apdares materiāli. RCK
		van Gejeka, N. (2012). Agrīnā vecuma jauniešu integratīvā sadarbība būvniecības profesionālās ievirzes izglītības iestādēs. *Proceedings of the International Scientifical Conference ”Society, Integration,Education”*. Rēzekne: RA Izdevniecība, vol.1, 428-439, ISSN 1691-5887.
		van Gejeka, N. (2011). Способ развития креативности учащихся в технической профессиональной школе в раннем юношеском возрасте. *Proceedings of the International*

		Scientifical Conference "Society, Integration,Education". Rēzekne: RA Izdevniecība, vol.2, 187-197, ISSN 1691-5887.
		van Gejeka, N., & Ignatjeva, S. (2011). Individual creativity's increasing by students' integrative collaboration in professional secondary school. *R.Bakutyte (Ed.) Proceedings of the 9th international JTEFS/BBCC Conference "Sustainable Development. Culture. Education"*. Šiauliai University, CD, 18-28. ISBN 978-609-430-077-6.
		van Gejeka, N. (2011). A way for professional secondary school students' creativity development in their early youth age. *S.Vaitekūnas (Ed.) Proceedings of the ATEE Spring University 2011 Conference „Educational Innovation for Creative Society"*, Klaipeda: Klaipedos universitetas, vol.1, 118 – 123. ISSN 1822 - 2196.
		van Gejeka, N. (2011). Integrative collaboration in secondary professional school's juvenile groups. *R.Bebre (Ed.) Zinātnisko rakstu krājums "Radoša personība IX"*, Rīga: Jumi, 115 - 123. ISBN 978-9934-8215-2-3, ISSN 1407-6276.
		van Gejeka, N. (2010). Positive chance in learning environment as a result of students' integrative collaboration. *Proceedings of the 3rd Intercultural Arts Education Conference „Arts and Skills – Source of Well-being."* Helsinki: Unigrafia, 157 - 169. ISBN 978-952-10-6855-3, ISBN 978-952-10-6856-0, ISSN 1799-2508.
		van Gejeka, N. (2010). Integratīva sadarbība kā efektīvs paņēmiens, mācoties speciālos priekšmetos profesionālajā vidusskolā. *Proceedings of the International Scientifical Conference "Society, Integration,Education"*. Rezekne: RA Izdevniecība, 215 - 223. ISBN 978-9984-44-034-7, ISBN 1691-5887.
		2009. Krustvārdu mīklas krājums par tēmām, metāla sija metāla kolonna.
		Mācības grāmatas projekts „Metāla būvkonstrukcijas. Integrēta sadarbība praktiskos darbos"
		van Gejeka, N. (2009). Problems of improving learning environment in secondary technical schools. *A.Pipere (Ed.) Proceedings of the 7th International JTEFS/BBCC Conference "Sustainable Development. Culture. Education"*. Daugavpils: Daugavpils Universitātes Akademiskais apgāds „Saule", 150 -

		164. ISBN 978-9984-14-438-2.
		van Gejeka, N. Problems of improving learning environment lary technical schools. Proceedings of the 7 International JTEFS/BBCC Conference. *Sustainable development. Culture. Education. Ma*y 5-8, 2009, Daugavpils, Latvia, pp. 150-164. LV49 UBAL 1110 A871 0000 1 UBALLV2X - kods
		van Gejeka, N. Studing and Forming Learning Environment in a Technical School. Proceedings of the International Scientifical Conference February 27-28, 2009, Rezekne, Latvia, pp. 64-73.
		van Gejeka, N. The teaching strategy of the building construction subject in technical school in junior groups of the age from 17 to 19 years. Anadolu University (Turkey). *6 international JTEFS/BBCC conference of Journal "Journal of Teaching Education for Sustainability", CD39 - 45.*
		van Gejeka, N. Behavior strategies at the conflict situation, sublimation of an aggressiveness at the age of 16-18. Debrecen University (Hungary). *5 international JTEFS/BBCC conference of Journal "Journal of Teacher Education for Sustainability",* [poster].
Inese Reitāle	Docente	1.vieta "Ilgtspējīgākā ēka un projekts" 2015., "Rīgas Celtniecības koledžas ēdnīcas ieejas mezgla pārbūve un ēdnīcas apmeklētāju zāles interjera projekta priekšlikums "
		11.05.2015. Studentu zinātniski pētniecisko darbu konference RCK "Arhitektūra, Restaurācija, Būvniecība"
		09.05 2015.-16.05.2015. Projektu nedēļa Rīgā kopā ar Trīres Baltazara Neumana tehnikuma studentiem, "Rīgas Celtniecības koledžas ēdnīcas ieejas mezgla pārbūve un ēdnīcas apmeklētāju zāles interjera projekta priekšlikums"
		27.03.2014. Studentu pētniecisko darbu konferencē „Vides un telpas veidošanās priekšnosacījumi";, Apliecinājums par dalību.
		2. vieta "Ilgtspējīgākā ēka un projekts" 2014. Rīgas Celtniecības koledžas darbnīcu renovācijas priekšlikums, Gaiziņa iela 3, Rīga.
		2014. Dalība Valsts pārbaudījumu komisija Ekonomikas un Kultūras augstskolā, Profesionālā bakalaura studiju programma "Interjera dizains"
		17.05.-21.05.2014. Docētāju mobilitāte Varna Free University „Chernorizets Hrabar"' Bulgārijā. Sertifikāts par 5 noturētām

		lekcijām
		09..05.-16.05.2014. „Energoefektīvs projekta risinājums RCK darbnīcām" .Projektu nedēļa Rīgā, piedalās RCK un BNT /Trīre, Vācija/
		Konferencē „Ilgtspējīga būvniecība";., Apliecinājums par dalību Lekcija „Ilgtspējīga būvniecība – tās vērtēšana un vērtība"; 11.10.2012., Apliecinājums. 2014. Arhitektūras projektēšana, māc. palīglīdzeklis „Ēkas".
		2014. Arhitektūras projektēšana, māc. palīglīdzeklis „Ievērojamu arhitektu darbi" /Arhitekts no kura es iedvesmojos un mācos/.
		2013. Arhitektūras projektēšana, māc. palīglīdzeklis '"Gimenes mājas".
		2013. Interjera projektēšana, māc. palīglīdzeklis 'Interjera projektēšanas pamati".
		2013. Arhitektūras projektēšana, māc. palīglīdzeklis '"Daudzstāvu ēku projektēšanas pamati".
Ivans Kuzņecovs	Lektors	2009. Atbalsta konspekts būvmehanizācijā
Andris Bērziņš	Vieslektors	Izveidoti mācību palīglīdzekļi *Būvdarbu organizēšanas projekta (DOP) izstrādāšanas metodika*, *Būvdarbu ģenerālplāna projektēšanas metodika būvdarbu organizēšanas projekta (DOP) izstrādāšanai*, *Būvvides un būvobjekta ekoloģiskā novērtēšana* Rīgas Celtniecības koledžas studentiem 1. līmeņa augstākās izglītības programmā *ARHITEKTŪRA*, kā arī gada ieskaites – pārbaudes darba varianti rasēšanā 3. profesionālās kvalifikācijas līmeņa izglītības programmā *BŪVNIECĪBA* (2014. g.)
		Līdzdalība starptautiskā konferencē. *Sabiedrība, integrācija, izglītība*." – Rēzekne, 2012.
		Bērziņš A. (2012). *Audzēkņu ekoloģiski atbildīgas attieksmes attīstība mācību procesā būvniecības specialitātē profesionālās izglītības skolā*. Starptautiskās zinātniskās konferences „Sabiedrība, integrācija, izglītība" materiāli. I daļa. Skolas pedagoģija, augstskolu pedagoģija, mūžizglītība. Rēzekne, 2012. ISSN 1691 – 5887. - 11 lpp.
		Izglītības programmu izveidošana Rīgas Būvniecības vidusskolā būvtehniķa specialitātē (2010. g.) un apdares darbu tehniķa specialitātē (2011. g.). Mācību priekšmetu programmu satura analīze, akcentējot ekoloģiski orientētu tematu integrēšanas nepieciešamību. Izveidotas mācību priekšmetu programmas *Būvdarbu tehnoloģija un organizēšana*, *Būvmehānika un*

		būvkonstrukcijas, *Būvprojektēšana*, *Būvmašīnas*, *Būvmateriāli un izstrādājumi*, *Ēkas un būves*, *Materiālmācība*.
		2011.Skolotāja un mācību grupas audzinātāja prakse būvniecības specialitātē Rīgas Celtniecības koledžā un Rīgas Būvniecības vidusskolā (kopējais nepārtraukta pedagoģiskā darba stāžs – 41 gads).
		2011.Izveidotas mācību priekšmeta *RASĒŠANA* programmas 3. prof. kvalif. līmeņa izglītības programmā *BŪVDARBI – namdaris,* 2. prof. kvalif. līmeņa izglītības programmā *BŪVDARBI – apdares darbu strādnieks,siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija, sanitārtehnisko iekārtu montētājs*
		Darbība ESF projektā „*Profesionālajā izglītībā iesaistīto mācību priekšmetu pedagogu kompetences paaugstināšana un pašpārbaudes sistēmas TESTS apgūšana.*(2011. g.)
		2011.Darbība ESF projektā „*Sākotnējās profesionālās izglītības programmu īstenošanas kvalitātes uzlabošana Rīgas Būvniecības vidusskolas izglītojamajiem un pedagogiem*". Vienošanās Nr.2010/0090/1DP/1.2.1.1.3./09/APIA/VIAA/015 (2011. g.). Izveidots mācību līdzeklis priekšmetā *Būvprojektēšana* „*Ēku ārējo norobežojošo konstrukciju un termisko tiltu siltumnoturība*" (41 lpp.).
		Dararbība ESF projektā „*Profesionālās vidējās izglītības programmu īstenošanas procesu kvalitātes uzlabošana Bulduru Dārzkopības vidusskolā*". Līguma Nr. 2010/0103/1DP/1.2.1.1.3/09/APIA/VIAA/062. Aktivitāte 1.2.1.1.3. „*Atbalsts sākotnējās profesionālās izglītības programmu kvalitātes uzlabošanai un īstenošanai*" (2010. un 2011. g.). Izveidoti 2 Mācību līdzekļi „Tehniskajā grafikā" – *Darba burtnīca uzdevumu un vingrinājumu izpildīšanai* (75 lpp.) un *Mācību līdzeklis teorijas un vingrinājumu apgūšanai* (41 lpp.).
		Mācību priekšmeta „*Tehniskā grafika*" programmas izveidošana izglītības programmā „*Floristikas pakalpojumi*" Bulduru dārzkopības vidusskolā (2010. g.).
		Mācību priekšmeta „*Būves un komunikācijas*" programmas izveidošana izglītības programmā „*Stādu audzēšana*" neklātienes nodaļā Bulduru dārzkopības vidusskolā (2010. g.).
		Bērziņš A. (2009). *Attitude development among construction Students in ecological Education*. "Changing Education in a

		changing Society". University of Klaipeda, Lithuania. ISSN 1822 – 2196. - 8 lpp.
		Bērziņš A. (2009). *Audzēkņu attieksmes kvalitatīvā attīstība ekoloģiski orientētā mācību procesā būvniecības specialitātē.* Starptautiskas zinātniskās konferences "Sabiedrība, integrācija, izglītība" materiāli. 2009. g. 27. – 28. februāris. Rēzekne. ISBN 978 – 9984 – 44 – 018 – 7. - 13 lpp.
Juris Erns	Lektors	2010.Tiek izmantoti: nekustāmā īpašuma valsts kadastra likums MK noteikumi „Kadastrālās vērtēšanas noteikumi" Ministru kabineta noteikumi Noteikumi par nekustāmā īpašuma objekta noteikšanu".
		2009. Sagatavoti grozījumi „vispārīgajos būvnoteikumos", kas skar ēku galvenā lietošanas veida un telpu grupu lietošanas veida norādīšanu projektu dokumentācijas, būvniecības departaments (izdevējs).
Ināra Visnievska	Lektore	2014. Baldones mākslas skolas 25 gadu jubilejas izstāde Baldones domē
		2013. Glezniecības izstāde "Mēs un Latvija" I. Kozakēvičas Latvijas Nacionālo kultūras biedrību asociācijā
		2012. Tēlotājas mākslas pulciņa programma Rīgas pils. Vidzemes priekšpilsētas skolu valdē
		2012.Tēlotājas mākslas pulciņa programma Rīgas Itas Kozakēvičas Poļu vidusskolā
		2011.Rīgas Celtniecības koledžas Gleznošanas programma
		2011.Rīgas Celtniecības koledžas Gleznošanas prakses programma
		2011.Rīgas Celtniecības koledžas Zīmēšanas programma
		2011.Rīgas Celtniecības koledžas Zīmēšanas prakses programma
		2010.Mākslinieku grupas izstāde Taipejas Misijā Latvijas Republikā
		2009.Mākslinieku grupas izstāde Ventspils Amatu mājā
Rūta Vanaga	Lektore	2015.Pārstrādāti nedēļu projektu darba plāni, kontroljautājumi un atskaites uzdevumi atbilstoši Eirokodeksiem III kursam (1 projekts), RCK
		2015., 2014.Pārstrādāti nedēļu projektu darba plāni, kontroljautājumi un atskaites uzdevumi atbilstoši Eirokodeksiem

		II kursam (10 projekti), RCK
		2015., 2014.Pārstrādāti nedēļu projektu darba plāni, kontroljautājumi un atskaites uzdevumi atbilstoši Eirokodeksiem I kursam (8 projekti), RCK
		2014., 2012.Nedēļu projektu darba plāni, kontroljautājumi un atskaites uzdevumi atbilstoši projektu metodei (19 projekti), RCK
		2012. Būvkonstrukcijas-I.Tabulas. Metāla konstrukcijas. Koka konstrukcijas. RCK
		2011.Metodiski norādījumi būvkonstrukciju aprēķiniem diplomprojektos, RCK - Būvkonstrukcijas. Metod. materiāli koledžas izglītības P fāzē, RCK
Krista Sviķe	Vieslektore	The research paper entitled "Conceptual Innovation Design at Riga Building College, Latvia" authored by Krista Svike, was reviewed by experts in this research area and accepted by the board of Blue Eyes Intelligence Engineering and Sciences Publication Pvt. Ltd., which has published in "International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE), ISSN: 2278-3075 (online), Volume-5 Issue-3, Page No.: 70-74, August 2015., The Impact Factor of IJITEE is 1.276 for year 2014. The URL of the Volume/Issue is available at http://www.ijitee.org/v5i3.php
Tatjana Vasiļčenko	Vieslektore	2015. Metodiskie norādījumi būvniecības tāmju sastādīšanai, RCK.
		2014. Ekonomika (mikroekonomika, makroekonomika), RCK.
		2014. Programmas ekonomikā, uzņēmējdarbībā.
		2011.Būvekonomikas skolotāja rokasgrāmata, RCK
Oskars Rasnačs	Vieslektors	***Piedalīšanas ar referātiem starptautiskās zinātniskās konferencēs, semināros, kongresos utt.***
		Rasnacs, O., Vitins. M. An Information System to Learn Characteristic Sets of Words and to Examine Knowledge in Statistics [tiešsaiste]. *10th International Baltic Conference. Databases&Information Systems.* Vilnius, Lithuania, July, 8 - 10, 2012. Conference program. Vilnius, 2012, p. 8.

		Витиньш, М. В. Раснач, О. И. Подгонка к тестовым программам заданий учебного курса информатики, интергированного для специальности. ***Из:*** *V Международная междисциплинарная научно-практическая конференция „Информационная среда вуза XXI века”.* Петрозаводск, Республика Карелия, 26 сентября – 30 сентября, 2011. Материалы конференции. Петрозаводский Государственный Университет, 2011, 161 - 164 с.
		Rasnačs, O., Vītiņš, M. Ar specialitāti integrētu augstskolas informātikas studiju kursu uzdevumu definēšana ar raksturīgo vārdu kopām [ziņojums Apvienotajā pasaules latviešu zinātnieku III kongresā un Letonikas IV kongresā . Rīga, 2011. gada 24. – 27. oktobris.]. ***No:*** Apvienotais pasaules latviešu zinātnieku III kongress un Letonikas IV kongress, sekcijas „Tehniskās zinātnes”, tēžu krājuma. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 2011, 152. lpp.
		Rasnacs, O., Vitins. M. Ways of combining tests and tasks for their solution for university informatics study courses [tiešsaiste]. *11th Iinternational Educational Technology Conference.* Istanbul, Turkey, May, 25 - 27, 2011. Program. Istanbul, 2011, p. 19.
		Витиньш, М. В. Раснач, О. И. Использование интернет-тестов в самостоятельных работах на учебных курсах информатики для студентов специальности здравоохранения. ***Из:*** *11-я Международная междисциплинарная научно-практическая школа-конференция „Современные проблемы науки и образования”.* Гаспра, Украина, 30 апреля – 10 мая, 2011. Материалы конференции. Гаспра, 2011, 288 с.
		Витиньш, М. В., Раснач, О. И. Использование тестов в интернете на учебных курсах информатики для студентов специальности здравоохранения. ***Из:*** *10-я Международная междисциплинарная научно-практическая школа-конференция „Современные проблемы гуманизации и гармонизации управления”.* Харьков, Украина, 4 – 10 ноября, 2010. Материалы конференции. Харьков, 234 – 235 с.
		Витиньш, М. В. Раснач, О. И. Интеграция учебных курсов информатики в специальностях здравоохранения. ***Из:*** *10-я Международная междисциплинарная научно-практическая школа-конференция „Современные проблемы науки и образования”.* Севастополь, Украина, 29 апреля – 9 мая,

		2010. Материалы конференции. Севастополь, 2010, 169 – 170 с.
		Rasnacs O., Vitins M. A Data Base with ICT Learning Functions for Health Care Students. *The 6th International Conference on Technology, Knowledge and Society"*. Germany, Berlin, January 15 - 17 , 2010, p. 30.
		Izdevumos no LZP vispāratzīto recenzējamo zinātnisko izdevumu saraksta
		Meekums, B., Vaverniece, M., Majore – Dusele, I., Rasnacs, O. Dance Movement Therapy for obese woman with emotional eating: A controlled pilot study. *The Arts in Psychotherapy,* Volume 39, Issue 1, February 2012.
		Vitins, M., Rasnacs, O. Preparation of Speciality-Integrated Assignments in Informatics Study Courses at the Higher Education Level. *Informatics in Education,* Volume 11, Number 1, 2012. http://www.mii.lt/informatics_in_education/htm/INFE196.htm **Rasnacs, O., Vitins, M.** A Data Base with ICT Learning Functions for Health Care Students. *The International Journal of Technology, Knowledge and Society,* Volume 7, Issue 1, 2011.
		Rasnacs, O., Vitins. M. Ways of combining tests and tasks for their solution for university informatics study courses. *11th Iinternational Educational Technology Conference.* Istanbul, Turkey, May, 25 - 27, 2011. Proceedings. Istanbul, 2011, p. 1286 – 1290.
		Polukarova, S., Grope, I., Pavāre, J., Rasnačs, O. Gardovska, D. Iekaisuma marķieru īpatnības un sepses prevalence bērniem ar sistēmiskā iekaisuma atbildes sindromu pirmajā dzīves gadā. *Rīgas Stradiņa universitāte, Zinātniskie raksti*, 2010, 125 – 134. lpp.
		Eihvalde, L., Pavāre, J., Grope, I., Rasnačs, O. Gardovska, D. Sistēmiskā iekaisuma atbildes sindroma (SIRS) un sepses prevalence Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas neatliekamās palīdzības nodaļā. *Rīgas Stradiņa universitāte, Zinātniskie raksti*, 2009, 28 – 36. lpp.
		Grūtupa, M., Grope, I., Pavāre, J., Kovaļova, Ž., Gardovska, D., Rasnačs, O. CRP, IL6, PCT un LPB diagnostiskā nozīme sepses attīstības un neitropēnijas ilguma prognozēšanai

		pacientiem ar ļaundabīgiem audzējiem un febrilu neitropēniju. *Rīgas Stradiņa universitāte, Zinātniskie raksti*, 2009, 37 – 43. lpp.
		Elers, G., Kantane, I., Vitins, M., Rasnacs, O., Kostjukova, S. Informatics subjects' connection with teachable specialty in Latvia and World. ***In:*** *7th International Scientific and Practical Conference „Environment. Technology. Resources"*.Jelgava, Latvia, June 25 – 27, 2009. Proceedings, Volume II. Rezekne, 2009, p. 99 – 107.
		Pārējos izdevumos
		Rasnača, K., Grope, I., Sviestiņa, I., Pavāre, J., Rasnačs, O., Gardovska, D. Punkta prevalences pētījums par antibakteriālo līdzekļu lietošanu Bērnu klīniskajā universitātes slimnīcā [ziņojums 2012. gada Rīgas Stradiņa Universitātes zinātniskajā konferencē 2012. gada 30. martā Rīgā]. ***No:*** *Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskās konferences tēzes.* Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2012, 218. lpp.
		Balode, I., Jēgere, S., Mintāle, I., Narbute, I., Rasnačs, O., Latkovskis, G., Ērglis, A. Sirdsdarbības frekvences kontrole ambulatori ārstētiem pacientiem ar koronāro sirds slimību Latvijā 2006. un 2010. gadā [ziņojums 2012. gada Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskajā konferencē 2012. gada 30. martā Rīgā]. ***No:*** *Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskās konferences tēzes.* Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2012, 325. lpp.
		Витиньш, М. В. Раснач, О. И. Подгонка к тестовым программам заданий учебного курса информатики, интергированного для специальности. ***Из:*** *V Международная междисциплинарная научно-практическая конференция „Информационная среда вуза XXI века"*. Петрозаводск, Республика Карелия, 26 сентября – 30 сентября, 2011. Материалы конференции. Петрозаводский Государственный Университет, 2011, 161 - 164 с.
		Rasnačs, O., Vītiņš, M. Ar specialitāti integrētu augstskolas informātikas studiju kursu uzdevumu definēšana ar raksturīgo vārdu kopām [ziņojums Apvienotajā pasaules latviešu zinātnieku III kongresā un Letonikas IV kongresā . Rīga, 2011. gada 24. – 27. oktobris.]. ***No:*** Apvienotais pasaules latviešu zinātnieku III kongress un Letonikas IV kongress, sekcijas „Tehniskās zinātnes", tēžu krājuma. Rīga, Rīgas Tehniskā universitāte, 2011,

		152. lpp.
		Витиньш, М. В. Раснач, О. И. Использование интернет-тестов в **самостоятельных работах на учебных курсах информатики для студентов** специальности здравоохранения. ***Из:*** *11-я Международная междисциплинарная научно-практическая школа-конференция „Современные проблемы науки и образования”*. Гаспра, Украина, 30 апреля – 10 мая, 2011. Материалы конференции. Гаспра, 2011, 288 с.
		Šitova A., Rasnačs, O., Zariņš, Z. Malnutrīcijas novērtējums pacientiem Latvijas Onkoloģijas centra (LOC) Paliatīvās aprūpes nodaļā [ziņojums 2011. gada Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskajā konferencē 2011. gada 14. aprīlī Rīgā]. ***No:*** *Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskās konferences tēzes.* Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2011, 269. lpp.
		Mihailova S., Rasnačs, O. Vērtību hierarhijas izpēte: Rīgas Stradiņa universitātes 1. kursa dažādu programmu studentu salīdzinošais vērtējums 2010. gadā [ziņojums 2011. gada Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskajā konferencē 2011. gada 14. aprīlī Rīgā]. ***No:*** *Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskās konferences tēzes.* Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2011, 409. lpp.
		Витиньш, М. В., Раснач, О. И. Использование тестов в интернете на учебных курсах информатики для студентов специальности здравоохранения. ***Из:*** *10-я Международная междисциплинарная научно-практическая школа-конференция „Современные проблемы гуманизации и гармонизации управления”*. Харьков, Украина, 4 – 10 ноября, 2010. Материалы конференции. Харьков, 234 – 235 с.
		Витиньш, М. В. Раснач, О. И. Интеграция учебных курсов информатики в специальностях здравоохранения. ***Из:*** *10-я Международная междисциплинарная научно-практическая школа-конференция „Современные проблемы науки и образования”*. Севастополь, Украина, 29 апреля – 9 мая, 2010. Материалы конференции. Севастополь, 2010, 169 – 170 с.
		Līkopa, Z., Balmaks, R., Celmiņa Dz., Rasnačs O., Grope, I., Gardovska, D. Respiratori sincitiālā vīrusa (RSV) infekcijas epidemioloģiskās un klīniskās īpatnības BKUS ārstētiem bērniem. [ziņojums 2010. gada Rīgas Stradiņa universitātes

		zinātniskajā konferencē 2010. gada 18. martā Rīgā]. *No: Rīgas Stradiņa universitātes zinātniskās konferences tēzes.* Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2010, 183. lpp.
		Rasnačs, O. u. c. Bērnu mirstības samazināšana, uzlabojot dzīvībai bīstamu infekcijas slimību agrīnu diagnostiku. Latvijas iedzīvotāju dzīvildzi un dzīves kvalitāti apdraudošās slimības – zinātniskā analīze un galvenās rekomendācijas, V. Pīrāga redakcijā 2009, 95 – 110. lpp.
		Mācību literatūra
		Rasnačs, O. *Statistikas un ekonometrijas pamati 1*. Rīga: Karjeras izaugsmes koledža, 2010. 93 lpp
		Rasnačs, O. *Statistikas un ekonometrijas pamati 2*. Rīga: Karjeras izaugsmes koledža, 2010. 106 lpp.
Māra Bogustova	Vieslektore	03.-07.03.2014. Erasmus mobilitātes ietvaros Kauno kolegija university Arhitektūras fakultātē lasīja lekciju , sertifikāts Nr.PN-30
		2011.zīmēšanas, gleznošanas, krāsu mācības programmu izstrādē Rīgas Celtniecības koledžā
Laura Lūse	Vieslektore	Nolasīts referāts: 10. – 14.05.2011. The 9th Baltic States Triennial Restorers Meeting, Vilnius, Lithuania "Searching for the Historical Identity of Latvian Town – KULDIGA"
		Searching for the Historical Identity of Latvian Town – Kuldiga//Synthesis of Art and Science in Conservation: Trends and Achievements/Ed.by Dr. Jūrate Senvaitiene – Vilnius: Lithuanian Art Museum, 2011. – P.28-36.
		19.,20. Gadsimtu mijas tapetes SIA "Arhitektoniskās izpētes grupa" kolekcijā // Mākslas vesture un Teorija – 2009. – Nr.11
		19,gadsimta sākuma tapetes Depkina muižā //Senā Rīga. Pilsētas arheoloģija, arhitektūra un vesture. 6 /sast. Viktorija Babre – Rīga: LU latvijas vēstures institūts, Rīgas vēstures un kuģniecības muzejs, apgāds Mantojums, 2009. – 178.-188.lpp.
		Wallpaper through the ages from the collection of the Architectural Investigation Group: a brief history form the 18th to the 20th century // Architectural Finishes in the Built Evironment

		/ Ed.by Mary A.Jablonski and Catherine R. Matsen – London: Archetype Publications, 2009. – P.138-145.
Ineta Veismane	Lektore	2012. Studiju metodiskais līdzeklis angļu val. „ENGLISH FOR STUDENTS OF RESTORATION" P I
		2011.Studiju metodiskais līdzeklis angļu val. „TEXTS AND TASKS FOR STUDENTS OF CONSTRUCTION", P I
		2011. Innovations in teaching English for specificē purposes, RCK
		2011.Additional materiāls for students of architecture, RCK
Gunta Ābele	Vieslektore	2014. Darbs ar studiju programmu pilnveidi - "Arhitektūras telpiskās vides plānošana", "Uzmērīšanas prakse". 2014. – 2016. Zinātniskipētniecisko darbu un lietišķo pētījumu vadība. 2014. – 2016. Piedalīšanās konkursos „Ilgtspējīgākā ēka un projekts" - „Ilgtspējīgākā studentu ideja ".
Juris Bakajevs	Vieslektors	2014. – 2015.Izstrādāti metodiskie materiāli. Studiju kursi: Sociālajās zinātnēs. Likumdošana. Profesionālās komunikācijas organizācija. Sabiedriskās attīstības modeļi un teorijas. Sociālās attīstības modeļi. Tiesību pamati. Vadības psiholoģija.
Gertrude Beitāne	Vieslektore	2010./2011. Studiju metodiskie materiāli un programmas: "Sociālās attīstības modeļi", "Tiesību pamati", "Profesionālā komunikācija"
Elita Cipruse	Vieslektore	2011. Studiju programma "Lietišķā latviešu valoda", 2011 – 2016- metodiskie materiāli, lietišķo rakstu paraugi, ieskaites un pārbaudes darbi.
Imanta Dudarevs	Vieslektors	Civilās aizsardzības kursa saturs izstrādāts atsaucoties uz Ministru kabineta 2007. Gada 11. Septembra noteikumiem Nr. 612 "Minimālās prasības civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam".
Matīss Kempe	Vieslektors	Metodiskais materiāli: Ūdensapgāde un kanilizācija; (projektēšana); ventilācijas un gaisa kondicionēšanas (projektēšanas); ventilācija, gaisa kondicionēšana un dzesēšana; Kursa darbs: Gāzes apgāde. Lekcija "Inženiertīklu siltināšana" RPR un Ekodoma 2016.rīkotajā seminārā. Pasive House Latvia – Lekcijas: "Energoefektivitāte", "Apkure",

		Pasīvās ventilācijas sistēmas". 2015.SIA "AC Konsultācijas" Modulāro profesionālās izglītības programmu izstrāde būvniecības nozarē "Inženierkomunikāciju montētājs" un "Inženierkomunikāciju tehniķis" autoru kolektīva loceklis.
Anna Ramata	Vieslektore	(2011. septembris – oktobris). Analītiska materiāla sagatavošana par atjaunojamo energoresursu tehnoloģijām KPFI atklāta projektu konkursa „Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājsaimniecības vajadzībām II kārta" ietvaros. (2011. jūlijs – novembris). Latvijas Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģiju inženieru savienības uzdevumā tiek testēta māju energoefektivitāte dažādos ekspluatācijas apstākļos. Ramata A. u.c. "Esošās situācijas analīze Būvniecībā strādājošo kvalifikācijas un prasmju paaugstināšana 2020. gada enerģijas un klimata mērķu sasniegšanai" – Rīga: RPR, 2012. – 73 lpp. Līdzautore projektā: "Build-up Skills – Latvia". INTELLIGENT ENERGY – EUROPE (IEE) PROGRAMME. Contract N°: IEE/11/BWI/507/SI2.604357. Efficient Energy Building Roadmap for Latvia. Acronym of the project: EEBR-LV. Dalība projektā no Latvijas Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieru savienības (LSGŪTIS) – eksperte. 2010. – 2012. Līdzdalība projekta sagatavošanā: "Enerģijas un vides resursu ieguves un ilgtspējīgas izmantošanas tehnoloģiju valsts nozīmes pētniecības centrs" (EVIIT VNPC). Metodiskie darbi/Publikācijas Ramata A. Ventilation of Piggeries in Cold and Humid Climate// Proc. 7th International Cold Climate HVAC Conference. - Calgary, Alberta, Canada, November 12-14, 2012. – 7 p. On flash. Kreslins A., Ramata A. "CALCULATIONS OF ENERGY CONSUMPTION IN VENTILATION SYSTEMS". "6th International Green Energy Conference". - Eskisehir, Turkey, June 5-9, 2011. Lešinskis A., Ramata A. "Dzīvojamās ēkas apkure un ventilācija". Metodiskie norādījumi kursa projektam. – RTU: ORTUS e-studiju kursi, 2011. – 37 lpp. Recenzēts: Dzelzītis E. Norādījumi bakalaura darba ar projekta daļu noformēšana. – RTU: ORTUS e-studiju kursi, 2011. – 22 lpp.
Marina Ruhmane	Lektore	Izstrādāti metodiskie materiāli: 2016. Mācību stundas prezentācijas "darbs ar tabulas apgabaliem MSWord" "Ergonomika" 2014. Mācību stundas prezentācija: "Diagrammu formatēšana" 2011. Programmu izstrāde: "Informācijas tehnoloģija"
Igors	Vieslektors	2009. – 2017. Piedalīšanās: Latvijas Arhitektu savienības

Suhovilovs		projektā “Skolnieks. Pētnieks. Pilsētnieks”, metodiku izstrādē un radošo darbību vadīšanā.
Armands Šenbergs	Prakses vadītājs	Studiju Programmas “Sausā būve”, “Mūrēšana”.
Uldis Timpers	Asistents	2014. – 2016. "Praktiskie darbi AutoCAD 2D un 3D vidē"

23.Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību (piemēram, katedru, profesoru grupu, laboratoriju, institūtu) uzskaitījums, norādot to uzdevumus studiju virziena un konkrētu studiju programmu īstenošanā.

Katedras nodrošina studiju metodisko darbu, plāno un organizē studiju procesu, izveido un aktualizē studiju kursu programmas, nodrošina atbilstošo studiju kursu pasniegšanu, apzina un apkopo informāciju no darba devējiem par studiju programmas kvalitāti un jaunu studiju programmu izstrādes nepieciešamību.

Studiju daļa un vakara nodaļa organizē studiju procesa lietvedību, atbild par studentu sekmju un nobeiguma dokumentu uzskaiti. Sniedz iekšējās informācijas pakalpojumus studentiem, sagatavo rīkojumus, sastāda lekciju sarakstus un veic nepieciešamās izmaiņas, aktualizē informāciju koledžas reklāmas materiālos, sagatavo diplomus izsniegšanai un seko diplomu apritei.

Prakses daļa sadarbojas ar darba devējiem, organizējot studentu prakses būvobjektos un arhitektu birojos, nodrošina prakses vietas, sagatavo un apkopo studentu prakses dokumentāciju.

Diplomprojektēšanas kabinets organizē un kontrolē diplomprojektēšanas gaitu un aizstāvēšanas procedūru.

Metodiskajā kabinetā studentiem ir iespējas kopēt, izdrukāt, iesiet, skenēt, strādāt pie datoriem metodiskā kabineta konsultanta klātbūtnē. Ir iespējams izdrukāt arī lielformāta krāsainas kursa projektu, diplomprojektu un plakātu izdrukas (A4–A0 formātus)

24. Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā mācību palīgpersonāla raksturojums, norādot tā uzdevumus studiju virziena un konkrētu studiju programmu īstenošanā.

Praktiskai studiju virziena īstenošanai palīdz koledžas palīgpersonāls, kas spēj nodrošināt infrastruktūras funkcionēšanu un veic studiju atbalsta procesus – studiju darba organizāciju, sabiedrisko un starptautisko attiecību nodrošinājumu, studentu lietvedību, tehnisko atbalstu studiju virziena programmām u.c. ar studiju virziena īstenošanu saistītus darbus. Kā svarīgākie palīgpersonāla amati minami studiju daļas

lietvede, starptautiskais koordinators, datorsistēmu administrators, bibliotēkas darbinieki, darbnīcu un laboratoriju vadītāji, sporta darba organizators, jurists.

Mācību palīgpersonāls	Uzdevumi
Datorsistēmu administrators	Datortehnikas un biroja iekārtu uzturēšana. Administratīvā un studiju darbam nepieciešamo datorsistēmu instalēšana un konfigurēšana. Sistēmas diagnostikas testu veikšana. Konsultēšana jaunas datortehnikas, programmatūras un biroja iekārtu iepirkšanas procesā. Informācijas ievietošana koledžas mājas lapā.
Studiju daļas lietvede	Studiju daļas lietvedības organizēšana un uzturēšana: dokumentu sagatavošana, noformēšana, reģistrēšana, nosūtīšana. Studentu, mācībspēku un apmeklētāju apkalpošana un problēmu risināšana, lietišķās sarakstes veikšana, studentu uzņemšanas procesa nodrošināšana, studentu personas lietu veidošana, studiju karšu aizpildīšana, informācijas un datu apkopošana struktūrvienības vadītāja uzdevumā.
Starptautiskais koordinators	Koledžas tēla veidošana. Sadarbības uzturēšana ar esošajiem starptautiskās sadarbības partneriem, jaunu partneru piesaistīšana, starptautisku projektu vadīšana, studentu un mācībspēku mobilitāšu organizēšana, delegāciju uzņemšana.
Darbnīcu un laboratoriju vadītāji	Darbnīcu un laboratoriju darba

	koordinēšana studentu sekmīgai mācību prakšu un laboratorijas darbu veikšanai.
Bibliotēkas darbinieki	Studentu un mācībspēku apkalpošana. Visplašākās informācijas sniegšana gan studiju, gan pētnieciskajam darbam. Bibliotēkas krājumu komplektēšana, papildināšana un saglabāšana, elektroniskā kataloga uzturēšana, konsultatīvā un metodiskā darba veikšana. Sadarbības veidošana un uzturēšana ar citu Latvijas un ārvalstu augstskolu bibliotēkām.
Sporta darba organizators	Sporta darba koledžā koordinēšana un organizēšana un studentu dalības nodrošināšana sporta sacensībās un starptautiskās spartakiādēs.
Jurists	Studentu un mācībspēku sūdzību un iesniegumu izskatīšana un atbilžu sagatavošana, konsultējoties ar struktūrvienību vadītājiem. Koledžas kvalitātes vadības sistēmas darba koordinēšana, koledžas iekšējo auditu nodrošināšana, iepirkuma dokumentu sagatavošana.

25.Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības vai mākslinieciskā**s jaunrades biogrāfijas *Europass* formātā**

26. Prakses līgumi vai tās personas izsniegtas izziņas, kas nodrošinās prakses vietas, kā arī prakses nolikums

LATVIJAS REPUBLIKAS IZGLĪTĪBAS UN ZINĀTNES MINISTRIJA
RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA
Reģ. Nr. 3334001284
Gaiziņa ielā 3, Rīgā, LV-1050; tālrunis& fakss: 67228726; e-pasts: sekretare@rck.lv

Apstiprināti
ar RCK direktores
2011.gada 16. septembra
rīkojumu Nr. 01-2-62

Iekšējie noteikumi Nr. 10

Rīgas Celtniecības koledžas mācību prakses organizēšanas kārtība

Izdoti pamatojoties uz 08.05.2007. Ministru kabineta noteikumu Nr.297 "Rīgas Celtniecības koledžas nolikums" 53.punktu

1. Vispārīgie noteikumi

1.1. Iekšējie noteikumi „Rīgas Celtniecības koledžas mācību prakses organizēšanas kārtība" (turpmāk – Kārtība) nosaka mācību prakses mērķus, tās organizēšanas, norises un novērtēšanas kārtību Rīgas Celtniecības koledžā (turpmāk – koledža) un citās koledžas studentu prakses vietās.

1.2. Prakse koledžā tiek realizēta kā profesionālās augstākās izglītības neatņemama sastāvdaļa. Prakses laikā studenti nostiprina teorētiski apgūto, iegūst praktiskā un organizatoriskā darba iemaņas un iepazīstas ar izvēlētās profesijas specifiku.

1.3. Prakses Restaurācijas specialitātē notiek saskaņā ar Izglītības un zinātnes ministrijas (turpmāk – IZM) akreditētu studiju programmu un sekojošos etapos:
- iepazīšanās prakse ar specialitāti;
- specializācijas prakse;
- pirmsdiplomdarba prakse.

1.4. Prakses Būvzinību un Arhitektūras studiju programmās notiek saskaņā ar IZM akreditētu studiju programmu un sekojošos etapos:
- mācību prakse (koledžas mācību darbnīcās);
- divi bloki (pa 10 nedēļām) kvalifikācijas (stažēšanās un projektēšanas) prakses (būvlaukumā, arhitektūras birojā);

1.5. Plānojot un organizējot prakses, jānodrošina:
- Teorētisko un praktisko mācību cieša un secīga mijiedarbība;
- praktisko iemaņu loka pēctecīga paplašināšana un sarežģītības pieaugums, pārejot no viena prakses etapa uz otru;
- pietiekama zināšanu līmeņa iegūšana individuālās uzņēmējdarbības uzsākšanai.

1.6. Prakses visos etapos notiek pēc vienotas, koledžas izstrādātas studiju programmas, atbilstoši reģistrēta profesijas standarta prasībām: „priekšstats", „izpratne", „pielietošana".

1.7. Katra prakses etapa atskaites forma un saturs ir noteikts praktisko mācību kursa programmā, bet kvalifikācijas praksēm – bloka S1 un S2 grāmatās.

2. Mācību prakse

2.1. Mācību prakses uzdevums ir dot darba iemaņas teorētiski mācītajās profesijās un virzīt studentus uz apzinātu un padziļinātu izvēlētās specialitātes apguvi.

2.2. Mācību prakse studentiem, atkarībā no specialitātes, notiek mācību darbnīcās, restaurācijas meistardarbnīcā, datorklasēs.

2.3. Mācību prakses laikā grupu sadala divās apakšgrupās, katrā 12 līdz 15 studenti. Mācību prakses ilgums koledžas darbnīcās un objektos - 8 akadēmiskās stundas, bet citās prakses vietās – atbilstoši spēkā esošajai darba likumdošanai.

2.4. Mācību prakses noslēgumā, atbilstoši studiju un pārbaudes programmām studenti veic patstāvīgu ieskaites darbu.

2.5. Studentus, kuri neizpilda mācību prakses programmas prasības un saņem neapmierinošu vērtējumu, norīko veikt praktisko mācību uzdevumu atkārtoti no studijām brīvajā laikā – jūlija, augusta mēnesī, uz pašu rēķina.

3. Kvalifikācijas (stažēšanās, projektēšanas un specializācijas) prakse

3.1. Kvalifikācijas praksi organizē uzņēmumā (uzņēmējsabiedrībā), organizācijā, pie amata meistara vai viņam pielīdzinātas personas, kurai ir Latvijas Amatniecības kameras izsniegta atļauja (turpmāk arī – prakses vieta), kur notiekošā darbība atbilst koledžas studiju programmai un tās uzdevums:
- nostiprināt un sistematizēt speciālajos priekšmetos iegūtās zināšanas, pielietot mācību praksēs iegūtās darba iemaņas;
- iepazīstināt ar prakses vietas darba organizēšanu un vadīšanu;
- dot praktisko pieredzi un attīstīt profesionālo domāšanu.

3.2. Kvalifikācijas praksi grupai vada speciālo priekšmetu pasniedzēji. Studentiem, kuri prakses programmu izpilda uzņēmumā (uzņēmējsabiedrībā), organizācijā vai pie amata meistara, praksi vada prakses vietas vadības norīkots darbinieks.

3.3. Prakses vadītājs novērtē ar atzīmi studenta iesniegto prakses atskaiti un dienasgrāmatu, vērtējot:
- individuālā uzdevuma izpildi;
- patstāvīgo darbu;
- prakses vietas doto raksturojumu.

Galīgais prakses vērtējums ir „ieskaitīts" vai „neieskaitīts", vai atzīme ballēs; prakses vērtējums tiek izmantots arī stipendijas piešķiršanas kritēriju izvērtēšanai.

3.4. Ja prakses programma nav izpildīta attaisnojošu iemeslu dēļ, studentu atkārtoti nosūta praksē no studijām brīvajā laikā. Studentus, kuri neattaisnojošu iemeslu dēļ nav izpildījuši prakses programmu vai saņēmuši negatīvu prakses vietas raksturojumu, eksmatrikulē no koledžas.

4. Prakses organizatoriskie jautājumi

4.1. Prakses daļa sagatavo prakses grafiku atbilstoši kopējam studiju plānam.

4.2. Katedras izstrādā attiecīgās studiju programmas prakses saturu (programmu).

4.3. Prakses atzīmes ietilpst kopējā sekmības novērtējumā.

4.4. Prakses apjomu un laiku nosaka studiju procesa grafikā atbilstoši kvalifikācijas prasībām, ievērojot teorētisko un praktisko zināšanu savstarpējo sasaisti.

4.5. Prakses uzņēmumā (uzņēmējsabiedrībā), organizācijā, pie amata meistara tiek īstenotas uz savstarpēja līguma pamata starp studentu, koledžu un prakses

vietu. Līgumu var slēgt arī par atsevišķu darbu izpildi.

4.6. Prakses laikā studenti saņem stipendiju.

4.7. Izdevumus par braucienu uz prakses vietu sedz pats students vai prakses vieta, ja tas paredzēts līgumā.

4.8. Praktikantam jāievēro uzņēmuma iekšējās kārtības noteikumi un darba drošības prasības. Ja prakses laikā students pieņemts apmaksātā darbā, uz viņu attiecas spēkā esošā darba likumdošana un sociālās apdrošināšanas prasības. Darbs apmaksātā štata vietā kvalifikācijas prakses laikā ieskaitāms darba stāžā.

4.9. Mācību praksi vada specializācijas priekšmetu pasniedzēji, kuriem ir atbilstoša kvalifikācija.

4.10. Studentu grupai, kura strādā praksē ārpus koledžas, norīko prakses vadītāju – speciālo priekšmetu pasniedzēju.

4.11. Prakses vadīšanai patērētais laiks nedrīkst būt lielāks par studiju plānā paredzēto stundu skaitu, neatkarīgi no tā vai studenti strādā vienā vai vairākos uzņēmumos.

4.12. Prakses vadīšanas kontroli realizē koledžas Prakses daļa.

4.13. Prakses vadītājs no koledžas:
- izstrādā individuālo uzdevumu tēmas, pārbauda to izpildi, konsultē tehnoloģiju jautājumos;
- kopā ar Prakses daļu veic studentu sadali pa darba vietām un seko viņu pārejai no viena darba veida uz citu;
- seko racionālai studentu prakses darba organizēšanai un viņu sadzīves apstākļiem prakses laikā, pēc darba koledžā organizē konsultācijas;
- novērtē studentu prakses programmas un individuālo uzdevumu izpildi.

4.13. Prakses noslēgumā studenti iesniedz prakses vadītājam programmā noteikta satura atskaiti par praksi, prakses dienasgrāmatu un anketu – atsauksmi no prakses vietas. Novērtējumu par praksi pēc prakses atskaites aizstāvēšanas ieraksta grupas žurnālā, studenta sekmju grāmatiņā un studiju kartē.

4.14. Prakses vadītājs nedēļas laikā paziņo koledžas Prakses daļai un Studiju daļai par prakses rezultātiem.

4.15. Prakses vadītājs no uzņēmuma (uzņēmējsabiedrības), organizācijas vai amata meistars:
- norīko praktikantu prakses programmā paredzētajos darbos;
- pirms prakses uzsākšanas organizē praktikantiem darba drošības noteikumu apmācību un zināšanu pārbaudi;
- iepazīstina praktikantus ar uzņēmuma struktūru un iekšējās kārtības noteikumiem;
- vajadzības gadījumā konsultē par tehnoloģijas jautājumiem darba vietā.

4.16. Koledža neveic apmaksu prakses vietas darbiniekam par prakses vadīšanu.

Pamatojoties uz Latvijas
Republikas Ministru kabineta
noteikumiem Nr. 141

STAŽĒŠANĀS PRAKSE
LĪGUMS № 07/569

Rīga 2014. gada 22. aprīlī

Rīgas Celtniecības koledža, tās direktora vietnieces studiju un pētniecības darbā **SANDRAS SVIĶES** personā,

SIA „Skonto Plan Ltd", Rūpniecības iela 6, Tukums, LV 3101, tel. 63165100
(prakses vietas adrese, tālr.nr.)

tās vadītāja Jāņa Baranovska
(vārds un uzvārds) personā

un praktikants Ansis Rīters Saldus nov., Saldus pag., ''Austrumi,'' mob. tel. 28602341
(vārds, uzvārds, deklarētā dzīves vietas adrese, tālr. nr.)

(turpmāk – puses) vienojas par sekojošo:

I. Līguma priekšmets

1. Koledžas programmas **41 58202 " Būvzinības" specialitātes "Būvdarbu vadītājs"** studenta (praktikanta)

Ansis Rīters
(vārds, uzvārds, personas kods)

stažēšanās prakse (būvniecība) notiek prakses vietā Rūpniecības iela 3, Tukums
(objekta nosaukums, adrese, tālr. nr.)

II. Pušu pienākumi un tiesības

2.1. Rīgas Celtniecības koledža:

2.1.1. Nodrošina praktikanta iepriekšējo profesionālo sagatavotību, iepazīstina praktikantu ar vispārīgiem darba aizsardzības (darba tiesību, darba drošības, sanitāri higiēnisko, ugunsdrošības) un iekšējās darba kārtības noteikumiem. Iepazīstina praktikantu ar viņa tiesībām un pienākumiem prakses laikā.

2.1.2. Iecel prakses vadītāju T.Ruhmane (29428307) RCK darbinieku, kurš koordinē un kontrolē prakses norisi.
(vārds, uzvārds) (tālr.)

2.1.3. Izstrādā prakses programmu, nodod to prakses vadītājam prakses veikšanas vietā, vērtē praktikanta darbību prakses laikā un novērtē praksi.

2.1.4. Ja prakses vietā tiek konstatēti praktikanta dzīvību vai veselību apdraudoši apstākļi, izglītības iestāde var atsaukt praktikantu no prakses vietas, kamēr tiek novērsti minētie apstākļi, par to paziņojot prakses vietai; šajā gadījumā pēc pušu rakstiskas vienošanās var mainīt prakses vietu.

2.1.5. RCK ir tiesības pieņemt no praktikanta tikai tādu prakses pārskatu, kas ir saskaņots ar prakses vietu un prakses vadītāju no RCK puses.

2.2. Prakses vieta:

2.2.1. Nodrošina praktikantu ar darbu, kurš atbilsts prakses programmai, profesijas standartam un darba aizsardzības noteikumu prasībām .

2.2.2. Iecel prakses vadītāju, kurš vada praktikanta darbu, un konsultē praktikantu saskaņā ar prakses programmu.

2.2.3. Instruē praktikantu jautājumos par iekšējās darba kārtības noteikumiem, drošības tehnikas un darba higiēnas prasībām, darba aizsardzību un ugunsdrošību.

2.2.4. Nodrošina praktikantu ar prakses veikšanai nepieciešamajiem materiāliem, instrumentiem, spectērpu un speclīdzekļiem.

2.2.5. Uzskaita praktikanta padarīto darbu, noformē praktikanta raksturojumu, apstiprina prakses pārskatu un ierakstus prakses dienasgrāmatā.

2.2.6. Neizmanto praktikantu darbos, kas neatbilst prakses uzdevumiem.

2.2.7. Informē izglītības iestādi par gadījumiem, kad praktikants neievēro prakses vietas iekšējās darba kārtības noteikumus, vai nelaimes gadījumiem prakses vietās. Ja nepieciešams, nepielaiž praktikantu pie tālākās prakses izpildes, par to paziņojot izglītības iestādei.

2.2.8. Prakses vietai ir tiesības atteikties no saistību izpildes, kas izriet no šī līguma, par to paziņojot izglītības iestādei, ja praktikants atkārtoti neievēro prakses vietas norādījumus prakses veikšanai, (iekšējās kārtības noteikumus, darba drošības vai aizsardzības prasības).

2.2.9. Vienu reizi nedēļā (darba laikā) ļauj praktikantam ierasties RCK.

2.3. Praktikants apņemas:

2.3.1. Veikt prakses uzdevumus un ievērot prakses vietas iekšējās darba kārtības noteikumus, veikt darbu kvalitatīvi un prakses vietas noteiktajos termiņos, ievērot prakses vadītāja norādījumus, darba aizsardzības prasības, saudzīgi apieties ar prakses vietas inventāru, neizpaust komerciālos noslēpumus. Par neierašanos prakses vietā un iemesliem nekavējoties paziņot prakses vietai un RCK.

2.3.2. Par līgumu saistību neievērošanu no prakses vietas puses informēt RCK.

2.3.3. Praktikantam ir tiesības atteikties no prakses darbu veikšanas, ja darba apstākļi rada draudus personiskajai vai apkārtējo cilvēku veselībai un dzīvībai, par to rakstiski paziņot prakses vietai un RCK.

III. Papildus nosacījumi

3.1. Ja kāda no pusēm vēlas pārtraukt līgumu, tā nosacījumu neievērošanas gadījumā, pārkāpumu fiksē rakstiski un par līguma vienpusēju laušanu pārējās puses rakstiski brīdina vismaz piecas darba dienas iepriekš. Līguma pārtraukuma gadījumā pusēm ir pilnībā jāizpilda visas saistības, kas radušās līdz līguma pārtraukumam. Vainīgā puse, kuras pārkāpuma dēļ līgums tiek lauzts, sedz pārējām pusēm nodarītos tiešos zaudējumus pilnā apmērā.

3.2. Visus strīdus par līgumtiesībām puses risina pārrunu ceļā. Ja viena mēneša laikā puses nespēj vienoties, strīdi tiek risināti tiesā Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

3.3. Visi līgumā izdarītie grozījumi ir spēkā tikai tādā gadījumā, ja tie iesniegti rakstiski un apstiprināti ar visu pušu parakstiem.

3.4. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā.

3.5. Līgums sastādīts trijos eksemplāros, viens eksemplārs atrodas izglītības iestādē, otrs – prakses vietā, trešais – pie praktikanta. Visiem eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.

4. Līguma darbības laiks no 2014. gada 22. aprīļa līdz 27. jūnijam

5. Pušu juridiskās adreses:

Rīgas Celtniecības koledža
Rīgā, Gaiziņa 3, LV-1050 67225383,
Reģ. Nr. 90000025357

RCK direktora vietniece: _____
(paraksts)

22.04.2014.
(datums)

LATVIJAS REPUBLIKAS IZGLĪTĪBAS UN ZINĀTNES MINISTRIJA RĪGAS CELTNIECĪBAS STUDIJU DAĻA

Prakses vietas vadītājs _____
(paraksts un tā atšifrējums)

SIA "SKONTO PLAN LTD"
Vien.Reģ.Nr.LV 40003079615
Rūpniecības iela 6, Tukums LV-3100
Tālr. 631 25607; Fakss 631 25770
A/S "SWEDBANK" HABAL22
Konts LV20HABA0551009822071

_____
(prakses vietas adrese, reģistrācijas Nr.)

Z.v. 22.04.2014.
(datums)

Praktikants _____ Ansis Rīters
(paraksts un tā atšifrējums)

2014.22.04.
(datums)

Pamatojoties uz Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem Nr. 141

PROJEKTĒŠANAS PRAKSE
L Ī G U M S Nr. 07/686

Rīga 2015. gada 1. februārī

Rīgas Celtniecības koledža, tās direktora vietnieces studiju un pētniecības darbā **SANDRAS SVIĶES** personā,

Terbatas iela 41/43 - 6, Rīga LV-1011, 67247514
(prakses vietas adrese, tālr.nr.)

tās vadītāja Ināras Kārkliņas personā
(vārds un uzvārds)

un praktikants Edīte Enkuzena Elvīras iela 9a – 52, Rīga, LV-1083, mob. tel. 29887443
(vārds, uzvārds, deklarētā dzīves vietas adrese, tālr. nr.)

(turpmāk – puses) vienojas par sekojošo:

I. Līguma priekšmets

1. Koledžas programmas **4158101"Arhitektūra" specialitātes "Arhitekta palīgs"** studenta (praktikanta)

Edīte Enkuzena
(vārds, uzvārds, personas kods)

prakse (arhitektu birojā) notiek prakses vietā Arhitektu birojs „FORMA", SIA

II. Pušu pienākumi un tiesības

2.1.1. Nodrošina praktikanta iepriekšējo profesionālo sagatavotību, iepazīstina praktikantu ar vispārīgiem darba aizsardzības (darba tiesību, darba drošības, sanitāri higiēnisko, ugunsdrošības) un iekšējās darba kārtības noteikumiem. Iepazīstina praktikantu ar viņa tiesībām un pienākumiem prakses laikā.

2.1.2. Ieceļ prakses vadītāju I. Reičele RCK darbinieku, kurš koordinē un kontrolē prakses norisi.
(vārds, uzvārds) (tālr.)

2.1.3. Izstrādā prakses programmu, nodod to prakses vadītājam prakses veikšanas vietā, vērtē praktikanta darbību prakses laikā un novērtē praksi.

2.1.4. Ja prakses vietā tiek konstatēti praktikanta dzīvību vai veselību apdraudoši apstākļi, izglītības iestāde var atsaukt praktikantu no prakses vietas, kamēr tiek novērsti minētie apstākļi, par to paziņojot prakses vietai; šajā gadījumā pēc pušu rakstiskas vienošanās var mainīt prakses vietu.

2.1.5. RCK ir tiesības pieņemt no praktikanta tikai tādu prakses atskaiti, kas atbilst prakses programmai, saskaņots ar prakses vietu un prakses vadītāju no RCK puses.

2.2. Prakses vieta:

2.2.1. Nodrošina praktikantu ar darbu, kurš atbilsts prakses programmai, profesijas standartam un darba aizsardzības noteikumu prasībām .

2.2.2. Ieceļ prakses vadītāju, kurš vada praktikanta darbu, un konsultē praktikantu saskaņā ar prakses programmu.

2.2.3. Instruē praktikantu jautājumos par darba kārtības noteikumiem, drošības tehnikas prasībām, darba aizsardzību un ugunsdrošību.

2.2.4. Nodrošina praktikantu ar prakses veikšanai nepieciešamajiem materiāliem, instrumentiem, spectērpu un speclīdzekļiem.

2.2.5. Uzskaita praktikanta padarīto darbu, noformē praktikanta raksturojumu, apstiprina prakses pārskatu un ierakstus prakses dienasgrāmatā.

2.2.6. Apdrošina praktikantu pret nelaimes gadījumiem darbā, kā arī veic obligātās veselības pārbaudes, ja tādas nepieciešamas.

2.2.7. Neizmanto praktikantu darbos, kas neatbilst prakses uzdevumiem.

2.2.8. Informē izglītības iestādi par gadījumiem, kad praktikants neievēro prakses vietas iekšējās darba kārtības noteikumus, vai nelaimes gadījumiem prakses vietās. Ja nepieciešams, nepielaiž praktikantu pie tālākās prakses izpildes, par to paziņojot izglītības iestādei.

2.2.9. Prakses vietai ir tiesības atteikties no saistību izpildes, kas izriet no šī līguma, par to paziņojot izglītības iestādei, ja praktikants atkārtoti neievēro prakses vietas norādījumus prakses veikšanai, (iekšējās kārtības noteikumus, darba drošības vai aizsardzības prasības).

2.2.10. Vienu reizi nedēļā (darba laikā) ļauj praktikantam ierasties RCK.

2.3. Praktikants apņemas:

2.3.1. Veikt prakses uzdevumus un ievērot prakses vietas iekšējās darba kārtības noteikumus, veikt darbu kvalitatīvi un prakses vietas noteiktajos termiņos, ievērot prakses vadītāja norādījumus, darba aizsardzības prasības, saudzīgi apieties ar prakses vietas inventāru, neizpaust komerciālos noslēpumus. Par neierašanos prakses vietā un iemesliem nekavējoties paziņot prakses vietai un RCK.

2.3.2. Par līgumu saistību neievērošanu no prakses vietas puses informēt RCK.

2.3.3. Praktikantam ir tiesības atteikties no prakses darbu veikšanas, ja darba apstākļi rada draudus personiskajai vai apkārtējo cilvēku veselībai un dzīvībai, par to rakstiski paziņot prakses vietai un RCK.

III. Papildus nosacījumi

3.1. Ja kāda no pusēm vēlas pārtraukt līgumu, tā nosacījumu neievērošanas gadījumā, pārkāpumu fiksē rakstiski un par līguma vienpusēju laušanu pārējās puses rakstiski brīdina vismaz piecas darba dienas iepriekš. Līguma pārtraukuma gadījumā pusēm ir pilnībā jāizpilda visas saistības, kas radušās līdz līguma pārtraukumam. Vainīgā puse, kuras pārkāpuma dēļ līgums tiek lauzts, sedz pārējām pusēm nodarītos tiešos zaudējumus pilnā apmērā.

3.2. Visus strīdus par līgumtiesībām puses risina pārrunu ceļā. Ja viena mēneša laikā puses nespēj vienoties, strīdi tiek risināti tiesā Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

3.3. Visi līgumā izdarītie grozījumi ir spēkā tikai tādā gadījumā, ja tie iesniegti rakstiski un apstiprināti ar visu pušu parakstiem.

3.4. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā.

3.5. Līgums sastādīts trijos eksemplāros, viens eksemplārs atrodas izglītības iestādē, otrs – prakses vietā, trešais – pie praktikanta. Visiem eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.

4. Līguma darbības laiks no 2016. gada 1. februāra līdz 2016. gada 8. aprīlim.

5. Pušu juridiskās adreses:

Rīgas Celtniecības koledža
Rīgā, Gaiziņa 3, LV-1050 67225383,
Reģ. Nr. 90000025357

RCK direktora vietniece: _____
(paraksts)
Z.v. 01.02.2016
(datums)

Prakses vietas vadītājs _____ I.KĀRKLIŅA
(paraksts un tā atšifrējums)
Terbatas iela 41/43-6, LV-1011, LV40003021983
(prakses vietas adrese, reģistrācijas Nr.)
Z.v. 01.02.2016
(datums)

Praktikants _____ Edīte Enkuzena
(paraksts un tā atšifrējums)

01.02.2016.
(datums)

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 10.janvārī Nr. 11-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA''TRĪS ROBI'', turpmāk – Arhitektu biroja, Laimdotas Bitaites personā, kurš rīkojas pamatojoties uz NOLIKUMU no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:

SIA ''TRĪS ROBI'' valdes locekle
Laimdota Bitaite

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 4. janvārī Nr. 05-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA "BK Royal", turpmāk – Arhitektu biroja, Krista Blažēvica personā, kurš rīkojas pamatojoties uz statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:
SIA "BK Royal"
Reģ. Nr.: 40103592370
PVN maks. Nr.: LV40103592370
Jur. Adrese.: Bauskas iela 15-42,
Rīga, LV-1004
Faktiskā: Palasta iela 10, Rīga.

/Valdes loceklis K.Blažēvics/

SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU
BK ROYAL
LATVIJAS REPUBLIKA

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 4. janvārī Nr. 9-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
Arhitektūras birojs Forma SIA , turpmāk – Arhitektu birojs, Ināras Kārkliņas personā, kura rīkojas pamatojoties uz statutiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:

/valdes priekšsēdētāja I.Kārkliņa/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2016.gada 01. 11. Nr. 01-11/2016

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
NOLIKUMA, turpmāk – Arhitekta biroja SIA Kvites, Avivas Kvites personā, kura rīkojas pamatojoties uz statūtu pamata, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitekta birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitekta birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitekta birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitekta birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitekta biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I.Lūse/

Arhitekta biroja vārdā:

/Valdes locekle A.Kvite/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 10. janvārī Nr. 07-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA "Alberta projekts", turpmāk – Arhitektu biroja, valdes locekļa Dēvija Šīraka personā, kurš rīkojas pamatojoties uz Statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:

ARHITEKTŪRAS UN DIZAINA STUDIJA
ALBERTA PROJEKTS SIA

/valdes loceklis arh. D.Šīraks/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 9. janvārī Nr. 3-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un **SIA ''Ekoteh Būve,''** turpmāk – Uzņēmums, valdes locekļa Didža Apšāna personā, kurš rīkojas pamatojoties uz Statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

1. Studentu mācību prakses organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Uzņēmums, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā mācību prakses laikā.
3. Uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – kvalificētu būvspeciālistu.
4. Uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Uzņēmumā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Uzņēmumu un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Uzņēmuma vārdā:

Valdes loceklis Didzis Apšāns

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 10. janvāris Nr. 06-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
GMM VIZUAL SIA, turpmāk – Arhitektu birojs, Guntas Ābeles personā, kura rīkojas pamatojoties uz statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:

/valdes priekšsēdētāja G. Ābele/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 10.janvārī Nr. 10/-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA "Arčers", turpmāk – Uzņēmums, valdes priekšsēdētāja Jāņa Markuļa un valdes locekles Maijas Baltgalves personā, kuri rīkojas pamatojoties uz statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

1. Studentu mācību prakses organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Uzņēmums, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā mācību prakses laikā.
3. Uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – kvalificētu būvspeciālistu.
4. Uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Uzņēmumā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Uzņēmumu un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Uzņēmuma vārdā:

/valdes priekšsēdētājs J.Markulis/

/valdes locekle M.Baltgalve/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 20 16. gada 15. decembrī Nr. 12-2016

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un **SIA ''Festoon,''** Svēteļa iela 38, Ķekavas novads, turpmāk – Arhitektu biroja valdes locekļa Ilvara Ozolzīles personā, kurš rīkojas pamatojoties uz Statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:

Valdes loceklis Ilvars Ozolzīle
/amats V.Uzvārds/

LATVIJAS REPUBLIKA
FESTOON
SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 4. janvārī Nr.03-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
Caverion Latvija SIA, reģ. Nr. 40003641129, turpmāk – Uzņēmums, Aleksandra Petrusa personā, kurš rīkojas pamatojoties uz prokūru, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

1. Studentu mācību prakses organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Uzņēmums, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā mācību prakses laikā.
3. Uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – kvalificētu būvspeciālistu.
4. Uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Uzņēmumā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Uzņēmumu un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Uzņēmuma vārdā:

/direktors A.Petruss/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2016.gada 15. decembrī Nr. 1-12.2016

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un **SIA ''Arhitektūras vēstniecība,''**, turpmāk – Arhitektu biroja, valdes priekšsēdētāja Igora Suhovilova personā, kurš rīkojas pamatojoties uz Statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu studiju prakses norisei.

1. Studentu studiju praksi organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Arhitektu birojs, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā studiju prakses laikā.
3. Arhitektu birojs nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – arhitektu.
4. Arhitektu birojs sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. Nepieciešamības gadījumā RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Arhitektu birojā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Arhitektu biroju un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Arhitektu biroja vārdā:

Valdes priekšsēdētājs Igors Suhovilovs
/amats V.Uzvārds/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 4.janvāris Nr. 01-3.2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA „Termex", turpmāk – Uzņēmums, Andra Lukaševica personā, kurš rīkojas pamatojoties uz tatūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

1. Studentu mācību prakses organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Uzņēmums, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā mācību prakses laikā.
3. Uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – kvalificētu būvspeciālistu.
4. Uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Uzņēmumā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Uzņēmumu un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Uzņēmuma vārdā:

TERMEX

/Valdes loceklis A.Lukaševics/

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017.gada 11. janvārī Nr. 04-2017

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA A.R.T. projekts, turpmāk – Uzņēmums, valdes priekšsēdētāja Aleksandra Ansona personā, kurš rīkojas pamatojoties uz statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

1. Studentu mācību prakses organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Uzņēmums, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā mācību prakses laikā.
3. Uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – kvalificētu būvspeciālistu.
4. Uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Uzņēmumā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Uzņēmumu un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

SIA A.R.T. projekts vārdā:

/ valdes priekšsēdētājs Aleksandrs Ansons /

Nodomu līgums par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgas Celtniecības koledža (RCK) direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas atbilstoši koledžas nolikumam un uzņēmums SIA "Jelgavas ūdens" tehniskā direktora Viktora Juhnas personā, kurš rīkojas atbilstoši valdes lēmumam, noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

Studentu mācību prakses ir paredzētas atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju priekšmetu programmām. Atbilstoši studiju plānam prakse būvobjektos paredzēta otrā kursa noslēgumā, ja programma tiks ieviesta, pirmās prakses vietas varētu būt nepieciešamas 2016. gada pavasarī.

Nodomu līgums paredz sekojošo:

1. uzņēmums, atkarībā no iespējām, nodrošina praktizēšanās iespējamību savā uzņēmumā visā mācību prakses laikā;
2. uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju-kvalificētu būvspeciālistu;
3. uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai;
4. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus;
5. praktikanta iespējamais atalgojums, ja tiek veikts konkrēts darbs uzņēmumā, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp uzņēmumu un praktikantu;
6. nodomu līgums neparedz nekādas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK direktore

I. Lūse

2014. gada 11. jūnijā

SIA „Jelgavas ūdens"

Tehniskais direktors

Viktors Juhna

2014. gada 11. jūnijā

Nodomu līgums par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgas Celtniecības koledža (RCK) direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas atbilstoši koledžas nolikumam un uzņēmums SIA "O3FM Inženieru birojs" Valdes locekļa Uldis Pelīte personā, kurš rīkojas atbilstoši valdes lēmumam, noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

Studentu mācību prakses ir paredzētas atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju priekšmetu programmām. Atbilstoši studiju plānam prakse būvobjektos paredzēta otrā kursa noslēgumā, ja programma tiks ieviesta, pirmās prakses vietas varētu būt nepieciešamas 2016. gada pavasarī.

Nodomu līgums paredz sekojošo:

1. uzņēmums, atkarībā no iespējām, nodrošina praktizēšanās iespējamību savā uzņēmumā visā mācību prakses laikā;
2. uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju-kvalificētu būvspeciālistu;
3. uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai;
4. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus;
5. praktikanta iespējamais atalgojums, ja tiek veikts konkrēts darbs uzņēmumā, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp uzņēmumu un praktikantu;
6. nodomu līgums neparedz nekādas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK direktore

I. Lūse

2014. gada 11. jūnijā

SIA „O3FM Inženieru birojs"

Valdes Loceklis

Uldis Pelīte

2014. gada 11. jūnijā

Nodomu līgums
par studējošo prakses nodrošināšanu

Rīgā, 2017. gada 9. janvāris Nr. 11-/2017-

Rīgas Celtniecības koledža, turpmāk – RCK, direktores Irēnas Lūses personā, kura rīkojas pamatojoties uz nolikumu, no vienas puses un
SIA "KORO BŪVE", turpmāk – Uzņēmums, Renāra Skavronska personā, kurš rīkojas pamatojoties uz statūtiem, no otras puses,
noslēdza šo nodomu līgumu par sadarbību RCK studentu mācību prakses norisei.

1. Studentu mācību prakses organizē atbilstoši RCK apstiprinātajām studiju programmām, ievērojot Ministru kabineta 20.11.2012. noteikumu Nr.785 "Mācību prakses organizācijas un izglītojamo apdrošināšanas kārtība" prasības, saskaņā ar studiju plānu.
2. Uzņēmums, atkarībā no tā iespējām, nodrošina abpusēji saskaņotam studentu skaitam prakses norisi visā mācību prakses laikā.
3. Uzņēmums nozīmē praktikantiem prakses vadītāju – kvalificētu būvspeciālistu.
4. Uzņēmums sniedz nepieciešamo informāciju un atbalstu sekmīgai prakses programmas apguvei un prakses atskaites sastādīšanai.
5. RCK apņemas segt ar praktikantu apdrošināšanu saistītos izdevumus.
6. Ar katru praktikantu tiek noslēgts atsevišķs trīspusējs prakses līgums.
7. Praktikanta iespējamais atalgojums, ja Uzņēmumā tiek veikts konkrēts darbs par atlīdzību, tiek atrunāts atsevišķā līgumā starp Uzņēmumu un praktikantu.
8. Ar šo nodomu līgumu Puses neuzņemas nekādas savstarpējas finansiālas saistības.

Nodomu līguma slēdzēji:

RCK vārdā:

/direktore I. Lūse/

Uzņēmuma vārdā:

RENĀRS SKAVRONSKIS
VALDES PRIEKŠSĒDĒTĀJS

/amats V. Uzvārds/

Pamatojoties uz Latvijas Republikas
Ministru kabineta noteikumiem Nr. 141

STAŽĒŠANĀS PRAKSE
LĪGUMS № 07/744

Rīga 2016.gada 14 novembrī

Rīgas Celtniecības koledža, tās direktora vietnieces studiju un pētniecības darbā **SANDRAS SVIĶES** personā,

Būvētas cēla 21, Ogre, Ogres novads tel. 29805333
(prakses vietas adrese, tālr.nr.)

tās vadītāja Normunda Reinicāna personā
(vārds un uzvārds)

un praktikants Andris Egle, „Eglandes", Sīguldas novads 29422260
(vārds, uzvārds, deklarētā dzīves vietas adrese, tālr. nr.)

(turpmāk – puses) vienojas par sekojošo:

I. Līguma priekšmets

1. Koledžas programmas **41 582 " Inženiersistēmas" specialitātes "Inženierkuminikāciju būvdarbu vadītājs"** studenta (praktikanta)

Andris Egle p.k. 060669-11630
(vārds, uzvārds, personas kods)

stažēšanās prakse (būvniecība) notiek prakses vietā SIA „Būvniecīmum NR" objekta
(objekta nosaukums, adrese, tālr. nr.)

II. Pušu pienākumi un tiesības

2.1. Rīgas Celtniecības koledža:

2.1.1. Nodrošina praktikanta iepriekšējo profesionālo sagatavotību, iepazīstina praktikantu ar vispārīgiem darba aizsardzības (darba tiesību, darba drošības, sanitāri higiēnisko, ugunsdrošības) un iekšējās darba kārtības noteikumiem. Iepazīstina praktikantu ar viņa tiesībām un pienākumiem prakses laikā.

2.1.2. Ieceļ prakses vadītāju Ingu Kūli 26456693 RCK darbinieku, kurš koordinē un kontrolē prakses norisi.
(vārds, uzvārds) (tālr.)

2.1.3. Izstrādā prakses programmu, nodod to prakses vadītājam prakses veikšanas vietā, vērtē praktikanta darbību prakses laikā un novērtē praksi.

2.1.4. Ja prakses vietā tiek konstatēti praktikanta dzīvību vai veselību apdraudoši apstākļi, izglītības iestāde var atsaukt praktikantu no prakses vietas, kamēr tiek novērsti minētie apstākļi, par to paziņojot prakses vietai; šajā gadījumā pēc pušu rakstiskas vienošanās var mainīt prakses vietu.

2.1.5. RCK ir tiesības pieņemt no praktikanta tikai tādu prakses pārskatu, kas ir saskaņots ar prakses vietu un prakses vadītāju no RCK puses.

2.2. Prakses vieta:

2.2.1. Nodrošina praktikantu ar darbu, kurš atbilsts prakses programmai, profesijas standartam un darba aizsardzības noteikumu prasībām .

2.2.2. Ieceļ prakses vadītāju, kurš vada praktikanta darbu, un konsultē praktikantu saskaņā ar prakses programmu.

2.2.3. Instruē praktikantu jautājumos par iekšējās darba kārtības noteikumiem, drošības tehnikas un darba higiēnas prasībām, darba aizsardzību un ugunsdrošību.

2.2.4. Nodrošina praktikantu ar prakses veikšanai nepieciešamajiem materiāliem, instrumentiem, spectērpu un speclīdzekļiem.

2.2.5. Uzskaita praktikanta padarīto darbu, noformē praktikanta raksturojumu, apstiprina prakses pārskatu un ierakstus prakses dienasgrāmatā.

2.2.6. Neizmanto praktikantu darbos, kas neatbilst prakses uzdevumiem.

2.2.7. Informē izglītības iestādi par gadījumiem, kad praktikants neievēro prakses vietas iekšējās darba kārtības noteikumus, vai nelaimes gadījumiem prakses vietās. Ja nepieciešams, nepielaiž praktikantu pie tālākās prakses izpildes, par to paziņojot izglītības iestādei.

2.2.8. Prakses vietai ir tiesības atteikties no saistību izpildes, kas izriet no šī līguma, par to paziņojot izglītības iestādei, ja praktikants atkārtoti neievēro prakses vietas norādījumus prakses veikšanai, (iekšējās kārtības noteikumus, darba drošības vai aizsardzības prasības).

2.2.9. Vienu reizi nedēļā (darba laikā) ļauj praktikantam ierasties RCK.

2.3. Praktikants apņemas:

2.3.1. Veikt prakses uzdevumus un ievērot prakses vietas iekšējās darba kārtības noteikumus, veikt darbu kvalitatīvi un prakses vietas noteiktajos termiņos, ievērot prakses vadītāja norādījumus, darba aizsardzības prasības, saudzīgi apieties ar prakses vietas inventāru, neizpaust komerciālos noslēpumus. Par neierašanos prakses vietā un iemesliem nekavējoties paziņot prakses vietai un RCK.

2.3.2. Par līgumu saistību neievērošanu no prakses vietas puses informēt RCK.

2.3.3. Praktikantam ir tiesības atteikties no prakses darbu veikšanas, ja darba apstākļi rada draudus personiskajai vai apkārtējo cilvēku veselībai un dzīvībai, par to rakstiski paziņot prakses vietai un RCK.

III. Papildus nosacījumi

3.1. Ja kāda no pusēm vēlas pārtraukt līgumu, tā nosacījumu neievērošanas gadījumā, pārkāpumu fiksē rakstiski un par līguma vienpusēju laušanu pārējās puses rakstiski brīdina vismaz piecas darba dienas iepriekš. Līguma pārtraukuma gadījumā pusēm ir pilnībā jāizpilda visas saistības, kas radušās līdz līguma pārtraukumam. Vainīgā puse, kuras pārkāpuma dēļ līgums tiek lauzts, sedz pārējām pusēm nodarītos tiešos zaudējumus pilnā apmērā.

3.2. Visus strīdus par līgumtiesībām puses risina pārrunu ceļā. Ja viena mēneša laikā puses nespēj vienoties, strīdi tiek risināti tiesā Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

3.3. Visi līgumā izdarītie grozījumi ir spēkā tikai tādā gadījumā, ja tie iesniegti rakstiski un apstiprināti ar visu pušu parakstiem.

3.4. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā.

3.5. Līgums sastādīts trijos eksemplāros, viens eksemplārs atrodas izglītības iestādē, otrs – prakses vietā, trešais – pie praktikanta. Visiem eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.

4. Līguma darbības laiks no 2016. gada 14. novemba līdz 2017. gada 3. februārim.

5. Pušu juridiskās adreses:

Rīgas Celtniecības koledža
Rīgā, Gaiziņa 3, LV-1050 67225383,
Reģ. Nr. 90000025357

RCK direktora vietniece: _____
(paraksts)

Z. v. _____
(datums)

Prakses vietas vadītājs _____ /W. Rusinčan/
(paraksts un tā atšifrējums)

SIA „Būvuzņēmum NR" reģ. Nr. 40003920596, Būvēlas 21, Oge.
(prakses vietas adrese, reģistrācijas Nr.)

Z.v. 14. 11. 2016.
(datums)

Praktikants _____ (A. Egle) 14. 11. 2017.
(paraksts un tā atšifrējums) (datums)

27. Rakstiskas vienošanās ar iesaistīto augstskolu vai koledžu par kopīgas studiju programmas izstrādi un īstenošanu, ja studiju virzienam atbilst kopīgā studiju programma.

Studiju virzienam neatbilst kopīgā studiju programma.

28. Dokumenti, kas apliecina, ka kopīgā studiju programma ir atzīta attiecīgajā ārvalstī noteiktajā kārtībā, ja studiju virzienam atbilst kopīgā studiju programma, kura tiek īstenota kopā ar ārvalsts augstskolu vai koledžu.

Studiju virzienam neatbilst kopīgā studiju programma.

29. Ja studiju virziens ir ticis akreditēts jau iepriekš, informācija par iepriekšējā studiju virziena akreditācijā izteikto ieteikumu ieviešanas rezultātiem un konstatēto trūkumu novēršanu.

Studiju akreditācijas komisija 2013.gada 19.jūnijā konstatēja, ka studiju virzienam atbilstošās studiju programmas ir novērtētas Eiropas Sociālā fonda projekta – "Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai" (Vienošanās Nr.-2011/0012/1DP/1.1.2.2.1./11/IPIA/011) ietvaros.

Komisija atzina, ka Koledžas resursi un spējas īstenot akreditējamo studiju virzienu atbilst normatīvo aktu prasībām. Akreditējamajam studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā Komisija nekonstatē tādus trūkumus vai nepilnības, kuri saskaņā ar Augstskolu likuma $55.^3$ panta prasībām var būt par pamatu atteikt akreditāciju studiju virzienam vai akreditēt studiju virzienu uz diviem gadiem. Komisija vienbalsīgi nolēma akreditēt uz sešiem gadiem Rīgas Celtniecības koledžas studiju virzienu "Arhitektūra un būvniecība".

Tika rekomendēti atsevišķi ieteikumi:

Saņemtais ieteikums	Kā tas ņemts vērā
Vairāk literatūras par arhitektūru nepieciešams bibliotēkā	No visa bibliotēkas grāmatu fonda (vairāk kā 29 530 vienību) 20 % ir grāmatas par arhitektūru un dizainu, no kurām 10% ir svešvalodā (angļu, vācu). Arī arhitektūras un dizaina žurnāli bibliotēkas fondos ir vairāk nekā 300 vienības. Katru gadu bibliotēkas fondi tiek papildināti ar grāmatām par arhitektūru un dizainu. Studentu lietišķajiem pētījumiem, kā arī pasniedzēju pētnieciskajam darbam Rīgas Celtniecības koledža izmanto SBA (starpbibliotēku abonements) iespējas, pasūtot grāmatas gan no Latvijas Nacionālās bibliotēkas (LNB), gan no RTU bibliotēkas. Ļoti plaši ir izmantojamas tiešsaistes abonētās datu bāzes – gan Latvijas, gan ārzemju, kā arī pilntekstu publikācijas, e-grāmatas, vārdnīcas, enciklopēdijas, ko var lasīt ārpus LNB telpām jebkurā sev izdevīgā laikā un vietā, lejupielādēt, izdrukāt.
Veicināt internacionalizāciju	Katru gadu no ārvalstu partneraugstskolām vidēji 3 studenti studē šajā studiju virzienā (no Lietuvas, Turcijas, Dānijas). 2016./2017.akad.gada pavasara semestrī koledžā studēt apmaiņas programmā ieradīsies pa vienam studentam no Starptautiskās Burch universitātes Bosnijā un

	Hercegovinā un no Podgoricas universitātes Melnkalnē. Pašlaik koledžai ir noslēgti divdesmit četri līgumi (Bilateral agreement) Erasmus+ apmaiņas programmas ietvaros par studentu un docētāju apmaiņu ar ārvalstu augstskolām divpadsmit programmas valstīs. Noslēgti četri līgumi Erasmus+ apmaiņas programmas ietvaros studentu un personāla mobilitātei starp programmas valstīm un partnervalstīm (ārpus Eiropas Savienības). ERASMUS+ apmaiņas programmā esam iesaistījušies tikai no 2008.gada, bet šo astoņu akadēmisko gadu laikā ir vērojama ļoti strauja dinamika studentu un docētāju mobilitāšu skaita ziņā. No 302 koledžas budžeta vietu studentiem katru gadu vidēji 2,5% ir izmantojuši ERASMUS+ apmaiņas programmas iespējas studēt vai iziet praksi ārvalstu uzņēmumā. No 40 koledžas akadēmiskā personāla pārstāvjiem un vieslektoriem 30% ir lasījuši lekcijas ārvalstu partneraugstskolās vai devušies pieredzes apmaiņas vizītēs uz partneraugstskolām. Rīgas Celtniecības koledža ir viena no 12 Latvijas augstākās izglītības iestādēm un vienīgā koledža, kuras studenti un personāls varēs doties studēt, stažēties un gūt jaunu pieredzi ne tikai uz Eiropas Savienības (ES) valstīm, bet arī uz citiem pasaules reģioniem.

Veidot akadēmiskajam personālam atbilstošus kursus angļu valodas praktizēšanai	Tika apzinātas docētāju svešvalodu prasmes un konstatēts, ka 30% programmas docētāju var kontaktēties un komunicēt vācu valodā, jo atbilstoši vēsturiskai situācijai to ir apguvuši labā līmenī. Tāpēc tika organizēti kursi un 2012.gadā 24 programmas akadēmiskā personāla pārstāvji saņēma apliecinājumus par dalību „Svešvalodas prasmju kompetenču paaugstināšanas moduļa 72 stundu semināros profesionālās izglītības pedagogiem" ESF projekta „Profesionālo mācību priekšmetu pedagogu un prakses vadītāju teorētisko zināšanu un praktisko kompetenču paaugstināšana" ietvaros. Situācija, salīdzinot ar 2011.gadu ir būtiski uzlabojusies, daudzi docētāji piedalās starptautiskos projektos, tai skaitā Erasmus+ programmā kā vieslektori partneraugstskolās.
Izmantot būvniecības kompāniju atbalstu (absolventu), lai demonstrētu jaunākās būvniecības tehnoloģijas	Katru gadu tiek aicināti vieslektori no būvfirmām, būvmateriālu ražotājfirmām, tiek organizētas ekskursijas gan uz būvobjektiem, gan būvmateriālu ražotnēm. Būvfirmas palīdz arī materiāli, apkures sistēmas balansēšanas stenda izmaksas 50 % apmērā sponsorēja firma "HERZ Latvija" Firma Knauf sponsorē materiālus sausās būves praksēm. Sākot no 2017.gada otrā ceturkšņa tiks īstenots projekts "Uzlabot pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības STEM

	(Science, Technology, Engineering and Mathematics – zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes, matemātika), tajā skaitā medicīnas un radošās industrijas, studiju mācību vidi koledžās" darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" ietvaros. Koledža ir atzīta kā atbilstoša priekšatlases kritērijiem, un ir uzaicināta pieteikties projektam, lai apgūtu infrastruktūras uzlabošanai ieplānotos līdzekļus (ap 350 000 EUR). Pašlaik koledža gatavo projekta pieteikumu modernas būvmateriālu pārbaudes laboratorijas iekārtošanai.
Atrast savu nišu būvniecībā un specializēties kādā no būvniecības jomām	Tiek gatavota dokumentācija licencēšanai divām jaunām studiju programmām: autoceļu būvniecība un būvju restaurācija. Programma būs unikāla, jo Latvijas augstskolās tāda netiek īstenota, un RCK ir visi priekšnoteikumi, lai to īstenotu augstā līmenī, jo koledžā jau tiek īstenota materiālu (koks, metāls, dabiskie akmens materiāli, polihromija, papīrs) restaurācijas programma studiju virzienā Mākslas.