

PROFESIJAS STANDARTS
METĀLAPSTRĀDE UN MAŠĪNBŪVES TEHNOLOĢIJAS

MAŠĪNBŪVES TEHNIKA
PROFESIONĀLĀS KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS

1. Profesionālās kvalifikācijas nosaukums, kvalifikācijas līmenis, prasības izglītībai	
Mašīnbūves tehniķis (Profesiju klasifikatora kods – 3115 35)	Kvalifikācijas līmenis: Ceturtais profesionālās kvalifikācijas līmenis (4.PKL)
	Prasības attiecībā uz iepriekš iegūto izglītību: Iegūta pamatizglītība
2. Profesionālās kvalifikācijas daļas un profesionālās kvalifikācijas prasības attiecībā uz specializāciju un saistītu profesionālo kvalifikāciju	
Prasības attiecībā uz darba tirgū atpazīstamu kvalifikācijas daļu: <i>Nav</i>	
Profesionālās kvalifikācijas specializācijas: <i>Nav</i>	
Saistītās profesionālās kvalifikācijas, kvalifikācijas līmenis: Virpotājs – 3.PKL Frēzētājs – 3.PKL Atslēdznieks – 3.PKL Programmavadiības metālapstrādes darbāgaldu operators – 3.PKL Rūpniecisko iekārtu mehāniķis – 3.PKL Programmavadiības metālapstrādes darbāgaldu iestatītājs – 4.PKL Mašīnbūves speciālists – 5.PKL	
3. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu kopsavilkums	
Mašīnbūves tehniķis ir mašīnbūves un metālapstrādes ražošanas nozares speciālists, kurš, sadarbībā ar dažāda līmeņa metālapstrādes speciālistiem, piedalās metālapstrādes tehnoloģiskā procesa sagatavošanā, organizēšanā un realizēšanā. Mašīnbūves tehniķis var strādāt ar mašīnbūvi un metālapstrādi saistītos uzņēmumos. Mašīnbūves tehniķis profesionālo kvalifikāciju var iegūt tikai pēc atslēdznieka profesionālās kvalifikācijas iegūšanas. Mašīnbūves tehniķa pienākumi un uzdevumi: 3.1. Profesionālo darba aizsardzības noteikumu ievērošana: 3.1.1. lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus; 3.1.2. ievērot darba aizsardzības noteikumus;	

3.1.3. nodrošināt darba vietas kārtību.

3.2. Darba uzdevuma analizēšana:

3.2.1. komunicēt ar klientu;

3.2.2. izvērtēt tehnoloģiskās iespējas;

3.2.3. strādāt ar metālapstrādes iekārtu tehnisko dokumentāciju;

3.2.4. novērtēt uzņēmuma materiāli tehnisko bāzi pasūtījuma veikšanai;

3.2.5. izvērtēt nepieciešamos darba resursus;

3.2.6. izstrādāt pasūtījuma izpildes laika grafiku.

3.3. Tehnoloģiskā procesa organizēšana:

3.3.1. izstrādāt metālapstrādes tehnoloģisko procesu;

3.3.2. veikt nepieciešamo materiālu pieprasījumu;

3.3.3. veikt nepieciešamo instrumentu pasūtījumu;

3.3.4. veikt nepieciešamo rokas instrumentu pasūtījumu;

3.3.5. veikt komplektējošo izstrādājumu pasūtījumu;

3.3.6. izveidot operāciju karti.

3.4. Tehnoloģiskā procesa vadīšana:

3.4.1. pārbaudīt iekārtu gatavību darbam;

3.4.2. nodrošināt nepieciešamo instrumentu, rezerves daļu un palīgmateriālu krājumus;

3.4.3. organizēt tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma tehnisko apkopi;

3.4.4. definēt un nodot darba uzdevumus izpildītājiem;

3.4.5. kontrolēt tehnoloģiskā procesa ievērošanu;

3.4.6. iestatīt apstrādes režīmus;

3.4.7. izgatavot detaļu veicot.

3.5. Izgatavošanas neatbilstību novēršana:

3.5.1. pārbaudīt izstrādājumu atbilstoši darba uzdevumam;

3.5.2. pārbaudīt izstrādājuma atbilstību tehnoloģiskajai dokumentācijai;

3.5.3. novērst konstatētās neatbilstības;

3.5.4. analizēt neatbilstību rašanās cēloņus;

3.5.5. nodot izstrādājumu pasūtītājam.

3.6. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā vispārējā kompetence:

3.6.1. lietot valsts valodu vispārējā saziņā un profesionālajā darbībā;

3.6.2. lietot daudzvalodu kompetenci darba uzdevumu veikšanai;

3.6.3. lietot matemātikas un dabas zinību pamatprincipus profesionālajā darbībā;

3.6.4. lietot informācijas un komunikāciju tehnoloģijas darba uzdevumu veikšanai;

3.6.5. iesaistīties uzņēmuma darbības pilnveidošanā un attīstībā;

3.6.6. ievērot sociālās un pilsoniskās atbildības principus;

3.6.7. ievērot darba tiesisko attiecību normas, vides un civilās aizsardzības, elektrodrošības un ugunsdrošības prasības;

3.6.8. pastāvīgi pilnveidot savu personību un profesionālo kvalifikāciju.

4. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā PROFESIONĀLĀ kompetence					
Nr.p.k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
Profesionālo darba aizsardzības noteikumu ievērošana					
4.1.	Lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus.	Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Individuālo aizsardzības līdzekļu izvēles un lietošanas nosacījumi. Kolektīvo aizsardzības līdzekļu izmantošanas prasības. Darba drošības prasības darba zonai.	Spēja lietot un kontrolēt individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu lietošanu atbilstoši noteiktajām prasībām.	4. LKI līmenis
		Kontrolēt kolektīvo aizsardzības līdzekļu lietošanas prasību ievērošanu.			
		Pārbaudīt darba zonas aizsargierīces un to atbilstību drošības prasībām.			
4.2.	Ievērot darba aizsardzības noteikumus.	Atpazīt un ievērot darba aizsardzības drošības zīmes un signālus.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Drošas darba vietas iekārtošanas principi. <u>Lietošanas līmenī:</u> Iekārtu ekspluatācijas un aprīkojuma instrukciju prasības. Darba aizsardzības instrukcijas darba vietā prasības. Darba aizsardzības drošības zīmes un signāli, to ievērošanas prasības. Darba vides riska faktoru novērtēšana.	Spēja veikt darba uzdevumus un darba vietas iekārtošanu, ievērojot darba aizsardzības prasības un noteikumus. Spēja nodrošināt iekārtu un aprīkojuma ekspluatācijas instrukciju prasību ievērošanu.	4. LKI līmenis
		Nodrošināt iekārtu un aprīkojuma ekspluatācijas instrukcijas un darba aizsardzības instrukcijas darba vietā prasību ievērošanu.			
		Nodrošināt darba aizsardzības noteikumu ievērošanu.			
		Nodrošināt darba vietas iekārtošanu atbilstoši darba drošības prasībām.			
		Novērtēt darba vides riska faktoru ietekmi uz veselību.			
4.3.	Nodrošināt darba vietas kārtību.	Pārbaudīt darba vietas atbilstību darba drošības prasībām.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Darba vietas organizēšanas principi. <u>Lietošanas līmenī:</u> Darba drošības prasības darba vietai.	Spēja nodrošināt darba vietas kārtību, sākot darbu, darba procesā un pēc darba veikšanas.	4. LKI līmenis
		Sakārtot darba vietu pēc darba veikšanas.			
Darba uzdevuma analizēšana					

4.4.	Komunicēt ar klientu	Uzklausīt klienta vēlmes.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Saskarsmes psiholoģijas pamatprincipi. Profesionālā ētika. <u>Lietošanas līmenī:</u> Saskarsmes paņēmieni. Problēmu risināšanas paņēmieni. Klienta vajadzību noskaidrošanas metodes.	Spēja komunicēt ar klientu, identificējot klienta vajadzības un ievērojot pozitīvas saskarsmes principus.	4. LKI līmenis
		Sadarboties ar klientu, ievērojot pozitīvas saskarsmes principus.			
		Risināt problēmas, argumentējot savu viedokli.			
4.5.	Izvērtēt tehnoloģiskās iespējas.	Veikt metālapstrādes un mašīnbūves tehnoloģisko procesu ekonomisko analīzi.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Metālapstrādes metodes Atslēdznieka darbu tehnoloģija. Detāļu montāžas tehnoloģija. Metināšanas paņēmieni. Termiskās apstrādes paņēmieni. Materiālu uzskaites metodes uzņēmumā. Instrumentu uzskaites metodes uzņēmumā. Mērinstrumentu uzskaites metodes uzņēmumā. Elektrotehnikas pamatprincipi. Hidraulikas un pneimatikas pamatprincipi. Ekonomiskās analīzes metodes. Materiālu īpašības metālapstrādē.	Spēja izvērtēt ražošanas tehnoloģiskās iespējas, novērtējot pieejamo iekārtu, darba instrumentu, mērinstrumentu, materiālu un palīgmateriālu atbilstību veicamajam darba uzdevumam.	4. LKI līmenis
		Veikt tehnoloģisko iekārtu atbilstības analīzi uzdevuma veikšanai.			
		Novērtēt izejmateriālu un palīgmateriālu pieejamību uzdevuma veikšanai.			
		Novērtēt darba instrumentu pieejamību.			
		Novērtēt mērinstrumentu pieejamību un atbilstību uzdevuma veikšanai.			
4.6.	Strādāt ar metālapstrādes iekārtu tehnisko dokumentāciju.	Lasīt un izprast tehnisko un tehnoloģisko dokumentāciju.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Kinemātiskās, hidrauliskās, pneimatiskās un elektriskās shēmas. Tehniskā uzdevuma formulēšanas metodes. <u>Lietošanas līmenī:</u> Tehniskā terminoloģija svešvalodā. Rasēšanas pamatprincipi. Apzīmējumi rasējumos. Pielaižu un sēžas.	Spēja uzmanīgi strādāt ar tehnisko dokumentāciju, izstrādājot rasējumus, skices un operāciju kartes atbilstoši tehniskajam uzdevumam.	4. LKI līmenis
		Izstrādāt rasējumus un/vai skices.			
		Izstrādāt operāciju kartes atbilstoši tehniskajam uzdevumam.			
4.7.	Novērtēt uzņēmuma materiāli tehnisko bāzi pasūtījuma veikšanai.	Izvēlēties tehnoloģiskās iekārtas pasūtījuma izpildei.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Termiskās apstrādes iekārtu veidi. Metālapstrādes iekārtu veidi.	Spēja novērtēt uzņēmuma materiāli tehnisko bāzi un aprēķināt nepieciešamos darba resursus pasūtījuma	4. LKI līmenis

		Izvēlēties darba instrumentus pasūtījuma izpildei.	Spiediena apstrādes iekārtu veidi. Metināšanas iekārtu veidi. Virsmas apstrādes iekārtu (metālu un nemetālu) veidi. <u>Lietošanas līmenī:</u> Rokas instrumentu pielietošana mašīnbūvē. Griezējinstrumentu veidi un to pielietošana metālapstrādē. Ierīces metālapstrādes iekārtām. Mērinstrumentu lietošanas metodes. Lokšņu apstrādes iekārtas. Programmavadības iekārtas un to iestatīšana.	izpildei.	
		Izvēlēties pamatmateriālus un palīgmateriālus pasūtījuma izpildei.			
		Izvēlēties mērinstrumentus kvalitātes kontrolei.			
4.8.	Izvērtēt nepieciešamos darba resursus.	Izvērtēt un veikt nepieciešamos darba resursu aprēķinu.	<u>Lietošanas līmenī</u> Darba spēka kvalifikācijas novērtēšanas metodes. Materiālu pieprasījuma aprēķini.		4. LKI līmenis
		Novērtēt nepieciešamo materiālu apjomu un veidu.			
4.9.	Izstrādāt pasūtījuma izpildes laika grafiku.	Noteikt veicamā darba apjomu.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba normēšanas pamati. Operāciju darbietilpības aprēķini. Laika grafika izstrādes pamatprincipi.	Spēja izstrādāt pasūtījuma izpildes laika grafiku, nosakot veicamā darba apjomu.	4. LKI līmenis
		Aprēķināt pasūtījuma izpildei nepieciešamo laiku.			
Tehnoloģiskā procesa organizēšana					
4.10.	Izstrādāt metālapstrādes tehnoloģisko procesu.	Izstrādāt metālapstrādes operāciju secību.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Mašīnu elementu klasifikācija. Metālapstrādes iekārtu tehnoloģiskās iespējas. <u>Lietošanas līmenī:</u> Konstrukciju stiprības novērtēšanas paņēmieni. Metālapstrādes tehnoloģiskie procesi.	Spēja izstrādāt metālapstrādes tehnoloģiskā procesa operāciju secību.	4. LKI līmenis
		Izvēlēties iekārtas operāciju veikšanai.			
		Izvēlēties aprīkojumu operāciju veikšanai.			
		Izvēlēties mērinstrumentus veicamo darbu kontrolei.			

		Izvēlēties atbilstošus metālapstrādes darbgaldu darba režīmus.	Tehnoloģisko procesu secība. Aprīkojuma izvēles principi metālapstrādes iekārtām. Mērinstrumentu izvēles kritēriji kontrolei. Iekārtu tehnoloģisko darba režīmu izvēles pamatprincipi. Detaļu bāzēšanas pamatprincipi.		
4.11.	Veikt nepieciešamo materiālu pieprasījumu.	Aprēķināt nepieciešamo pamatmateriāla apjomu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Materiālu katalogu lietošanas principi.	Spēja aprēķināt un noformēt nepieciešamo materiālu, instrumentu, rokas instrumentu un komplektējošo izstrādājumu pasūtījumu.	4. LKI līmenis
		Aprēķināt nepieciešamo palīgmateriālu apjomu.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Efektīvas materiālu izmantošanas metodes. Pamatmateriālu un palīgmateriālu izvēle. Palīgmateriālu izlietošanas normas. Materiālu pieprasījuma noformēšanas nosacījumi. Materiālu apzīmējumi mašīnbūvē.		
		Noformēt nepieciešamo materiālu pieprasījumu.			
4.12.	Veikt nepieciešamo instrumentu pasūtījumu.	Noteikt nepieciešamo darba instrumentu veidu un daudzumu pasūtījuma izpildei.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Instrumentu sortimenta analīze. Instrumentu tehnisko parametru analīze. Instrumentu katalogu lietošana.		4. LKI līmenis
		Pasūtīt nepieciešamos darba instrumentus pasūtījuma izpildei.			
4.13.	Veikt nepieciešamo rokas instrumentu pasūtījumu.	Noteikt nepieciešamo rokas instrumentu veidu un daudzumu pasūtījuma izpildei	<u>Lietošanas līmenī:</u> Rokas instrumentu veidi un pielietojums. Rokas instrumentu pasūtījuma noformēšanas nosacījumi.		4. LKI līmenis
		Pasūtīt nepieciešamos rokas instrumentus pasūtījuma izpildei.			
4.14.	Veikt komplektējošo izstrādājumu pasūtījumu.	Noteikt pasūtījuma nepieciešamos komplektējošos izstrādājumus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Komplektējošo izstrādājumu katalogi. Komplektējošo izstrādājumu pasūtījuma noformēšanas nosacījumi.		4. LKI līmenis
		Pasūtīt nepieciešamos komplektējošos izstrādājumus.			
4.15.	Izveidot operāciju	Izveidot operācijas aprakstus izpildītājiem.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Darba uzdevumu novērtēšanas		Spēja izveidot operāciju karti.

	karti.	Deleģēt darba uzdevumus izpildītājiem.	metodes. <u>Lietošanas līmenī:</u> Izgatavošanas maršruta tehnoloģijas detaļām. Maršruta tehnoloģijas montāžai. Darba uzdevumu noformēšana. Izstrādājuma izgatavošanas laika grafiks.		4. LKI līmenis
Tehnoloģiskā procesa vadīšana					
4.16.	Pārbaudīt iekārtu gatavību darbam.	Novērtēt iekārtu tehnisko stāvokli. Novērtēt iekārtu atbilstību ekspluatācijas instrukcijai. Pārbaudīt iekārtu iestatījumus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Iekārtu ekspluatācijas noteikumu prasības. Iekārtu iestatīšana atbilstoši tehnoloģiskajam procesam.	Spēja pārbaudīt iekārtu gatavību darbam, novērtējot iekārtu tehnisko stāvokli un atbilstību drošības noteikumiem.	4. LKI līmenis
4.17.	Nodrošināt nepieciešamo instrumentu, rezerves daļu un palīgmateriālu krājumus.	Izstrādāt biežāk lietojamo instrumentu, rezerves daļu un palīgmateriālu sarakstu. Regulāri papildināt biežāk lietojamo instrumentu, rezerves daļu un palīgmateriālu krājumu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Noliktavu saimniecības uzturēšanas kārtība. <u>Lietošanas līmenī:</u> Instrumentu, rezerves daļu un palīgmateriālu uzskaites principi.	Spēja nodrošināt nepieciešamo instrumentu, rezerves daļu un palīgmateriālu krājumus.	4. LKI līmenis
4.18.	Organizēt tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma tehnisko apkopi.	Iepazīties ar tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma tehnisko dokumentāciju. Sagatavot tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma apkopes periodiskuma grafiku.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Iekārtu tehnisko instrukciju pielietošana. Iekārtu apkopes tehnoloģijas. <u>Lietošanas līmenī:</u> Iekārtu tehniskās apkopes organizēšana.	Spēja organizēt tehnoloģisko iekārtu un aprīkojuma tehnisko apkopi.	4. LKI līmenis
4.19.	Definēt un nodot darba uzdevumus izpildītājiem.	Iepazīstināt darbu izpildītājus par veicamo uzdevumu. Instruēt par darba drošību specifisku uzdevumu izpildē.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba drošības noteikumi specifisku uzdevumu izpildei.	Spēja definēt un nodot darba uzdevumus izpildītājiem, veicot instruktāžu par iespējamiem paaugstināta riska faktoriem.	4. LKI līmenis

4.20.	Kontrolēt tehnoloģiskā procesa ievērošanu.	Kontrolēt operācijas izpildes kvalitāti.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Kvalitātes vadības sistēmas.	Spēja kontrolēt tehnoloģiskā procesa ievērošanu, ieviešot nepieciešamās korekcijas tehnoloģiskajā procesā.	4. LKI līmenis
		Saskaņot un ieviest nepieciešamās korekcijas tehnoloģiskajā procesā.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba kvalitātes nodrošināšanas paņēmieni.		
		Nodrošināt tehnoloģiskā procesa secības ievērošanai.	Tehnoloģisko procesu koriģēšanas paņēmieni.		
4.21.	Iestatīt apstrādes režīmus.	Aprēķināt atbilstošos griešanas režīmus	<u>Izpratnes līmenī:</u> Kinemātikas pamati	Spēja iestatīt griešanas režīmus atbilstoši operāciju kartei.	4. LKI līmenis
		Iestatīt griešanas režīmus detaļas izgatavošanai	<u>Lietošanas līmenī:</u> Griešanas režīmu aprēķini. Griešanas režīmu iestatīšana (t.sk. programmvadības iekārtas)		
4.22.	Izgatavot detaļu	Izvēlēties operāciju veikšanas secību.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Vītņu veidi un to griešanas paņēmieni. Koniskās un fasonvirsmas un to virpošanas paņēmieni. Nestingu vārpstu virpošana. Nestandarta detaļu izgatavošanas paņēmieni virpojot.	Spēja izgatavot detaļu atbilstoši operāciju kartei un rasējumam. Spēja veikt virpošanas, frēzēšanas un atslēdznieka darbus.	4. LKI līmenis
		Apstrādāt ārējās un iekšējās cilindriskās un gala virsmas.	Fasongriežņi un to pielietojums. Cilindrisku, līkločveida un fasonvirsmu frēzēšana. Sarežģīti frēzēšanas darbi.		
		Griezt vītnes ar vītņu ripām, vītņurbjiem un griežņiem.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Virpošanas un frēzēšanas operāciju tehnoloģiskā secība. Ārējo un iekšējo cilindrisko virsmu un gala virsmu apstrādes paņēmieni virpošanā.		
		Frēzēt plakanas, slīpas virsmas, rievās un izciļņus.	Vītnes, to veidi un griešanas paņēmieni izmantojot vītņu ripu un vītņurbji. Urbumu apstrāde. Frēzēšanas paņēmieni plakanām un slīpām virsmām, rievām un izciļņiem.		

Izgatavošanas neatbilstību novēršana					
4.23.	Pārbaudīt izstrādājumu atbilstoši darba uzdevumam.	Pārbaudīt izstrādājuma atbilstību darba uzdevumam.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Metālapstrādes procesā radušos neatbilstību cēloņi, to veidi.	Spēja pārbaudīt izstrādājuma atbilstību tehniskajai un tehnoloģiskajai dokumentācijai.	4. LKI līmenis
		Identificēt operācijas izpildē pieļautās neatbilstības un to cēloņus.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Tehniskā mērīšana. Neatbilstību identificēšanas metodes.		
4.24.	Pārbaudīt izstrādājuma atbilstību tehnoloģiskajai dokumentācijai.	Pārbaudīt izstrādājuma funkcionalitāti.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Izstrādājumu funkcionālās pārbaudes metodes.		4. LKI līmenis
		Pārliecināties par izstrādājuma atbilstību tehniskajam uzdevumam.			
4.25.	Novērst konstatētās neatbilstības.	Izvērtēt neatbilstības labošanas iespējamību.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Neatbilstību novēršanas tehnoloģijas. Neatbilstību labošanas organizēšanas pamatprincipi.	Spēja izvērtēt neatbilstības labošanas iespējamību un organizēt labošanas procesu, novērtēt veiktos labojumus.	4. LKI līmenis
		Izstrādāt neatbilstības labošanas tehnoloģiju.			
		Organizēt neatbilstības labošanas procesu.			
		Novērtēt veiktos labojumus pēc neatbilstības novēršanas.			
		Nelabojama brāķa virzība atbilstoši kvalitātes vadības sistēmai.			
4.26.	Analizēt neatbilstību rašanās cēloņus.	Novērtēt iekārtu un aprīkojuma ietekmi uz defekta rašanos.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Nepietiekamas darbinieku kvalifikācijas ietekme uz defektu rašanos. Iespējamās iekārtu un aprīkojuma ietekmes uz defektu rašanos. Iespējamā pamatmateriālu un palīgmateriālu kvalitātes ietekme uz defektu rašanos	Spēja analizēt defektu rašanās cēloņus, novērtēt iekārtu un aprīkojuma, pamatmateriāla kvalitātes un darbinieku kvalifikācijas ietekmi uz defekta rašanos.	4. LKI līmenis
		Novērt darbinieka kvalifikācijas ietekmi uz defekta rašanos.			
		Novērtēt pamatmateriāla kvalitātes atbilstību.			
4.27.	Nodot izstrādājumu pasūtītājam.	Prezentēt izstrādājuma funkcionalitāti pasūtītājam.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Prezentācijas izveides principi.	Spēja nodot izstrādājumu pasūtītājam, sagatavojot pasūtījuma nodošanas	4. LKI līmenis

		Sagatavot pasūtījuma nodošanas dokumentāciju.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Nodošanas dokumentācijas sagatavošana.	dokumentāciju un informēt pasūtītāju par izstrādājuma ekspluatācijas īpatnībām.	
		Informēt pasūtītāju par izstrādājuma ekspluatācijas īpatnībām.	Izstrādājuma tehnisko/ekspluatācijas aprakstu izstrāde.		

**5. Profesionālās darbības pienākumu un uzdevumu izpildei nepieciešamā
VISPĀRĒJĀ kompetence**

Nr.p.k.	Uzdevumi	Prasmes	Profesionālās zināšanas	Kompetence (kvalifikācijas līmenis)	
5.1.	Lietot valsts valodu vispārējā saziņā un profesionālajā darbībā.	Sazināties mutvārdos un rakstveidā dažādās profesionālās situācijās valsts valodā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Vārdu krājums. Gramatika un valodas funkcija. Valodas kultūra. Valodas stili un intonācija Verbālās un neverbālās mijiedarbības veidi. <u>Lietošanas līmenī:</u> Valsts valoda. Nozares terminoloģija.	Spēja izteikt un interpretēt jēdzienus, domas, faktus un viedokli gan mutiski, gan rakstiski valsts valodā.	4. LKI līmenis
		Ievērot latviešu literārās valodas normas lietišķajā saziņā.			
		Lietot valsts valodā profesionālo terminoloģiju.			
5.2.	Lietot daudzvalodu kompetenci darba uzdevumu veikšanai.	Sazināties ar dažādām sociālām grupām multikulturālā vidē.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Vārdu krājums. Gramatika un valodas funkcija. Verbālās un neverbālās mijiedarbības veidi. Valodas komunikācijas konteksts. <u>Lietošanas līmenī:</u> Svešvalodas lietošana. Starpkultūru mijiedarbība. Nozares terminoloģija.	Spēja toleranti komunicēt multikulturālā vidē, ievērojot starpkultūru komunikācijas principus.	4. LKI līmenis
		Sazināties mutvārdu un rakstveida komunikācijā svešvalodā.		Spēja izteikt viedokli gan mutiski, gan rakstiski svešvalodā, lietojot profesionālo terminoloģiju.	4. LKI līmenis
		Lietot profesionālo terminoloģiju svešvalodā.			
5.3.	Lietot matemātikas un dabas zinību pamatprincipus profesionālajā darbībā.	Modelēt plānotā uzdevuma risinājuma gaitu.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Dabaszinātņu, tehnoloģiju un inženierzinātņu jēdzieni un teorijas. Nozares tehnoloģiju attīstības virzieni. <u>Lietošanas līmenī:</u> Nozares tehnoloģiju attīstības virzieni. Mērvienības un formas. Matemātikas instrumenti un metodes. Matemātikas terminoloģija. Statistikas elementi. Algebriskās izteiksmes. Analītiskā ģeometrija. Telpiski ķermeņi.	Spēja izmantot matemātisko domāšanu, metodes, izteiksmes un sakarības modelējot darba situācijas un uzdevumu izpildi.	4. LKI līmenis
		Lietot matemātiskas metodes, izteiksmes un sakarības darba uzdevumu veikšanā.			
		Identificēt zinātniski tehnoloģiskos pētījumus nozarē.		Spēja izmantot zinātnisko pētījumu rezultātus, likumsakarības un tehnoloģiskās attīstības sasniegumus savā profesionālajā darbībā.	4. LKI līmenis
		Novērtēt nozares tehnoloģiskās attīstības virzienus, sasaistot to ar savu profesionālo darbību.			

5.4.	Lietot informācijas un komunikāciju tehnoloģijas darba uzdevumu veikšanai	Strādāt ar digitālām un analogām sistēmām.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Datora un biroja tehnikas darbības principi.	Spēja droši lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas profesionālajā darbā, ievērojot programmatūras licences nosacījumus, intelektuālā īpašuma un personas datu aizsardzību. Spēja veidot digitālo saturu atbilstoši profesionālās darbības specifikai, ievērojot iespējamās drošības riskus.	4. LKI līmenis
		Sagatavot profesionālā darba saturu, izmantojot lietojumprogrammas.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Īpašuma tiesību un personas datu aizsardzības pamatprincipi.		
		Lietot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas profesionālajā darbībā.	Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošana.		
		Ievērot informācijas tehnoloģiju drošības un personas datu aizsardzības prasības.	Informācijas un komunikācijas sistēmu drošība. Datu apstrāde un drošība. Mākslīgā intelekta rīki.		
5.5.	Iesaistīties uzņēmuma darbības pilnveidošanā un attīstībā.	Plānot darba apjomu, laiku un racionālu resursu izmantošanu.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Uzņēmējdarbības pamati. Normatīvie akti darbības jomā.	Spēja plānot un sekot līdzi darba izpildes termiņiem un kvalitātei, sabalansējot darba apjomu, laiku un racionālu resursu izmantošanu.	4. LKI līmenis
		Organizēt savu un komandas darbu kvalitatīvai uzdevumu izpildei.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Komercedarbības veidi. Tirgzinības pamati.		
		Pieņemt lēmumu par problēmu risinājumu savas kompetences ietvaros konkrētā situācijā.	Ekonomiskie resursi. Ekonomisko risku novērtēšana. Ilgtspējīgas ekonomikas pamatprincipi.	Spēja organizēt komandas darbu, izvērtējot ekonomiskos riskus un pieņemot pamatotus lēmumus atbilstoši savai kompetencei.	4. LKI līmenis
		Izvērtēt ekonomiskos riskus un darba prioritātes.	<u>Lietošanas līmenī:</u> Darba vides organizācijas process. Pašorganizēts darba process.		
		Iesaistīties jaunu ideju radīšanā, izrādot iniciatīvu.	Komandas darba organizēšana. Lēmumu pieņemšanas metodes. Plānošana metodes. Pašnovērtējuma mehānismi.	Spēja aktīvi iesaistīties uzņēmuma darbības attīstībā, piedāvājot jaunas, racionālas idejas uzņēmuma efektivitātes paaugstināšanai.	4 LKI līmenis
5.6.	Ievērot sociālās un pilsoniskās atbildības principus.	Pildīt pilsoniskos pienākumus.	<u>Priekšstata līmenī:</u> Starptautiskie cilvēktiesību dokumenti.	Spēja pildīt pilsoniskos pienākumus, nodrošinot sabiedrības tiesību ievērošanu.	4. LKI līmenis
		Apzināties pilsoniskas sabiedrības lomu un savu iesaisti demokrātijas attīstībā.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Latvijas Republikas valstiskums un tā juridiskais ietvars. Sabiedrība un tās attīstības virzieni. Tiesiskās attiecības.	Spēja apzināti piedalīties pilsoniskajā un sabiedriskajā dzīvē, balstoties uz izpratni par sociālajiem un politiskajiem konceptiem.	4. LKI līmenis

		Veidot mijiedarbību ar citiem cilvēkiem, respektējot sabiedrības daudzveidību un vienlīdzību.	Sociālā dialoga būtība un sadarbības mehānismi. Efektīvas komunikācijas priekšnoteikumi. Sabiedrības ilgtspējas koncepcija. <u>Lietošanas līmenī:</u> Indivīda tiesības, pienākumi un atbildība. Vispārējās un profesionālās ētikas pamatprincipi. Sabiedrības sociālā un politiskā struktūra. Sabiedrības labklājības izpausmes/rādītāji/ kritēriji. Pozitīvas saskarsmes paņēmieni.	Spēj iesaistīties demokrātiskā lēmumu pieņemšanā un pilsoniskās aktivitātēs ilgtspējīgai attīstībai.	4. LKI līmenis
		Saskatīt dažādu sabiedrības jomu un parādību saistību ar morāli un tikumību.		Spēja efektīvi sadarboties, ievērojot ētikas normas un konstruktīvas komunikācijas principus.	4. LKI līmenis
		Ievērot vispārējās un profesionālās ētikas normas.			
		Uzņemties atbildību par sava dzīvesveida kvalitāti.			
5.7.	Ievērot darba tiesisko attiecību normas, vides un civilās aizsardzības, elektrodrošības un ugunsdrošības prasības.	Ievērot darba tiesiskās attiecības.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Darba tiesiskās attiecības. Darba vides riska faktori to novērtēšanas metodes. Aizsardzības pasākumi darba vides faktoru ietekmes uz veselību mazināšanā. <u>Lietošanas līmenī:</u> Darba tiesību normatīvie akti. Darba koplīgums. Darba līgums. Darba aizsardzības noteikumi. Darba vides riska faktoru novēršanas preventīvie pasākumi. Drošības signāli un zīmes. Darba aizsardzības līdzekļi un to lietošana. Rīcība darba vides risku iestāšanās gadījumā. Ergonomikas prasības. Ugunsdrošības noteikumi. Rīcība ugunsgrēka gadījumā. Elektrodrošības noteikumi.	Spēja ievērot darba un vides aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un civilās aizsardzības prasības, atbildīgi veicot profesionālos darba uzdevumus individuāli un komandā.	4. LKI līmenis
		Ievērot nozares saistošo normatīvo aktu prasības un organizācijas iekšējās kārtības noteikumus.		Spēja kritiski novērtēt darba vides riska faktorus un novērst tos savas kompetences ietvaros.	4. LKI līmenis
		Organizēt darbu atbilstoši darba aizsardzības, ugunsdrošības, elektrodrošības un vides aizsardzības prasībām.		Spēja atbildīgi rīkoties ārkārtas gadījumā un sniegt pirmo palīdzību.	4. LKI līmenis
		Piemērot ergonomikas prasības darba vides iekārtošanai droša darba veikšanai.		Spēja izvērtēt problēmas un rīcību, balstoties uz ilgtspējas vērtībām un principiem. Spēja apzināti īstenot videi draudzīgu dzīvesveidu atbilstoši "zaļās domāšanas" principiem, nodrošinot sabiedrības ilgtspēju.	4. LKI līmenis
		Novērtēt darba vides riska faktorus un to ietekmi uz veselību savas kompetences ietvaros.			

		Lietot ABC shēmu kritisku veselības stāvokļu novērtšanai, dzīvības saglabāšanai un uzturēšanai. Atbildīgi rīkoties ārkārtas gadījumā. Raksturot ilgtspēju kā jēdzienu, kas ietver vides, ekonomikas, sociālos un kultūras aspektus. Rīkoties atbilstoši ilgtspējīgas attīstības principiem. Īstenot videi draudzīgu dzīvesveidu atbilstoši "zaļās domāšanas" principiem	Vides aizsardzības noteikumi. Civīlās aizsardzības noteikumi. Rīcība ārkārtas gadījumos. Pirmās palīdzības sniegšana. "Zaļās domāšanas" principi. Ilgtspējīgas attīstības principi. Veselīga prāta, ķermeņa un dzīvesveida komponentes.		
5.8.	Pastāvīgi pilnveidot savu personību un profesionālo kvalifikāciju.	Novērtēt savas personīgās un sociālās attīstības iespējas. Novērtēt savu profesionālo pieredzi un profesionālās kompetences izaugsmes iespējas. Mērķtiecīgi plānot profesionālo kompetenču pilnveidi. Apgūt jaunas prasmes karjeras izaugsmei.	<u>Izpratnes līmenī:</u> Faktu, teoriju un profesionālās darbības procesu likumsakarības. Profesionālās karjeras izaugsme. <u>Lietošanas līmenī:</u> Pašnovērtējuma mehānismi. Mācīšanās stratēģijas. Mācību un karjeras plānošana. Laika pārvaldības pamatprincipi. Karjeras attīstības novērtēšanas principi.	Spēja novērtēt savu profesionālo pieredzi un mērķtiecīgi plānot profesionālo kompetenču pilnveidi. Spēja apzināti mācīties tālāk, pilnveidojot savas profesionālās kompetences.	4. LKI līmenis 4. LKI līmenis

Vispārīga informācija	
Profesionālās kvalifikācijas prasību iesniedzējs	Latvijas Darba devēju konfederācija (LDDK) Profesionālās kvalifikācijas prasību aktualizācijas darba grupa: Egīls Ķuzis, Lanos Edijs Vaitkus, Bucher Municipal Ziedonis Jorens, MASOC Rihards Subačs, Latvijas Finieris Iekārtu rūpnīca Egils Sproģis, Ventspils tehnikums Elmārs Aberfelds, Ventspils tehnikums Alberts Kozlovs, Ventspils tehnikums Moderators Oskars Onževs, biznesa augstskolas “Turība” docents, Dr.sc.ing
Profesionālās kvalifikācijas prasību ekspertu darba grupa	<i>Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību nozares ekspertu padome, 11.07.2025, aktualizācija</i>
NEP atzinums par profesionālās kvalifikācijas prasībām	<i>Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību nozares ekspertu padome, 11.07.2025., Protokols Nr. 6-10.7.1/4</i>
Profesionālās kvalifikācijas prasību saskaņošana PINTSA	06.08.2025.
Iepriekš saskaņoto profesionālās kvalifikācijas prasību redakcijas	19.09.2018.