

PROFESIJAS STANDARTS
"Inženiersistēmas"

PROFESIONĀLĀS KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS
"Inženiersistēmu montētājs"

1. Profesionālās kvalifikācijas nosaukums, kvalifikācijas līmenis, prasības izglītībai	
"Inženiersistēmu montētājs" (ESCO kods: 7126)	Kvalifikācijas līmenis: Trešais profesionālās kvalifikācijas līmenis (3. PKL)
	Prasības attiecībā uz iepriekš iegūto izglītību: Nav.
2. Profesionālās kvalifikācijas daļas un profesionālās kvalifikācijas prasības attiecībā uz specializāciju un saistītu profesionālo kvalifikāciju	
Prasības attiecībā uz darba tirgū atpazīstamu kvalifikācijas daļu: Atslēdznieka darbi, (3.LKI). Uzdevumi: 3.2.2, 3.2.7, 3.2.6, 3.2.1, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.8, 3.2.3. Cauruļvadu montēšana, (3.LKI). Uzdevumi: 3.1.2, 3.3.2, 3.4.2, 3.3.4, 3.4.4, 3.1.3, 3.3.5, 3.2.7, 3.3.1, 3.2.6, 3.4.3, 3.1.4, 3.3.3, 3.1.5, 3.3.6, 3.1.6, 3.1.1. Sanitārtehnisko iekārtu montāža / demontāža, (3.LKI). Uzdevumi: 3.1.2, 3.4.7, 3.3.4, 3.1.3, 3.3.5, 3.2.7, 3.3.1, 3.2.6, 3.4.6, 3.1.4, 3.4.5, 3.1.5, 3.3.6, 3.1.6, 3.1.1.	
Profesionālās kvalifikācijas specializācijas: Nav datu	
Saistītās profesionālās kvalifikācijas, kvalifikācijas līmenis: Nav datu	
3. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu kopsavilkums	
Inženiersistēmu montētājs veic ārējo un iekšējo inženiersistēmu un to iekārtu, tai skaitā ūdensapgādes, kanalizācijas, ugunsdzēsības ūdens, dzesēšanas un saldēšanas iekārtu, gāzes apgādes, siltumapgādes un apkures sistēmu izbūvi, regulēšanu, apkopi un remontu jaunbūvēs vai novērš inženiersistēmu bojājumus atbilstoši darba uzdevumam un tiešā vadītāja norādījumiem. Kvalifikācijas "Inženiersistēmu montētājs" pienākumi un uzdevumi: 3.1 Sagatavošanās darbu veikšanai un darbu pabeigšana. 3.1.1 Iepazīties ar izbūvējamās vai apkalpojamās inženiersistēmas vai iekārtas izbūves, ekspluatācijas, vai montāžas / demontāžas darba uzdevumu. 3.1.2 Lasīt tehnisko dokumentāciju, lietojot iegūto informāciju darba procesā. 3.1.3 Komplektēt darba uzdevuma veikšanai nepieciešamos materiālus. 3.1.4 Komplektēt darba uzdevuma izpildei nepieciešamās iekārtas, ierīces un instrumentus. 3.1.5 Iekārtot darba uzdevumam atbilstošu darba vietu. 3.1.6 Sakārtot darba vietu pēc darba pabeigšanas. 3.2 Atslēdznieka darbu veikšana. 3.2.1 Iekārtot atslēdznieka darba vietu. 3.2.2 Veidot vienkāršu detaļu skices, iekārtu un sistēmu uzbūves principiālās shēmas. 3.2.3 Izvēlēties darba uzdevuma veikšanai atbilstošus konstrukciju materiālus. 3.2.4 Veikt materiālu apstrādi ar atslēdznieka instrumentiem. 3.2.5 Uzturēt kārtībā atslēdznieka instrumentus. 3.2.6 Veidot neizjaucamus cauruļvadu savienojumus.	

3. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu kopsavilkums

3.2.7 Montēt / demontēt vītņu un izjaucamus cauruļvadu savienojumus.

3.2.8 Izgatavot vienkāršas detaļas.

3.3 Inženiersistēmu un iekārtu montāža / demontāža.

3.3.1 Ievērot ar inženiersistēmu montāžu / demontāžu saistīto būvniecības normatīvo aktu prasības.

3.3.2 Montēt / demontēt pagaidu konstrukcijas.

3.3.3 Ierīkot tranšeju inženiersistēmu izbūvei.

3.3.4 Veikt inženiersistēmu montāžas / demontāžas darbus.

3.3.5 Pārbaudīt inženiersistēmu montāžas / demontāžas veiktā darba kvalitāti.

3.3.6 Aizpildīt veikto darbu dokumentāciju.

3.4 Inženiersistēmu un iekārtu apkope un remonts.

3.4.1 Veikt inženiersistēmu un iekārtu regulāro apkopi.

3.4.2 Remontēt cauruļvadus, nomainot to sastāvdaļas.

3.4.3 Veikt cauruļvadu izolācijas darbus un hermētiskuma pārbaudi.

3.4.4 Veikt cauruļvadu aizsardzību pret koroziju.

3.4.5 Nomainīt inženiersistēmu iekārtas un to elementus.

3.4.6 Novērst inženiersistēmu mehāniskos bojājumus un defektus.

3.4.7 Rīkoties avārijas situācijās, ievērojot instrukcijas.

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)					
Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
Sagatavošanās darbu veikšanai un darbu pabeigšana.					
4.1.	Iepazīties ar izbūvējamās vai apkalpojamās inženiersistēmas vai iekārtas izbūves, ekspluatācijas, vai montāžas / demontāžas darba uzdevumu.	Noteikt veicamā darba apjomu.	Būvprojekta un darbu veikšanas projektu inženiersistēmu montāžas sadaļas. Būves dzīves cikls. Darba apjoma noteikšanas principi. Darbu secības izvēles pamatprincipi Inženiersistēmu tehniskā stāvokļa vizuālie pārbaudes paņēmieni. Inženiersistēmu montāžas projekta grafiskie apzīmējumi, to nozīme. Inženiersistēmu un iekārtu veidi un darbības principi. Tipiski inženiersistēmu un cauruļvadu defekti, to noteikšanas pamatprincipi.	Spēja iepazīties ar izbūvējamās vai apkalpojamās inženiersistēmas vai iekārtas izbūves, ekspluatācijas, vai montāžas / demontāžas darba uzdevumu.	LKI 3. līmenis
		Novērtēt inženiersistēmu tehniskā stāvokļa atbilstību tehniskajām prasībām.			
		Patstāvīgi plānot veicamo darbu secību.			
4.2.	Lasīt tehnisko dokumentāciju, lietojot iegūto informāciju darba procesā.	Iepazīties ar darba uzdevumam atbilstošo tehnisko dokumentāciju.	Inženiersistēmu principiālās uzbūves un darbības shēmas, to lasīšanas principi. Iekārtas tehniskās instrukcijas prasības.	Spēja lasīt, izprast tehnisko dokumentāciju un lietot to darba procesā.	LKI 3. līmenis

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Ievērot būvniecības normatīvo aktu prasības praktiskajā darbā. Lasīt rasējumus, shēmas un topogrāfiskos plānus darba uzdevuma izpildē. Noteikt inženiersistēmu un iekārtu tehniskos parametrus.	Topogrāfiskie plāni, lietotie apzīmējumi. Rasējumu lasīšanas pamatprincipi. Tehniskā būvprojekta dokumentācija, tās lietošanas principi. Neatbilstību noskaidrošanas paņēmieni. Tehniskie apzīmējumi un termini rasējumos. Kopsalikuma rasējumu būtība. Tehniskās dokumentācijas veidi, lietotie simboli, nosacītie apzīmējumi. Būvniecības nozares normatīvo aktu prasības.		
4.3.	Komplektēt darba uzdevuma veikšanai nepieciešamos materiālus.	Izvēlēties darba uzdevuma izpildei atbilstošus materiālus.	Cauruļu un cauruļvados iemontējamo sastāvdaļu marķēšana. Inženiersistēmu komplektējošo izstrādājumu veidi. Materiālu atbilstība inženiersistēmu montāžā. Materiālu lietojums atkarībā no pa cauruļvadiem pārvadāmām vielām. Klimatisko faktoru ietekme uz	Spēja sakomplektēt dotā darba uzdevuma veikšanai nepieciešamos materiālus. LKI 3. līmenis	

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Novērtēt montāžas materiālu atbilstību veicamajam darbam.	montāžas materiāliem. Šķidrumu, gāzu un citu darba vielu ķīmiskās un fizikālās īpašības. Metālu un to izstrādājumu lietojums inženiersistēmās. Termoplastisko (polimēri un citi kompozītmateriāli) materiālu lietojums inženiersistēmās.		
		Novērtēt nepieciešamo materiālu apjomu.			
4.4.	Komplektēt darba uzdevuma izpildei nepieciešamās iekārtas, ierīces un instrumentus.	Atlasīt iekārtas, ierīces un instrumentus atbilstoši veicamajam darbam un specifikācijai.	Instrumentu, ierīču un iekārtu atlase konkrēta darba izpildei. Tehniskās prasības iekārtu, ierīču un instrumentu sagatavošanai darbam. Mērinstrumenti, mērierīces un mēriekārtas veidi veikto darbu pārbaudei, to darbības principi. Instrumentu, iekārtu, mērierīču un pārbaudes iekārtu uzglabāšanas prasības. Montāžas un citu darbu instrumentu, ierīču iekārtu, mērinstrumentu veidi, darbības principi.	Spēja sakomplektēt dotā darba uzdevuma izpildei nepieciešamos instrumentus, ierīces, iekārtas.	
		Novērtēt iekārtu, ierīču un instrumentu atbilstību uzdevuma veikšanai.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Pārbaudīt iekārtu ierīču un instrumentu funkcionalitāti.			
		Sagatavot darba instrumentus, ierīces un iekārtas atbilstoši tehniskajām prasībām.			
4.5.	Iekārtot darba uzdevumam atbilstošu darba vietu.	Atslēgt darba vielas plūsmu pa cauruļvadu un elektropiedziņu.	Darba vietai izvirzītās prasības. Drošības pasākumu būtība, izpildot inženiersistēmu remontdarbus. Vielas plūsmas atslēgšanas paņēmieni. Vielu plūsma cauruļvados (plūsmas veidi, ātrums, caurplūde u. c.). Spiediens, tā ieguves un uzturēšanas veidi. Darba zonas norobežošanas paņēmieni. Tranšejas nostiprināšanas un aizbēršanas nosacījumi un paņēmieni. Norobežojumu novākšana un aku vāku uzlikšana. Materiālu pārpalikumu un atkritumu savākšana un izvietošana. Darba vietas norobežošanas prasības.	Spēja iekārtot darba vietu dotā uzdevuma izpildei.	LKI 3. līmenis
		Iekārtot darba vidi maksimālas darba efektivitātes sasniegšanai.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Veikt atbilstošus drošības pasākumus drošai darba izpildei.	Būvniecības procesu secība. Darba organizācijas prasības būvlaukumā.		
4.6.	Sakārtot darba vietu pēc darba pabeigšanas.	Ievērot būvgružu un citu atkritumu utilizācijas prasības. Novietot lietotos šķidrumus atbilstoši darba un vides aizsardzības prasībām.	Darba vietai izvirzītās prasības. Drošības pasākumu būtība, izpildot inženiersistēmu remontdarbus. Vielas plūsmas atslēgšanas paņēmieni. Vielu plūsma cauruļvados (plūsmas veidi, ātrums, caurplūde u. c.). Spiediens, tā ieguves un uzturēšanas veidi. Darba zonas norobežošanas paņēmieni. Tranšejas nostiprināšanas un aizbēršanas nosacījumi un paņēmieni. Norobežojumu novākšana un aku vāku uzlikšana. Materiālu pārpalikumu un atkritumu savākšana un izvietošana.	Sakārtot darba vietu pēc darba uzdevuma veikšanas, ievērojot darba aizsardzības un vides aizsardzības prasības.	LKI 3. līmenis

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
			Darba vietas norobežošanas prasības. Būvniecības procesu secība. Darba organizācijas prasības būvlaukumā.		
		Novietot materiālu pārpalikumus atbilstoši prasībām.			
Atslēdznieka darbu veikšana.					
4.7.	Iekārtot atslēdznieka darba vietu.	Ievērot darba drošības, elektrodrošības un vides aizsardzības prasības atslēdznieka darbos.	Drošības zīmes, to izvietošana. Ergonomikas pamatprincipi atslēdznieka darba vietas iekārtošanā. Darba aizsardzības prasības.	Spēja iekārtot atslēdznieka darba vietu atbilstoši darba aizsardzības un ergonomikas prasībām.	LKI 3. līmenis
		Izvēlēties remontu tehnoloģijai atbilstošu darba vietu, izvietot instrumentus atbilstoši ergonomikas principiem.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Novērtēt instrumentu un aprīkojuma atbilstību darba uzdevumam un darba aizsardzības prasībām.			
		Sakomplektēt instrumentus, ierīces iekārtas atslēdznieka darbu veikšanai.			
4.8.	Veidot vienkāršu detaļu skices, iekārtu un sistēmu uzbūves principiālās shēmas.	Ietvert skicē darbam nepieciešamo informāciju.	Skati, griezumī, šķēlumi, izmēru izlikšanas pamatprincipi, lietotie simboli. Mērinstrumentu izmantošana (lineāls, bīdmērs, stūrenis, leņķmērs, vītņu mērs, tausts, šablons u. c.). Noniusa skalas lietošanas principi mērinstrumentos. Informāciju tehnoloģiju darbības principi. Cauruļvadu, inženiersistēmu un iekārtu rasējumos lietotie simboli, apzīmējumi. Rasējumu lasīšanas principi. Skices funkcijas, tās atšķirība no rasējuma. Shēmu funkcijas inženiersistēmās. Salāgojumi, sēžas, pielaides, robežmēri, to lietošanas principi.	Spēja veidot vienkāršu detaļu skices, cauruļvadu un inženiersistēmu un iekārtu uzbūves principiālās shēmas.	LKI 3. līmenis
		Izvēlēties detaļas skices izveidei nepieciešamos instrumentus.			
		Izvēlēties nepieciešamos inženiersistēmu un iekārtu nosacītos apzīmējumus un simbolus.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Lietot mērinstrumentus izmēru noskaidrošanā.			
		Skicēt shēmu, norādot visu nepieciešamo informāciju.			
4.9.	Izvēlēties darba uzdevuma veikšanai atbilstošus konstrukciju materiālus.	Aprēķināt nepieciešamo materiālu daudzumu.	Melnie metāli: parastais oglekļa tērauds, leģētais tērauds, čuguns, to marķējums, lietojums un apstrādes iespējas. Melno metālu dzirkstelpārbaude. Krāsainie metāli, to sakausējumi, marķējums, lietojums un apstrādes iespējas. Materiālu marķējums, lietojums un apstrādes iespējas. Metāli, to uzbūve, ieguve. Materiālu ķīmiskās un fizikālās īpašības. Termoplastiskie un citi kompozītmateriāli, to ieguve, īpašības, vispārējs lietojums. Metālu un kompozītmateriālu īpašību maiņas iespējas (sastāvs, termiskā apstrāde u.c.). Materiālu saderība.	Spēja izvēlēties konkrēta darba uzdevuma veikšanai atbilstošus konstrukciju materiālus.	LKI 3. līmenis
		Izvēlēties darba uzdevumam atbilstošus materiālus atbilstoši marķējumam, tā īpašībām, lietojumam un saderības principiem.			
		Noteikt darba veikšanai nepieciešamo konstruktīvo risinājumu.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Novērtēt materiālu tehnisko parametru atbilstību veicamajam darbam.			
4.10.	Veikt materiālu apstrādi ar atslēdznieka instrumentiem.	Griezt vītņi metāliem un termoplastiskajiem materiāliem.	Kompozītmateriālu apstrādē lietojamie instrumenti, ierīces, iekārtas. Individuālie aizsardzības līdzekļi, to funkcionalitāte. Vītņes mehānismi un vītņveida savienojumi, to veidi. Metriskā un cauruļvītne, to galvenie parametri.	Spēja veikt materiālu apstrādi ar atbilstošiem atslēdznieka instrumentiem.	LKI 3. līmenis
		Lietot cauruļvadu liekšanas ierīces un iekārtas.	Metālapstrādes instrumentu, ierīču un iekārtu veidi. Materiālu apstrādājamība atbilstoši to īpašībām. Virsmas raupjuma noteikšanas paņēmieni. Atslēdznieka darba paņēmieni. Atslēdznieka rokas un elektriskie instrumenti, to darbības principi. Aizzīmēšanas instrumenti un paņēmieni.		
		Lietot elektroinstrumentus (urbjmašīnas, leņķa slīpmašīnas u.c.).	Ciršanas instrumenti, to veidi, darbības principi. Cauruļu, slokšņu, lokšņu liekšanas un taisnošanas instrumenti, ierīces, iekārtu veidi, darbības principi.		

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
			Metāla zāģi, to veidi, darbības principi. Urbji un urbjašinas, to veidi, darbības principi. Vītļu veidi, to darbības principi.		
		Lietot mērinstrumentus (lineālu, ruleti, bīdmēru, stūreni, leņķmēru u. c.).	Materiālu griešanas paņēmieni. Vītnes parametru mērījumi. Vītnes griešana ar vītņurbjiem, vītņu ripām un klupēm. Eļļošanas šķidrumi vītņi iegriežot/uzgriežot. Uzgrieztās/iegrieztās vītnes kvalitātes pārbaude. Materiālu taisnošanas paņēmieni, darba gaita, secība. Atslēdznieku darbu kvalitātes pārbaude.		
		Lietot veicamajam uzdevumam atbilstošu atslēdznieka darba paņēmieni.	Risku novērtēšanas principi atslēdznieku darbos. Droši un ergonomiski darba paņēmieni.		
		Veikt materiālu virsmu apstrādi.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
4.11.	Uzturēt kārtībā atslēdznieka instrumentus.	Asināt griezējinstrumentus.	Atkritumu izvietošanas nosacījumi. Griezējinstrumentu asināšanas paņēmieni. Instrumentu pārbaudes, novietošanas un uzglabāšanas prasības. Materiālu apstrādē pielietojamo elektrisko, hidraulisko, pneimatisko un mehānisko instrumentu apkopes un uzturēšanas prasības. Mehāniskie, elektriskie, hidrauliskie, pneimatiskie instrumenti, to veidi, darbības principi. Instrumentu un ierīču glabāšanas nosacījumi. Mehānisku, elektrisku, hidraulisku, ierīču, iekārtu uzbūve un darbība.	Spēja uzturēt kārtībā atslēdznieka rokas, elektriskos, hidrauliskos, pneimatiskos un mehāniskos instrumentus.	LKI 3. līmenis
		Notīrīt, ieeļļot, pārbaudīt elektropievades sistēmu rokas elektriskajiem instrumentiem.			
		Novietot lietotos šķidrumus atbilstoši darba un vides aizsardzības prasībām.			
		Pārbaudīt un sakārtot darba instrumentus, ierīces un iekārtas, apstrādājot korozijai pakļautās instrumentu virsmas.			
		Sakopt darba vietu, izvietojot atkritumus atbilstoši to utilizācijas prasībām.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
4.12.	Veidot neizjaucamus cauruļvadu savienojumus.	Kniedēt neizjaucamus savienojumus.	Cauruļvadu neizjaucamo savienojumu veidi, to izgatavošanas paņēmieni un principi. Cauruļvadu savienojumu blīvuma pārbaudes iekārtas, to veidi, lietošanas principi. Metālu un plastmasas cauruļu metināti savienojumi. Mīkstlodes un cietlodes. Līmes plastmasām. Kniedes, to veidi gaisa vadiem, notekcaurulēm un dūmvadiem. Neizjaucamie savienojumi mašīnbūvē (metināti, lodēti, kniedēti, līmēti).	Spēja veidot neizjaucamus cauruļvadu savienojumus.	LKI 3. līmenis
		Līmēt plastmasas cauruļvadu savienojumus.			
		Lodēt cauruļvadu savienojumus.			
		Metināt plastmasas cauruļvadu savienojumus.			
		Sagatavot un fiksēt vajadzīgajā stāvoklī metāla cauruļvadus metināšanai.			
4.13.	Montēt / demontēt vītņu un izjaucamus cauruļvadu savienojumus.	Demontēt iekārtu vītņu savienojumu, izskrūvēt ielauztās skrūves.	Izjaucamie savienojumi mašīnbūvē (vītņu, ierievju, ķīļrievu, tapu). Skrūvju pievilkšanas secība un spēks, dinamometriskā atslēga, tās darbības princips. Cauruļvadu atloku savienojumu blīvēšana un stiprināšana Cauruļvadu uznavu savienojumu	Spēja montēt / demontēt izjaucamus cauruļvadu savienojumus.	LKI 3. līmenis

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Montēt iekārtu vītņu savienojumus ievērojot tehnoloģiju.	veidošana/demontāža. Darba kvalitātes pārbaude. Vītņu savienojumu lietojums mašīnbūvē. Izjaucamo cauruļvadu savienojumu blīvēšanas materiāli.		
		Montēt/ demontēt cauruļvada uznavu savienojumu.		Spēja montēt / demontēt vītņu cauruļvadu savienojumus.	LKI 3. līmenis
		Montēt/demontēt cauruļvadu atloku savienojumu.			
4.14.	Izgatavot vienkāršas detaļas.	Izveidot cauruļvadu konstruktīvos elementus un savienojumus.	Cauruļvadu konstruktīvo elementu un savienojumu izgatavošana. Nestandarta stiprinājumu, blīvējumu veidošanas paņēmieni. Standart detaļu pielāgošanas principi. Savienojumu atbilstības novērtēšanas metodes.	Spēja izgatavot vienkāršas detaļas.	LKI 3. līmenis
		Novērtēt izveidoto savienojumu atbilstību tehniskajām prasībām.			
		Pielāgot standart detaļas.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Veidot avārijas gadījumā nestandarta stiprinājumus, savienojumus, blīvējumus.			
Inženiersistēmu un iekārtu montāža / demontāža.					
4.15.	Ievērot ar inženiersistēmu montāžu / demontāžu saistīto būvniecības normatīvo aktu prasības.	Ievērot ar inženiersistēmu montāžu saistīto būvniecības procesu secību.	Ar inženiersistēmu montāžu saistīto būvniecības normatīvo aktu prasības. Darbu organizēšanas prasības būvlaukumā. Inženiersistēmu montāžas darbu saskaņošanas un sadarbības nosacījumi ar citiem būvniecības dalībniekiem. Inženiersistēmu montētāja darba pienākumi un atbildība būvniecības procesā. Darba vides riska faktori. Būvniecības nozares normatīvo aktu prasības. Būvprojekta sastāvs. Būvniecības procesi, to savstarpējā sasaiste. Ar inženiersistēmu montāžu saistīto būvniecības procesu posmi, secība un veidi.	Spēja ievērot ar inženiersistēmu montāžu saistīto būvniecības normatīvo aktu prasības.	LKI 3. līmenis
		Ievērot būvniecības normatīvo aktu prasības praktiskajā darbā.			
		Izprast būvuzņēmumu veidus un to specializāciju dažādu būvdarbu izpildē.			
		Izvērtēt ar inženiersistēmu būvdarbu un cauruļvadu iebūvi saistītos darba vides riska faktorus.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Sadarboties ar būvniecības dalībniekiem būvdarbu procesā.			
4.16.	Montēt / demontēt pagaidu konstrukcijas.	Demontēt pagaidu konstrukcijas, ievērojot drošus darba paņēmienus.	Koka, metāla un kombinēto materiālu pagaidu konstrukciju montēšanas paņēmieni. Pagaidu konstrukciju noslogojuma normas, to aprēķināšana. Aizsargvairogu stiprināšanas paņēmieni. Pagaidu konstrukciju drošuma pārbaudes metodes. Pagaidu konstrukciju demontāžas secība un paņēmieni. Konstrukciju sagatavošanas prasības transportēšanai. Pagaidu konstrukciju veidi. Pagaidu konstrukciju materiāli. Konstrukciju atslogojuma normas. Spēka ietekmes līniju noteikšanas pamatprincipi. Lielgabarīta kravu pārvadāšanas prasības.	Spēja montēt / demontēt pagaidu konstrukcijas.	LKI 3. līmenis
		Izvēlēties darba uzdevumam atbilstošu pagaidu konstrukcijas veidu un materiālus.			
		Montēt dažāda veida pagaidu konstrukcijas, ievērojot drošības tehnikas prasības.			
		Sagatavot dažādu veidu konstrukcijas transportēšanai.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
4.17.	Ierīkot tranšeju inženiersistēmu izbūvei.	Ierīkot ūdens atvades un drenāžas sistēmu virszemes ūdeņu novadīšanai un gruntsūdeņu pazemināšanai.	Ģeodēziskie mērījumi tranšeju ierīkošanai. Tranšeju ierīkošanas veidi un paņēmieni. Tranšeju nostiprināšanas veidi un paņēmieni. Virszemes ūdeņu novadīšanas paņēmieni. Gruntsūdeņu līmeņa pazemināšanas paņēmieni. Ģeodēzisko darbu veidi inženiersistēmu izbūves darbos. Ģeodēzisko instrumenti veidi, to lietojums. Virszemes un gruntsūdeņu agresīvās iedarbības ietekme uz apkārtējām ēkām un būvēm.	Spēja ierīkot tranšeju inženiersistēmu izbūvei.	LKI 3. līmenis
		Nostiprināt tranšeju atbilstoši būvniecības normatīvo aktu prasībām.			
		Rakt tranšeju atbilstoši darba uzdevuma nosacījumiem.			
		Veikt mērījumus tranšejas ierīkošanai.			
4.18.	Veikt inženiersistēmu montāžas / demontāžas darbus.	Iepazīties ar veicamā darba uzdevumu.	Alternatīvās enerģijas avotu veidi. Iekšdedzes dzinēji, elektrodzinēji, to darbības principi. Inženiersistēmu hidrauliskā balansēšanas principi. Inženiersistēmu ilgtspējīgas funkcionēšanas nosacījumi.	Spēja veikt inženiersistēmu montāžas / demontāžas darbus.	LKI 3. līmenis
		Montēt / demontēt automatizācijas un			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		kontrolmērījumu ierīces.	Iekšējo un ārējo inženiersistēmu veidi (ūdensapgādes, kanalizācijas, apkures, siltumapgādes, dzesēšanas un saldēšanas, ugunsdzēsības ūdens, gāzes sistēmas, vājstrāvas tīkls), to darbības principi. Inženiersistēmu iekārtu veidi, to darbības principi. Inženiersistēmu ierīču, aparātu, palīgmehānismu veidi, to darbības principi. Inženiersistēmu montāžas darbu kvalitātes kritēriji. Inženiersistēmu montāžas darbu neatbilstības veidi. Inženiersistēmu montāžas / demontāžas metodes. Inženiersistēmu ierīču, aparātu un palīgmehānismu montāžas/demontāžas darba kārtība. Automatizācijas un kontrolmērījumu ierīču montāžas/demontāžas kārtība. Inženiersistēmu darbības parametri. Cauruļvadu un iekārtu montāžas defektu novēršanas paņēmieni.		
		Novērtēt veikto inženiersistēmu un to iekārtu montāžas/demontāžas atbilstību darba uzdevumam.			
		Pievienot esošai inženiersistēmai jaunu atzaru.			
		Veikt ārējo inženiersistēmu montāžu / demontāžu atbilstoši tās veidam un tehnoloģiskajai darbībai.			
		Veikt iekšējo inženiersistēmu montāžu / demontāžu atbilstoši tās veidam un tehnoloģiskajai darbībai.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Veikt ierīču, aparātu un palīgmehānismu montāžu / demontāžu.			
4.19.	Pārbaudīt inženiersistēmu montāžas / demontāžas veiktā darba kvalitāti.	Novērst konstatētās neatbilstības savas kompetences ietvaros.	Inženiersistēmu un iekārtu pārbaudes metodes un mērierīču lietojums. Iekārtu un cauruļvadu montāžas kvalitātes pārbaudes kritēriji. Iespējamie inženiersistēmu un iekārtu bojājumu veidi. Darba rezultāta pārbaudes pamatprincipi. Vides nekaitīguma prasības.	Spēja patstāvīgi un atbildīgi pārbaudīt inženiersistēmu montāžas / demontāžas veiktā darba kvalitāti un novērst konstatētās neatbilstības.	LKI 3. līmenis
		Novērtēt sistēmas un iekārtu komplektāciju.			
		Veikt iekārtu uzstādīšanas nosacījumu pārbaudi.			
		Veikt izpildīto darbu vizuālo un mehānisko pārbaudi.			
4.20.	Aizpildīt veikto darbu dokumentāciju.	Dokumentēt inženiersistēmu un iekārtu montāžas /	Būvniecības informācijas sistēma, tās darbības principi. Segto darbu dokumentēšanas	Spēja aizpildīt veikto darbu dokumentāciju.	LKI 3. līmenis

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		demontāžas vai remonta gaitu un rezultātus.	kārtība.		
		Informēt iesaistītās puses par inženiersistēmās vai iekārtās veiktajiem darbiem.	Inženiersistēmu montētāja pienākumi, tiesības un atbildība. Inženiersistēmu montētāja dokumentu aizpildīšanas kārtība.		
Inženiersistēmu un iekārtu apkope un remonts.					
4.21.	Veikt inženiersistēmu un iekārtu regulāro apkopi.	Identificēt inženiersistēmu un iekārtu defektus un bojājumus, informējot par tiem iesaistītās puses.	Inženiersistēmu un iekārtu tehniskā stāvokļa novērtēšanas paņēmieni. Inženiersistēmu un iekārtu tehnisko apkopju veikšanas metodes, secība. Inženiersistēmu un iekārtu spiediena, temperatūras, plūsmas robežvērtības. Inženiersistēmu tīrīšanas veidi un paņēmieni. Darba vielu uzpildīšanas kārtība un tehnoloģija. Inženiersistēmu un iekārtu tehnisko apkopju nepieciešamība. Inženiersistēmu un iekārtu tehnisko apkopju veidi.	Spēja veikt inženiersistēmu un iekārtu regulāro apkopi.	LKI 3. līmenis
		Ievērot inženiersistēmu un iekārtu regulāro apkopju grafiku atbilstoši tehniskajai dokumentācijai.			
		Papildināt inženiersistēmas un iekārtas ar darba vielām atbilstoši dotajam uzdevumam.			
		Veikt inženiersistēmu un iekārtu tīrīšanas, eļļošanas un			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		uzpildīšanas darbus, ievērojot darba uzdevuma nosacījumus.			
4.22.	Remontēt cauruļvadus, nomainot to sastāvdaļas.	Mainīt caurules un cauruļvadu noslēgierīces.	Cauruļvadu inspekcija. Cauruļvadu materiālu saderība. Cauruļvadu blīvuma pārbaudes paņēmieni. Cauruļvadu noslēgierīces, to veidi, lietojums. Cauruļvadu remonta un renovācijas paņēmieni. Cauruļvadu savienošanas metodes. Ar dažāda veida aizsargmateriāliem pārklātu cauruļvadu savienošanas metodes. Cauruļvadu lietojums inženiersistēmās. Inženiersistēmu cauruļvados ievietojamas tipveida sastāvdaļas (noslēgierīces, sūkņi, tvertnes, nevēlamu vielu atdales ierīces u.c), to darbības principi. Cauruļvados iemontējamas mērierīces. Cauruļvadu veidi, to marķējumi.	Spēja remontēt cauruļvadus, nomainot to sastāvdaļas.	LKI 3. līmenis
		Novērst cauruļvadu defektus.			
		Renovēt cauruļvadus.			
		Veikt cauruļvadu vizuālo apsekošanu.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
4.23.	Veikt cauruļvadu izolācijas darbus un hermētiskuma pārbaudi.	Sagatavot izolācijas materiālus.	Cauruļvadu izolācijas materiāli, Cauruļvadu izolācijas paņēmieni, izvietojot tos gruntī, telpās, gaisā, āra apstākļos. Inženiersistēmu hermētiskuma pārbaudes metodes.	Spēja veikt cauruļvadu izolācijas darbus un hermētiskuma pārbaudi.	LKI 3. līmenis
		Uzklāt uz cauruļvadiem izolācijas materiālus atbilstoši vides un tehnoloģiskajām prasībām.	Siltuma pāreja. Izolācijas nozīme un loma. Siltuma vadīšanas likumsakarības. Klimata ietekme uz inženiersistēmām un to izolācijas materiāliem. Termodinamikas pamati.		
		Veikt cauruļvadu hermētiskuma pārbaudi.			
4.24.	Veikt cauruļvadu aizsardzību pret koroziju.	Apstrādāt cauruļvadus ar pretkorozijas materiāliem.	Cauruļu cinkojumu un citu aizsargmateriālu saudzējošie pasākumi. Cauruļvadu nemetālisko aizsargpārklājumu uzklāšanas paņēmieni. Korozijas novēršanas metodes. Ar dažāda veida aizsargmateriāliem pārklātu cauruļvadu savienošanas	Spēja veikt cauruļvadu aizsardzību pret koroziju.	LKI 3. līmenis

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
			metodes.		
		Ekspluatēt cinkotas tērauda caurules atbilstoši tehnoloģijai.	Korozijas būtība, tās ietekme uz inženiersistēmu darbību un konstrukcijām. Korozijas veidi veicinošie apstākļi, to mazināšana (temperatūras paaugstināšana, skābekļa un citu oksidētāju samazināšana, inhibitoru pievienošana u.c.). Elektroķīmiskā aizsardzība pret koroziju metāla inženiersistēmām.		
		Veikt cauruļvadu krāsošanu (marķēšanu) atbilstoši tehniskajiem noteikumiem un inženiersistēmu veidam.	Metāliskie aizsargpārklājumi (cinkojums, hromējums, niķelējums, alvojums u.c.). Nemetāliskie aizsargpārklājumi (krāsas, lakas, emaljas, polimēri, bitumens, cements u.c.). Koroziju veidi, to cēloņi.		

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
4.25.	Nomainīt inženiersistēmu iekārtas un to elementus.	Montēt/demontēt asis un vārpstas, un uz tām uzmontētus elementus.	Iekšējo un ārējo siltumtehnisko iekārtu nomaiņas metodes. Iekšējo un ārējo gāzes sistēmu iekārtu un elementu nomaiņas metodes. Iekšējo un ārējo ūdens un kanalizācijas sistēmu iekārtu un palīgmehānismu nomaiņas metodes. Dzesēšanas un saldēšanas iekārtu un palīgmehānismu nomaiņas paņēmieni un metodes. Ugunsdzēsības sistēmu un iekārtu nomaiņas metodes.	Spēja nomainīt inženiersistēmu iekārtas un to elementus.	LKI 3. līmenis
		Nomainīt sastāvdaļas mehāniskajiem pārvadiem.	Slīdgultņu un rites gultņu montāžas / demontāžas paņēmieni. Ierīevju, ķīļrievu, tapu savienojumu montāžas/demontāžas paņēmieni. Piedziņas sistēmas nomaiņas paņēmieni. Siksnas spriegošanas veidi. Siksnu un skriemeļu nomaiņas paņēmieni. Inženiersistēmu iekārtu un elementu veidi, to darbības principi. Neizslīdošo pārvadu defektu veidi. Pārvadu veidi, to darbības veidi. Pārvadu elementu stiprinājums uz asīm un vārpstām ar ierīevjiem, ķīļrievām, tapām. Asu un vārpstu balsti: slīdgultņi, rites gultņi. Vārpstas, to veidi. Asis, to veidi.		
		Pārbaudīt vizuāli un mehāniski izpildīto darbu kvalitāti.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
			Siksnas pārvadu veidi (plakansiksna, ķīļsiksna), to principiāla uzbūve un darbība.		
		Veikt inženiersistēmu iekārtu un elementu remontu vai nomaiņu atbilstoši tehnoloģiskajām prasībām un inženiersistēmu veidam.	Pārvadi, to veidi (berzes, zobratu, gliemeža, siksnu, ķēžu u.c.), izvietojums uz asīm un vārpstām, to galvenie elementi. Berzes veidi. Berzes derīgums un kaitīgums. Pārnesuma skaitļa noteikšana siksnu pārvadiem. Izslīdošo pārvadu lietojums inženiersistēmu montāžā.		
		Veikt nomainīto/remontēto iekārtu vai elementu piestrādi.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
4.26.	Novērst inženiersistēmu mehāniskos bojājumus un defektus.	Identificēt defektus inženiersistēmās un iekārtās.	Inženiersistēmu un iekārtu avārijas izraisītie cēloņi. Avārijas vietas identificēšanas principi. Avārijas situāciju instrukcijas. Vides aizsardzības prasības.	Spēja identificēt un novērst inženiersistēmu bojājumus un defektus.	LKI 3. līmenis
		Informēt par identificētajiem bojājumiem un veiktajiem darbiem iesaistītās puses.			
		Novērst inženiersistēmu un iekārtu bojājumus savas kompetences ietvaros.			
4.27.	Rīkoties avārijas situācijās, ievērojot instrukcijas.	Ierobežot bīstamo faktoru ietekmi avārijas vietā.	Šķidrumu, darba vielu un gāzu noplūdes novēršanas paņēmieni. Inženiersistēmu un iekārtu bojājumu veidi, to novēršanas paņēmieni. Neatbilstību identificēšanas metodes. Neatbilstību un defektu novēršanas paņēmieni. Rīcība inženiersistēmu un iekārtu avārijas situācijā. Norobežojošo zīmju izvietojuma nosacījumi. Inženiersistēmu un iekārtu avārijas vietas norobežošanas nosacījumi. Kolektīvo un individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas	Spēja rīkoties avārijas situācijās, ievērojot instrukcijas.	LKI 3. līmenis
		Komunicēt nepieciešamības gadījumā ar glābšanas dienestiem.			
		Noteikt precīzu avārijas vietu un apjomu, sadarbojoties ar citiem speciālistiem.			

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence (profesionālo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Novērst inženiersistēmu un iekārtu avārijas sekas.	nosacījumi avārijas vietā. Inženiersistēmu un iekārtu avārijas seku likvidēšanas metodes un paņēmieni.		
		Veikt avārijas vietas lokalizāciju.			
		Veikt avārijas vietas norobežošanu un uzraudzību atbilstoši inženiersistēmu veidam un normatīvo aktu prasībām.			
		Veikt bojājumu novēršanu savas kompetences ietvaros.			

5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā VISPĀRĒJĀ kompetence (vispārējo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Kompetenču joma	Prasmes	Vispārējās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
5.1.	Valsts valoda.	Ievērot latviešu literārās valodas normas lietišķajā saziņā. Lietot valsts valodā profesionālo terminoloģiju. Sazināties mutvārdos un rakstveidā valsts valodā.	Valsts valoda. Nozares terminoloģija. Vārdu krājums. Gramatika un valodas funkcija. Valodas un komunikāciju daudzveidība dažādos kontekstos.	Spēja sazināties mutiski un rakstiski valsts valodā.	LKI 3. līmenis
5.2.	Daudzvalodu kompetence (t.sk. kultūras izpratnes un izpausmes kompetence).	Lietot nozares profesionālos terminus. Sazināties ar dažādām sociālām grupām multikulturālā vidē, lietojot komunikācijā vieglo valodu. Sazināties mutiski un rakstiski vienā svešvalodā.	Gramatika un valodas funkcija. Verbālās un neverbālās mijiedarbības veidi. Valodas komunikācijas konteksts. Starpkultūru mijiedarbība. Vārdu krājums svešvalodā. Nozares terminoloģija.	Spēja sazināties mutiski un rakstiski vienā svešvalodā darba vidē, lietojot profesionālos terminus.	LKI 3. līmenis
				Spēja veikt darba uzdevumus atbilstoši starpkultūru komunikācijas principiem.	LKI 3. līmenis

5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā VISPĀRĒJĀ kompetence (vispārējo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Kompetenču joma	Prasmes	Vispārējās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
5.3.	Matemātiskā kompetence un kompetence dabaszinātnēs, tehnoloģijās un inženierzinātnēs.	Lietot matemātiskas metodes un aprēķinus darba uzdevumu veikšanā.	Dabaszinātņu, tehnoloģiju un inženierzinātņu jēdzieni un teorijas. Statistikas pamatprincipi.	Spēja lietot matemātiskos aprēķinus darba uzdevumu veikšanai.	LKI 3. līmenis
		Salīdzināt lielumus, izdarot secinājumus optimālai darba uzdevumu izpildei.	Mērvienības un formas. Matemātikas metodes un aprēķini. Matemātikas terminoloģija.		
		Sekot līdž jaunākai informācijai par nozares tehnoloģiskās attīstības virzieniem.	Nozares tehnoloģiju attīstības virzieni.	Spēja skaidrot nozares tehnoloģiskās attīstības virzienus.	LKI 3. līmenis
5.4.	Digitālā kompetence.	Ievērot informācijas tehnoloģiju drošības un personas datu aizsardzības prasības.	Datora un biroja tehnikas darbības principi. Datu aizsardzības prasības. Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošana dokumentu sagatavošanā. Informācijas un komunikācijas sistēmu drošība. Datu drošība. Darbs ar biroja tehniku. Mākslīgā intelekta rīki.	Spēja lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas profesionālo darba uzdevumu veikšanai.	LKI 3. līmenis
		Lietot datoru un internetu darba uzdevumu veikšanai.			
		Sagatavot profesionālā darba dokumentāciju.			
			Normatīvie akti informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomā.		

5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā VISPĀRĒJĀ kompetence (vispārējo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Kompetenču joma	Prasmes	Vispārējās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Sazināties, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas.			
5.5.	Uzņēmējdarbības kompetence.	Efektīvi izmantot uzticētos resursus.	Darba vides organizācijas process. Pašorganizēts darba process. Plānošanas metodes. Ekonomiskie resursi. Ilgtspējīgas ekonomikas pamatprincipi. Uzņēmējdarbības pamati. Normatīvie akti darbības jomā. Komercdarbības veidi.	Spēja piedalīties jaunu ideju radīšanā darba procesu pilnveidei.	LKI 3. līmenis
		Iesaistīties uzņēmuma kultūrvidē.			
		Sniegt priekšlikumus darba procesu pilnveidei.		Spēja veikt darba uzdevumus kvalitatīvi atbilstoši pieejamajiem resursiem noteiktajos termiņos.	LKI 3. līmenis
		Veikt darba uzdevumus kvalitatīvi, ievērojot noteiktos termiņus.			
5.6.	Pilsoniskuma kompetence (t.sk. sociālā kompetence).	Apzināt sevi kā daļu no mūsdienu sabiedrības.	Indivīda tiesības, pienākumi un atbildība. Pilsoniskās sabiedrības būtība. Sociālā dialoga būtība un sadarbības mehānismi. Efektīvas komunikācijas priekšnoteikumi. Latvijas Republikas valstiskums un tā juridiskais ietvars. Sabiedrība un tās attīstības virzieni.	Spēja apzināti pildīt pilsoniskos pienākumus.	LKI 3. līmenis
		Apzināti piedalīties pilsoniskajā un sabiedriskajā dzīvē.			
				Spēja apzināties savu atbildību sabiedrības demokrātiskajā attīstībā.	LKI 3. līmenis

5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā VISPĀRĒJĀ kompetence (vispārējo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Kompetenču joma	Prasmes	Vispārējās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Pildīt pilsoniskos pienākumus.	Tiesiskās attiecības. Sabiedrības sociālā un politiskā struktūra. Sabiedrības labklājības izpausmes. Sociālā daudzveidība un vienlīdzības princips. Vispārējās un profesionālās ētikas pamatprincipi. Pozitīvas saskarsmes paņēmieni.		LKI 3. līmenis
		Saskatīt dažādu sabiedrības jomu un parādību saistību ar morāli un tikumību.		Spēja piedalīties sabiedriskajā dzīvē, ievērojot vienlīdzības principu un ētikas normas.	
		Veidot mijiedarbību ar citiem cilvēkiem, ievērojot cilvēka tiesības un vienlīdzību.			
5.7.	Personīgā un mācīšanās mācīties kompetence.	Apgūt jaunas prasmes atbilstoši darba tirgus vajadzībām.	Faktu, teoriju un profesionālās darbības procesu likumsakarības. Profesionālās karjeras izaugsme. Mācīšanās stratēģijas.	Spēja pilnveidot savas prasmes profesionālās darbības izaugsmei.	LKI 3. līmenis
	Apzināt profesionālās darbības izaugsmes iespējas.	Pašnovērtējuma mehānismi. Mācību un karjeras plānošana. Laika pārvaldības pamatprincipi.			
	Novērtēt savu profesionālo pieredzi un profesionālo prasmju līmeni.				

5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā VISPĀRĒJĀ kompetence (vispārējo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p. k.	Kompetenču joma	Prasmes	Vispārējās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
5.8.	Darba tiesības un darba aizsardzība (t.sk. ugunsdrošība, elektrodrošība), vides aizsardzība (t.sk. zaļās prasmes) un civilā aizsardzība.	Atbildīgi rīkoties ārkārtas gadījumā.	Darba aizsardzības sistēma. Civilās aizsardzības sistēma. Vides aizsardzības sistēma. Darba vides riska faktori to novērtēšanas metodes.	Spēja atbildīgi rīkoties ārkārtas gadījumā un sniegt pirmo palīdzību.	LKI 3. līmenis
		Droši ekspluatēt tehnoloģiskās iekārtas un aprīkojumu.			
		Formulēt ilgtspējas vērtības, principus un mērķus.	Darba tiesību normatīvie akti. Aizsardzības pasākumi darba vides faktoru ietekmes uz veselību mazināšanā. Ergonomikas pamatprincipi darbā. Ilgtspējīgas attīstības principi.	Spēja atbildīgi veikt darba uzdevumus, ievērojot darba un vides aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un civilās aizsardzības prasības.	LKI 3. līmenis
		Identificēt iespējamos riskus, veicot darba uzdevumus.			
		Ievērot darba devēja un darbinieka pienākumus un tiesības.	Līgums un tā formas. Darba aizsardzības noteikumi. Darba vides riska faktoru novēršanas preventīvie pasākumi. Drošības signāli un zīmes. Darba aizsardzības līdzekļi un to pielietošana. Droši un ergonomiski darba paņēmieni. Ugunsdrošības noteikumi. Rīcība ugunsgrēka gadījumā. Elektrodrošības noteikumi. Vides aizsardzības noteikumi. Civilās aizsardzības noteikumi. Rīcība ārkārtas gadījumos. Pirmās palīdzības ABC principi. "Zaļās domāšanas" principi.	Spēja kritiski novērtēt darba vides riska faktorus savas kompetences ietvaros.	LKI 3. līmenis
		Ievērot organizācijas iekšējās kārtības noteikumus.			
		Rīkoties atbilstoši darba aizsardzības, ugunsdrošības, elektrodrošības un vides aizsardzības prasībām.		Spēja nodibināt darba tiesiskās attiecības un ievērot organizācijas vietas iekšējās kārtības noteikumus.	LKI 3. līmenis

5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā VISPĀRĒJĀ kompetence (vispārējo zināšanu, prasmju, patstāvības un atbildības kopums)

Nr.p.k.	Kompetenču joma	Prasmes	Vispārējās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
		Rīkoties saskaņā ar "zaļās domāšanas" principiem profesionālajā darbībā un ikdienas aktivitātēs.			
		Sagatavot darba vietu drošai darba veikšanai.		Spēja piemērot ilgtspējīgas attīstības un "zaļās domāšanas" principus profesionālajā darbībā un ikdienas aktivitātēs.	LKI 3. līmenis
		Sniegt pirmo palīdzību kritiska veselības stāvokļa novēršanai.			

Vispārīga informācija	
Iesniedzējs	Biedrība „Latvijas Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieru savienība”
Iesniegums	Nav datu
Nozares ekspertu padomes, nozares ministrijas vai tās deleģētas institūcijas vai piesaistīto nozares ekspertu atzinums	Nav datu
Saskaņojums PINTSA	07.06.2023
Iepriekš saskaņotā redakcija	20.03.2013