

IZGLĪTĪBAS IESTĀDE  
PROGRAMMAS VEIDS  
PROGRAMMU KOPA  
IEGŪSTAMĀ KVALIFIKĀCIJA

## RĪGAS CELTNIECĪBAS KOLEDŽA

Profesionālās vidējās izglītības programma  
**Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģija**  
**Inženierkomunikāciju tehnika,**  
Trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis, atbilst ceturtajam LKI līmenim  
Pamatizglītība  
Četri gadi  
Klātie

IEPRIEKŠĒJĀ IZGLĪTĪBA  
ĪSTENOŠANAS ILGUMS  
IEGUVES FORMA

APSTIPRINU  
Rīgas Celtniecības koledžas  
direktors  
N.Grinbergs  
Rīgā 2021.gada 3.septembrī

### Mācību kursa (moduļa) programma **INŽENIERKOMUNIKĀCIJU TEHNIKA IEVADPRAKSE**

Teorija: 0 stundas

Praktiskā mācības: 137 stundas

Kvalifikācijas prakse: 80 stundas

Patstāvīgais darbs: 16 stundas

#### **Stundu sadalījums semestros:**

1.semestris	2.semestris	3.semestris	4.semestris	5.semestris	6.semestris	7.semestris	8.semestris
							217

#### **Mērķis:**

Nostiprināt un pilnveidot inženierkomunikāciju tehnikim nepieciešamās spējas vadīt iekšējo un ārējo inženierkomunikāciju montāžu, ekspluatāciju un uzturēšanu, izmantojot atbilstošas iekārtas, instrumentus un tehnoloģiskos paņēmienus, strādājot komandā vai individuāli un ievērojot darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības noteikumus.

#### **Uzdevumi:**

1. Lasīt projekta dokumentāciju.
2. Atbilstoši darba uzdevumam izprast veicamo darbu.
3. Montēt cauruļvadu un gaisa vadu stiprinājumus atbilstoši būvprojektam un ražotāja prasībām.
4. Uzturēt un remontēt ūdensapgādes, kanalizācijas un apkures sistēmas.
5. Izvērtēt inženierkomunikāciju montāžas darbiem raksturīgus darba vides riska faktoros.
6. Sagatavot drošu darba vietu inženierkomunikāciju montāžas darbiem, ievērojot darba aizsardzības prasības.

**Moduļa ieejas nosacījumi:**

Apgūti moduļi "Apkures sistēmu apkalpošana un uzturēšana", "Apkures sistēmas pieslēgšana siltuma avotam", "Apkures sistēmu montāža".

**Apguves novērtēšana:**

1. Iesniedz izpildīto praktisko darbu mapi.

Darba mapes vēlamais saturs:

1.1. Titullapa.

1.2. Prakses vietas apraksts ar trīs sadaļām, kurās secīgi apkopoti ikdienā veicamo darbu apraksti, fotogrāfijas un prakses vietā izmantotās dokumentācijas paraugi:

- cauruļvadu un gaisa vadu stiprinājumu montēšana un pārbaude;
- ūdensapgādes, kanalizācijas, apkures u. c. inženiersistēmu montēšana un pārbaude;
- inženierkomunikāciju montāžas darba vides riski.

1.3. Moduļa apguves pašvērtējums.

2. Izglītojamie kārtā ieskaiti – atbilstoši rasējumam izstrādā nepieciešamo materiālu, būvizstrādājumu, palīgmateriālu, armatūras, iekārtu u. c. inženierkomunikāciju elementu sarakstu, izvēlas montāžas instrumentus un darbarīkus, atbilstoši montāžas tehnoloģijai veido materiālu specifikāciju ar daudzumu, paskaidrojuma rakstā pamato savu izvēli. Atbild uz komisijas jautājumiem.

Sasniedzamais rezultāts	Temats	Ieteicamais saturs	Mācību sasniegumu apguves līmeņu apraksti		Stundu skaits		
			Vidējs apguves līmenis	Optimāls apguves līmenis	Praktiskie darbi	Kvalifikācijas prakse	Kopā
1. Spēj: sagatavot drošu darba vietu ūdensapgādes, kanalizācijas un apkures sistēmu montāžas darbiem, novēršot darba vides riska faktoros.	1.1. Darba vietas sagatavošana inženierkomunikāciju montāžas darbiem. (10 % no moduļa kopējā apjoma)	1.1.1. Drošas darba vietas sagatavošana montāžas darbiem augstumā vai dziļumā.	Atbilstoši darba uzdevumam un instrukcijai darba vietā sagatavo drošu darba vietu ūdensapgādes, kanalizācijas un apkures sistēmu montāžas darbiem.	Atbilstoši darba uzdevumam un instrukcijai darba vietā, kā arī ievērtējot darba vides riskus konkrētajā darba vietā, sagatavo drošu darba vietu ūdensapgādes, kanalizācijas un apkures sistēmu montāžas darbiem.	15	10	25
2. Spēj: sagatavot	2.1. Objekta	2.1.1.	Saskaņā ar darba	Saskaņā ar darba	15	10	25

objektu inženierkomunikāciju montāžas darbiem.	sagatavošana montāžas darbiem. (10 % no moduļa kopējā apjoma)	Sagatavošanas darbi cauruļvadu ieguldīšanai un montēšanai.	projektu un atbilstoši darbu vadītāja norādēm sagatavo darba vietu inženierkomunikāciju montāžas darbiem	projektu un darbu vadītāja rīkojumu, patstāvīgi sagatavo darba vietu inženierkomunikāciju montāžas darbiem.			
3. Spēj: montēt dažādu materiālu cauruļvadus, gaisa vadus un to stiprinājumus, pārbaudīt to kvalitāti	3.1. Ārējo un iekšējo inženierkomunikāciju cauruļvadu montāža. (15 % no moduļa kopējā apjoma)	3.1.1. Cauruļvadu trases un skataku vietu noteikšana un nostiprināšana, izmantojot ģeodēziskos instrumentus.	Saskaņā ar darbu vadītāja norādījumiem piedalās cauruļvadu trases un skataku vietu noteikšanā un nostiprināšanā, izmantojot ģeodēziskos instrumentus.	Patstāvīgi strādā ar ģeodēziskiem instrumentiem, nosakot cauruļvadu trases un skataku vietas, tranšejas dziļumu un nogāžu slīpumu, kā arī pārbaudot to ievērošanu visā montāžas gaitā.	24	14	38
		3.1.2. Cauruļvadu iebūve un stiprinājumi.	Saskaņā ar prakses uzdevumu un atbilstoši darbu vadītāja norādēm sagatavo un montē nepieciešamos cauruļvadus un to stiprinājumus, izmantojot drošus un tehnoloģiskām prasībām atbilstošus darba paņēmienus.	Saskaņā ar prakses uzdevumu un atbilstoši darbu vadītāja norādēm sagatavo un montē nepieciešamos cauruļvadus un to stiprinājumus, ievērojot drošus un tehnoloģiskām prasībām atbilstošus darba paņēmienus. Pamana un novērš nepilnības darba uzdevumā.			
		3.1.3. Cauruļvadu	Izmantojot cauruļvadu montāžas	Izmantojot cauruļvadu montāžai			

		montāža.	instrumentus un tehnoloģijas, sagatavo un montē cauruļvadus atbilstoši darbu vadītāja norādēm. Pārbauda montāžas kvalitāti. Atbilstoši norādēm labo pieļautās kļūdas	piemērotus instrumentus un montāžas tehnoloģijas, sagatavo un montē cauruļvadus saskaņā ar būvprojekta montāžas shēmu. Pārbauda montāžas kvalitāti. Labo pieļautās kļūdas.			
4. Spēj: montēt sanitārtehniskās iekārtas un uzstādīt to armatūru.	4.1. Sanitārtehnisko iekārtu un to armatūras montāža. (15 % no moduļa kopējā apjoma)	4.1.1. Armatūras uzstādīšana.	Atbilstoši darbu vadītāja norādēm izvēlas un uzstāda nepieciešamo armatūru, izmantojot drošus un tehnoloģiskām prasībām atbilstošus darba paņēmienus.	Saskaņā ar būvprojekta montāžas shēmu, izmantojot drošus un tehnoloģiskām prasībām atbilstošus darba paņēmienus, izvēlas un uzstāda nepieciešamo armatūru. Pārbauda darba kvalitāti. Labo pieļautās kļūdas.	24	14	38
		4.1.2. Sanitārtehnisko iekārtu montāža.	Izmantojot montāžai piemērotus instrumentus un montāžas tehnoloģijas, sagatavo un montē sanitārtehniskās iekārtas atbilstoši darbu vadītāja norādēm. Pārbauda montāžas kvalitāti. Atbilstoši norādēm	Saskaņā ar būvprojekta montāžas shēmu un, izmantojot montāžai piemērotus instrumentus un montāžas tehnoloģijas, sagatavo un montē sanitārtehniskās iekārtas. Pārbauda montāžas kvalitāti. Labo pieļautās kļūdas			

			labo pieļautās kļūdas.				
5. Spēj: ieregulēt un pārbaudīt samontētās sistēmas.	5.1. Samontēto sistēmu pārbaude. (15 % no moduļa kopējā apjoma)	5.1.1. Samontēto sistēmu ieregulēšana un pārbaude.	Prakses vadītāja uzraudzībā izvēlas tehnoloģisko paņēmieni, tam atbilstošus instrumentus un darba materiālus un ieregulē samontētās sistēmas. Veic sistēmas darbības kvalitātes pārbaudi.	Prakses vadītāja uzdevumā izvēlas un pamato tehnoloģisko paņēmieni, instrumentus un darba materiālus, ko izmantos inženierkomunikāciju sistēmu darbības ieregulēšanai un kvalitātes pārbaudei. Ieregulē sistēmas un pārbauda darbības kvalitāti.	24	14	38
7. Spēj: ekspluatēt un uzturēt ūdensapgādes, kanalizācijas un apkures sistēmas.	7.1. Inženiertehnisko iekārtu ekspluatācija un uzturēšana. (20 % no moduļa kopējā apjoma)	7.1.1. Ūdensapgādes sistēmu ekspluatācija un uzturēšana	Darba vadītāja uzraudzībā apseko ūdensapgādes sistēmu, sagatavo materiālu sarakstu nepieciešamajiem ekspluatācijas un uzturēšanas darbiem, veic ūdensapgādes sistēmas remontu.	Darbu vadītāja uzdevumā apseko ūdensapgādes sistēmu, sagatavo materiālu sarakstu nepieciešamajiem ekspluatācijas un uzturēšanas darbiem un veic ūdensapgādes sistēmas remontu. Sagatavo nepieciešamo dokumentāciju.	35	18	53
		7.1.2. Kanalizācijas sistēmu ekspluatācija un uzturēšana.	Darbu vadītāja uzraudzībā apseko kanalizācijas sistēmas, sagatavo materiālu sarakstu nepieciešamo ekspluatācijas un	Darbu vadītāja uzdevumā apseko kanalizācijas sistēmu, sagatavo materiālu sarakstu nepieciešamajiem ekspluatācijas un			

			uzturēšanas darbu izpildei un veic kanalizācijas sistēmas remontu.	uzturēšanas darbiem un veic kanalizācijas sistēmas remontu un/vai tehnisko apkopi. Sagatavo nepieciešamo dokumentāciju.			
		7.1.3. Apkures sistēmu ekspluatācija un uzturēšana.	Darbu vadītāja uzraudzībā apseko apkures sistēmas, nolasa rādījumus, ieregulē spiedienu, sagatavo uzturēšanas un remonta darbiem nepieciešamo materiālu sarakstu un nepieciešamības gadījumā novērš bojājumus apkures sistēmās.	Darbu vadītāja uzdevumā apseko apkures sistēmu, nolasa rādījumus, ieregulē spiedienu, sagatavo uzturēšanas un remonta darbiem nepieciešamo materiālu sarakstu un nepieciešamības gadījumā novērš bojājumus apkures sistēmās. Sagatavo attiecīgo dokumentāciju.			
<b>Kopā:</b>					<b>137</b>	<b>80</b>	<b>217</b>

Moduļa satura īstenošanai izmantojamās mācību metodes:  
individuāls patstāvīgais darbs, praktiskais darbs, darba mape.