



Nacionālās programmas projekts  
"Vienotas metodikas izstrāde profesionālās izglītības  
kvalitātes paaugstināšanai un sociālo partneru iesaistei un izglītošanai"  
Līguma Nr. 2005/0001/VPD1/ESF/PIAA/05/NP/3.2.6.1/0001/0001/0154

# Profesijas standarts



Šis izdevums ir tapis nacionālās programmas projekta  
"Vienotas metodikas izstrāde profesionālās izglītības kvalitātes  
paaugstināšanai un sociālo partneru iesaistei un izglītošanai"  
līguma Nr. 2005/0001/VPD1/ESF/PIAA/05/NP/3.2.6.1/0001/0001/0154 ietvaros

Projektu finansē Eiropas Savienība no Eiropas sociālā fonda un Latvijas valsts

Par šī izdevuma saturu pilnībā atbild  
Izglītības un zinātnes ministrijas Profesionālās izglītības administrācija

Pārpublicēšanas vai citēšanas gadījumā atsauce uz projektu  
"Vienotas metodikas izstrāde profesionālās izglītības kvalitātes  
paaugstināšanai un sociālo partneru iesaistei un izglītošanai" obligāta

© Izglītības un zinātnes ministrijas Profesionālās izglītības administrācija, 2007

## Saturs

Profesijas standarts. Metālapstrādes darbgaldu operators .....	4
Profesijas standarts. Montāžas darbu atslēdznieks .....	16

# PROFESIJAS STANDARTS

---

Reģistrācijas numurs \_\_\_\_\_ PS

Profesija

Metālapstrādes darbgaldu operators

Profesijas kods

\_\_\_\_\_

Profesionālās kvalifikācijas  
līmenis

2

Profesijas apraksts

Metālapstrādes darbgaldu operators veic darba izpildi atbilstoši darba uzdevumam uz metālapstrādes darbgaldiem, kas var būt arī ar programmvadību, ievērojot instrukcijas, tehnoloģiskās prasības un darba drošības noteikumus

2007

## Pienākumi un uzdevumi

**Pienākums** – ilgā laika periodā veicams darbs, kas ir radniecīgu uzdevumu grupējums (tam nav noteikta sākuma un beigu un tas ir grūti izmērāms).

**Uzdevums** – pabeigta, novērtējama darba vienība, kas veicama neatkarīgi no citas tādas pašas darba vienības, bet kopumā nodrošina kāda pienākuma izpildi.

Pienākumi	Uzdevumi
1. Darba drošības noteikumu ievērošana	1.1. Pārbaudīt instrumentu atbilstību darba drošības prasībām 1.2. Pārbaudīt darba tērpas atbilstību darba drošības prasībām 1.3. Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus 1.4. Ievērot drošības signālus un zīmes 1.5. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus 1.6. Ievērot vides aizsardzības prasības
2. Iepazīšanās ar darba uzdevumu un tehnisko dokumentāciju	2.1. Iepazīties ar rasējumu 2.2. Iepazīties ar tehnoloģisko karti 2.3. Novērtēt darba vietas gatavību darbam 2.4. Iepazīties ar vadības programmu CNC darbgaldam
3. Instrumentu, palīgierīču un izejmateriālu sagatavošana	3.1. Izvēlēties instrumentus atbilstoši tehniskai kartei vai iestatītāja norādījumiem 3.2. Pārbaudīt instrumentu atbilstību detaļas izgatavošanas tehnoloģiskajam procesam 3.3. Nostiprināt instrumentus un palīgierīces 3.4. Veikt izejmateriālu sagatavošanu darbam
4. Darbgaldu iestatīšana (izņemot CNC) un detaļu izgatavošana	4.1. Uzstādīt sagatavi 4.2. Noteikt griešanas režīmu 4.3. Piesaistīt instrumentu 4.4. Izgatavot pārbaudes detaļu 4.5. Veikt detaļas pārbaudi atbilstoši rasējumam 4.6. Koriģēt tehnoloģisko procesu 4.7. Izgatavot detaļas 4.8. Periodiski kontrolēt detaļas izmērus atbilstoši tehnoloģiskai kartei (ar mērinstrumentiem un kontrolinstrumentiem)
5. Atslēdznieka darbu veikšana	5.1. Noteikt veicamos atslēdznieka darbus 5.2. Izvēlēties atslēdznieka darbam atbilstošos instrumentus 5.3. Veikt nepieciešamos atslēdznieka darbus atbilstoši tehnoloģiskajai kartei
6. Darbgalda uzturēšana tehniskā kārtībā	6.1. Veikt darbgalda (-u) vizuālo un tehnisko pārbaudi pirms darba uzsākšanas 6.2. Veikt darbgalda (-u) apkopes atbilstoši iekārtas (-u) darba grafikam 6.3. Maiņas beigās sakārtot darba vietu
7. Kvalifikācijas pilnveidošana	7.1. Iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem un palīgierīcēm 7.2. Iepazīties ar jaunākajām tehnoloģijām materiālu apstrādē 7.3. Pilnveidot profesionālās zināšanas un prasmes

## Prasmes

**Prasmes** – māka veikt kādu darbību atbilstoši nepieciešamajai kvalitātei un apjomam; darbības izpildes priekšnosacījums. Tāda zināšanu un darbības paņēmieni apguves pakāpe, kas ļauj apgūto izmantot mērķtiecīgā darbībā.

Prasme strādāt ar dažādiem metālapstrādes darbgaldiem\*  
Prasme izgatavot detaļu\*  
Prasme noteikt griešanas režīmu un veikt metālapstrādi ar griešanu\*  
Prasme lietot mērinstrumentus, kontrolinstrumentus\*  
Prasme izmantot instrumentus\*  
Prasme ievērot darba drošības noteikumus\*  
Prasme novērtēt darba instrumentus un pārbaudīt to atbilstību darba drošības prasībām\*  
Prasme izvēlēties instrumentus atbilstoši darba uzdevumam\*  
Prasme novērtēt riska iespējas\*  
Prasme nostiprināt griezējinstrumentus un palīgierīces\*  
Prasme lietot atslēdznieka instrumentus\*  
Prasme strādāt ar tehnisko dokumentāciju\*  
Prasme uzstādīt sagatavi\*  
Prasme novērtēt kvalitāti\*  
Prasme lasīt rasējumu  
Prasme lasīt tehnoloģisko karti  
Prasme izvēlēties metāla veidu/marku atbilstoši tehnoloģiskajai kartei  
Prasme lasīt CNC tehnoloģiskā procesa programmu  
Prasme novērtēt darba vietas gatavību darbam  
Prasme noteikt instrumenta atbilstību  
Prasme izvēlēties instrumentu  
Prasme izmantot datu bāzes  
Prasme noteikt materiālu pēc marķējuma  
Prasme veikt instrumentu un detaļu stāvokļa izmaiņu  
Prasme veikt atslēdznieka darba operācijas  
Prasme sniegt pirmo palīdzību  
Prasme rīkoties elektrotraumu gadījumā  
Prasme novērtēt darba tērpu un pārbaudīt tā atbilstību darba drošības prasībām  
Prasme lietot individuālos aizsardzības līdzekļus  
Prasme ievērot drošības zīmes  
Prasme reaģēt uz drošības signāliem  
Prasme ievērot elektrodrošības noteikumus  
Prasme ievērot ugunsdrošības noteikumus  
Prasme rīkoties ugunsgrēka gadījumā  
Prasme veikt darbgaldu apkopi, ievērojot grafiku  
Prasme sakārtot darba vietu  
Prasme atrast, atlasīt un izmantot nepieciešamo informāciju  
Prasme veikt tehnisko pārbaudi  
Prasme lietot atbilstošas smērvielas  
Prasme ievērot vides aizsardzības prasības  
Prasme veikt darba pienākumus, nekaitējot videi  
Prasme sadarboties, uzklaut norādījumus  
Prasme uztvert, izvērtēt un lietot darba procesā jauniegūto informāciju  
Prasme lietot profesionālo žestu valodu un profesionālo terminoloģiju

\* būtiskās prasmes

## Zināšanas

**Zināšanas** – sistematizēts objektīvu atziņu kopums, ko cilvēks ieguvis mācoties, darba pieredzē, pētniecībā u.tml., izziņas rezultāts.

Zināšanas	Zināšanu līmenis		
	Priekšstats	Izpratne	Pielietošana
Griezejinstrumentu un atslēdznieka instrumentu lietošanas veidi un iespējas*			x
Mērinstrumenti, to lietošana*			x
Kontrolinstrumenti, to lietošana*			x
Daļu izgatavošanas tehnoloģija*			x
Materiālu apstrādes tehnoloģiskais process*		x	
Metālapstrādes darbgaldu darbības principi*			x
Tehniskā dokumentācija*			x
Rasēšanas pamati*		x	
Sagataves uzstādīšanas veidi un paņēmieni*			x
Metālu griešanas veidi un paņēmieni*			x
Instrumenti, to veidi*		x	
Palīgierīces		x	
Darba drošības noteikumi*			x
Materiālu veidi un īpašības			x
Metālapstrādes darbgaldi, to uzbūve		x	
Darbgaldu, sagataves, instrumentu, daļu stiprināšanas veidi			x
Tehnoloģiskais process		x	
Daļu izgatavošanas tehnoloģija		x	
Tehnoloģiskās kartes			x
CNC programmēšanas valodas pamati		x	
Darbgaldu apkope			x
Sagataves bāzes virsmas un to noteikšanas nosacījumi		x	
Rīcība ugunsgrēka gadījumā			x
Rīcība elektriskās strāvas noplūdes gadījumā			x
Pirmā palīdzība			x
Profesionālā terminoloģija valsts valodā un svešvalodā		x	
Ugunsdrošības noteikumi		x	
Metālu termiskā apstrāde		x	
Metāla klasifikācija		x	
Darbgaldu apkopēs lietojamie materiāli		x	
Apstrādājamā materiāla apzīmējumi		x	
Apstrādājamā materiāla veidi un īpašības		x	
Apzīmējumi rasejumā		x	
Mašīnbūves tehniskie apzīmējumi		x	
Elektrodrošības noteikumi		x	
Vides aizsardzības prasības	x		
Individuālie aizsardzības līdzekļi		x	
Drošības zīmes un signāli		x	
Darba vietas uzkopšanas paņēmieni un secība			x
Datoru lietojumprogrammas, datu bāzes	x		
Jaunākās tehnoloģijas metālapstrādē	x		
Saskarsmes pamati		x	

\* būtiskās zināšanas

## Attieksmes

---

**Attieksmes** – personas izpausme (izjūtas, uzskati, vērtīborientācija), kas ietekmē tās rīcības izvēli attiecībā uz kādu lietu, cilvēku vai notikumu.

Atbildība  
Kārtīgums darba vietas organizēšanā  
Uzmanība  
Precizitāte uzdevumu un norādījumu izpildē  
Zinātkāre  
Radošums  
Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā

## Resursi

---

**Resursi** – uzdevumu veikšanai nepieciešamie līdzekļi: instrumenti, aprīkojums, materiāli u.c.

Atslēdznieka instrumenti  
Griešanas instrumenti  
Kontrolinstrumenti  
Mērinstrumenti  
CNC darbgaldi, programmatūra  
Metālapstrādes darbgalds  
Palīgierīces  
Daļas  
Sagataves  
Smērvielas  
Daļas izgatavošanas tehniskā dokumentācija  
Drošības zīmes un signālu ierīces  
Darba izpildei nepieciešamās instrukcijas  
Rasējumi  
Tehnoloģiskā karte  
Tehniskā literatūra  
Datort  
Darba apģērbs  
Individuālie aizsardzības līdzekļi  
Pirmās palīdzības aptieciņa  
Ugunsdzēsāmie aparāti  
Darba vietas uzkopšanas līdzekļi un ierīces  
Tehnoloģijas



## Profesionālās kompetences

---

**Profesionālās kompetences** – pierādāmas spējas mērķtiecīgi izmantot zināšanas, prasmes un attieksmes darba izpildē un profesionālajā attīstībā.

1. Spēja novērtēt un pārbaudīt atslēdznieka instrumentu, darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstību darba drošības prasībām.
2. Spēja lietot atslēdznieka instrumentus, darba apģērba un individuālos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba drošības prasībām.
3. Spēja atpazīt drošības signālus un zīmes un atbilstoši reaģēt.
4. Spēja ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, vajadzības gadījumā atbilstoši reaģēt, spēja sniegt pirmo palīdzību.
5. Spēja ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.
6. Spēja lasīt rasējumu, tehnoloģisko karti un CNC tehnoloģisko vadības programmu, lai novērtētu darba vietas gatavību darbam atbilstoši darba uzdevumam.
7. Spēja atbilstoši darba uzdevumam un iestatītāja norādījumiem izvēlēties darba instrumentus un palīgierīces, pārbaudīt to kvalitāti.
8. Spēja nostiprināt griezējinstrumentus un palīgierīces.
9. Spēja uzstādīt sagatavi, izmantojot palīgierīces un atslēdznieka instrumentus.
10. Spēja izvēlēties materiālam atbilstošu griezējinstrumentu un veikt metālapstrādi ar griešanu noteiktajā režīmā.
11. Spēja piesaistīt griezējinstrumentu apstrādājamai sagatavei un izgatavot detaļas uz darbgaldiem, veicot pārbaudi atbilstoši rasējumam un koriģējot tehnoloģisko procesu, un nepieciešamības gadījumā veikt korekciju.
12. Spēja noteikt un veikt nepieciešamos atslēdznieka darbus atbilstoši tehnoloģiskajai kartei, lietojot atslēdznieka instrumentus.
13. Spēja sakārtot darba vietu, veikt darbgalda vizuālo un tehnisko pārbaudi, atbilstoši grafikam veikt tā apkopi, izmantojot piemērotas smērvielas, materiālus un līdzekļus.
14. Izmantojot datu bāzes, tehnisko dokumentāciju un citus tehniskās informācijas avotus, spēja regulāri un patstāvīgi iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem, palīgierīcēm un tehnoloģijām.
15. Spēja pilnveidot kvalifikāciju atbilstoši darba devēja prasībām.

PIELIKUMS  
Profesijas standartam  
"Metālapstrādes darbgaldu operators"

## **PROFESIJAS ANALĪZES DARBA LAPAS**

---

## 1. Darba drošības noteikumu ievērošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
1.1. Pārbaudīt instrumentu atbilstību darba drošības prasībām	Novērtēt darba instrumentus un pārbaudīt to atbilstību darba drošības prasībām	Griezējinstrumentu un atslēdznieka instrumentu lietošanas veidi un iespējas Darba drošības noteikumi Elektrodrošības prasības	Atbildība	Atslēdznieka instrumenti
1.2. Pārbaudīt darba tērpja atbilstību darba drošības prasībām	Novērtēt darba tērpu un pārbaudīt tā atbilstību darba drošības prasībām	Darba drošības noteikumi	Atbildība Kārtīgums	Darba apģērbs
1.3. Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus	Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus	Darba drošības noteikumi Individuālie aizsardzības līdzekļi	Atbildība	Individuālie aizsardzības līdzekļi
Spēja novērtēt un pārbaudīt atslēdznieka instrumentu, darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstību darba drošības prasībām Spēja lietot atslēdznieka instrumentus, darba apģērpu un individuālos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba drošības prasībām				
1.4. Ievērot drošības signālus un zīmes	Ievērot drošības zīmes Reaģēt uz drošības signāliem	Drošības zīmes un signāli	Uzmanība	Drošības zīmes un signālu ierīces
Spēja atpazīt drošības signālus un zīmes un atbilstoši reaģēt				
1.5. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus	Ievērot elektrodrošības noteikumus Ievērot ugunsdrošības noteikumus Novērtēt riska iespējas Rīkoties ugunsgrēka gadījumā Rīkoties elektrotraumu gadījumā Sniegt pirmo palīdzību	Elektrodrošības noteikumi Ugunsdrošības noteikumi Pirmā palīdzība Rīcība ugunsgrēka gadījumā Rīcības plāns elektriskās strāvas noplūdes gadījumā Individuālie aizsardzības līdzekļi	Atbildība	Pirmās palīdzības aptieciņa Ugunsdzēsāmie aparāti Individuālie aizsardzības līdzekļi
Spēja ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, vajadzības gadījumā atbilstoši reaģēt, spēja sniegt pirmo palīdzību				
1.6. Ievērot vides aizsardzības prasības	Veikt darba pienākumus, nekaitējot videi	Vides aizsardzības prasības	Atbildība	Instrukcijas
Spēja ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot videi				

## 2. Iepazīšanās ar darba uzdevumu un tehnisko dokumentāciju

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
2.1. Iepazīties ar rasejumu	Prasme lasīt rasejumu	Rasēšanas pamati	Uzmanība	Rasejums Darba uzdevums
2.2. Iepazīties ar tehnoloģisko karti	Prasme lasīt tehnoloģisko karti Prasme izvēlēties metāla veidu/marku atbilstoši tehnoloģiskajai kartei	Zināšanas par tehnoloģiskajām kartēm Zināšanas par instrumentiem, to veidiem	Uzmanība Precizitāte	Tehnoloģiskā karte
2.3. Novērtēt darba vietas gatavību darbam	Prasme novērtēt darba vietas gatavību darbam	Zināšanas par instrumentiem, to veidiem Tehnoloģiskās kartes Palīgierīces Mērinstrumenti, to lietošana	Atbildība Kārtīgums darba vietas organizēšanā	Tehnoloģiskās kartes Rasejums
2.4. Iepazīties ar vadības programmu CNC darbgaldam	Prasme lasīt CNC tehnoloģiskā procesa programmu	CNC programmešanas valodas pamati	Uzmanība	CNC darbgaldi
Spēja lasīt rasejumu, tehnoloģisko karti un CNC tehnoloģisko vadības programmu, lai novērtētu darba vietas gatavību darbam atbilstoši darba uzdevumam				

## 3. Instrumentu, palīgierīču un izejmateriālu sagatavošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
3.1. Izvēlēties instrumentus atbilstoši rasejumam, tehnoloģiskajai kartei vai iestatītāja norādījumiem	Prasme izvēlēties instrumentus atbilstoši darba uzdevumam Prasme lasīt rasejumu Prasme sadarboties, uzklaut norādījumus	Griezējinstrumentu un atslēdznieka instrumentu lietošanas veidi un iespējas Tehniskā dokumentācija Apzīmējumi rasejumā Mašīnbūves tehniskie apzīmējumi	Atbildība Uzmanība Precizitāte norādījumu izpildē	Tehnoloģiskā karte Instrumenti Palīgierīces Rasejums
3.2. Pārbaudīt instrumentu atbilstību detaļas izgatavošanas tehnoloģiskam procesam	Prasme noteikt instrumenta atbilstību	Mērinstrumenti, to lietošana Detaļu izgatavošanas tehnoloģiskais process Kontrolinstrumenti, to lietošana	Precizitāte	Tehnoloģiskā karte Griešanas un mērinstrumenti
Spēja atbilstoši darba uzdevumam un iestatītāja norādījumiem izvēlēties darba instrumentus un palīgierīces, pārbaudīt to kvalitāti				
3.3. Nostiprināt instrumentus un palīgierīces	Prasme nostiprināt griezējinstrumentus un palīgierīces	Stiprināšanas veidi	Atbildība	Atslēdznieka instrumenti Palīgierīces
Spēja nostiprināt griezējinstrumentus un palīgierīces				

#### 4. Darbgaldu iestatišana (izņemot CNC) un detaļu izgatavošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
4.1. Uzstādīt sagatavi	Prasme strādāt ar dažādiem metālapstrādes darbgaldiem Prasme lasīt rasējumu Prasme uzstādīt sagatavi	Metālapstrādes darbgaldu darbības principi Sagataves bāzes virsmas noteikšanas nosacījumi Sagataves uzstādīšanas veidi un paņēmieni Apzīmējumi rasējumā Mašīnbūves tehniskie apzīmējumi Apzīmējumu izvietojums rasējumā	Uzmanība	Palīgierīces Sagatave Atslēdznieka instrumenti
Spēja uzstādīt sagatavi, izmantojot palīgierīces un atslēdznieka instrumentus				
4.2. Noteikt griešanas režīmu	Prasme strādāt ar dažādiem metālapstrādes darbgaldiem Prasme veikt metālapstrādi ar griešanu Prasme noteikt materiālu pēc marķējuma Prasme izvēlēties atbilstošu instrumentu Prasme noteikt griešanas režīmu	Metāla griešanas veidi un paņēmieni Apstrādājamā materiāla apzīmējumi Apstrādājamā materiāla veidi Instrumentu veidi un to griezošo daļu materiālu apzīmējumi Metālu griešanas veidi un paņēmieni Apstrādājamā materiāla īpašības Materiālu apstrādes tehnoloģiskais process	Uzmanība Precizitāte	Darbgalds Instrumenti
Spēja izvēlēties materiālam atbilstošu griezējinstrumentu un veikt metālapstrādi ar griešanu noteiktajā režīmā				
4.3. Piesaistīt instrumentu	Prasme strādāt ar dažādiem metālapstrādes darbgaldiem Prasme nostiprināt griezējinstrumentus un palīgierīces	Darbgaldu un instrumentu stiprināšanas veidi, paņēmieni	Uzmanība	Palīgierīces Darbgalds Instrumenti
4.4. Izgatavot pārbaudes detaļu	Prasme strādāt ar dažādiem metālapstrādes darbgaldiem Prasme izgatavot detaļu	Detaļu izgatavošanas tehnoloģija	Atbildība	Sagatave Darbgalds Instrumenti
4.5. Veikt detaļas pārbaudi atbilstoši rasējumam	Prasme lietot mērinstrumentus, kontrolinstrumentus	Zināšanas par mērinstrumentu, kontrolinstrumentu uzbūvi un lietošanas paņēmieniem	Uzmanība Precizitāte	Detaļas Mērinstrumenti Kontrolinstrumenti
4.6. Koriģēt tehnoloģisko procesu	Prasme veikt instrumentu un detaļu stāvokļa izmaiņu	Zināšanas par tehnoloģisko procesu Materiālu mehāniskās īpašības Materiālu termiskā apstrāde Metāla klasifikācija	Atbildība	Sagatave Darbgalds Instrumenti Palīgierīces
4.7. Izgatavot detaļas	Prasme strādāt ar dažādiem metālapstrādes darbgaldiem Prasme izgatavot detaļu Prasme novērtēt kvalitāti	Metālapstrādes darbgaldi, to uzbūve Zināšanas par tehnoloģisko procesu	Atbildība	Darbgaldi Sagataves
4.8. Periodiski kontrolēt detaļas izmērus atbilstoši tehnoloģiskai kartei (ar mērinstrumentiem un kontrolinstrumentiem)	Prasme izmantot mērinstrumentus Prasme strādāt ar tehnisko dokumentāciju	Tehniskā dokumentācija Zināšanas par mērinstrumentiem	Atbildība Precizitāte	Mērinstrumenti Detaļas izgatavošanas tehniskā dokumentācija
Spēja piesaistīt griezējinstrumentu apstrādājamai sagatavei un izgatavot detaļas uz darbgaldiem, veicot pārbaudi atbilstoši rasējumam un koriģējot tehnoloģisko procesu, nepieciešamības gadījumā veikt korekciju				

## 5. Atslēdznieka darbu veikšana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
5.1. Noteikt veicamos atslēdznieka darbus	Prasme lietot atslēdznieka instrumentus	Zināšanas par atslēdznieka darbu tehnoloģiju	Atbildība	Atslēdznieka instrumenti
5.2. Noteikt atslēdznieka darbam atbilstošos instrumentus	Prasme noteikt atslēdznieka instrumentu atbilstību	Zināšanas par atslēdznieka darbu tehnoloģiju	Atbildība	Atslēdznieka instrumenti
5.3. Veikt nepieciešamos atslēdznieka darbus atbilstoši tehnoloģiskai kartei	Prasme veikt atslēdznieka darba operācijas	Zināšanas par atslēdznieka darbu tehnoloģiju Materiālu mehāniskās īpašības Materiālu termiskā apstrāde Metāla klasifikācija	Atbildība	Atslēdznieka instrumenti Tehnoloģiskās kartes
Spēja noteikt un veikt nepieciešamos atslēdznieka darbus atbilstoši tehnoloģiskajai kartei, lietojot atslēdznieka instrumentus				

## 6. Darbgalda uzturēšana tehniskā kārtībā

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
6.1. Veikt darbgalda (-u) vizuālo un tehnisko pārbaudi pirms darba uzsākšanas	Prasme veikt tehnisko pārbaudi	Darbgaldu uzbūve un darbības principi	Atbildība Uzmanība	Darbgalds
6.2. Veikt darbgalda (-u) apkopi atbilstoši iekārtu darba grafikam	Prasme veikt darbgaldu apkopi Prasme ievērot apkopes grafiku Prasme izmantot instrumentus Prasme lietot atbilstošas smērvielas	Zināt apkopes veidus Zināt lietojamās materiālus	Atbildība Kārtīgums darba vietas organizēšanā	Darbgalds Instrumenti Smērvielas
6.3. Maiņas beigās sakārtot darba vietu	Prasme sakārtot darba vietu Prasme ievērot darba drošības noteikumus Prasme ievērot vides aizsardzības prasības	Darba drošības noteikumi Vides aizsardzības prasības Uzkopšanas paņēmieni Uzkopšanas secība	Atbildība Kārtīgums darba vietas organizēšanā	Darba vietas uzkopšanas materiāli, līdzekļi un ierīces
Spēja sakārtot darba vietu, veikt darbgalda vizuālo un tehnisko pārbaudi, atbilstoši grafikam veikt tā apkopi, izmantojot piemērotas smērvielas, materiālus un līdzekļus				

## 7. Kvalifikācijas pilnveidošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
7.1. Lietot profesionālo žestu valodu un profesionālo terminoloģiju	Prast lietot profesionālo žestu valodu un profesionālo terminoloģiju	Profesionālie žesti, to nozīme Profesionālā terminoloģija valsts valodā un svešvalodā	Atbildība	Mašīnbūves un metālapstrādes profesionālo terminu skaidrojošā vārdnīca Datu bāzes
7.2. Iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem un palīgierīcēm	Prasme izmantot datu bāzes Prasme izmantot tehnisko dokumentāciju Prasme atrast, atlasīt un izmantot nepieciešamo informāciju	Datoru lietojumprogrammas atbilstoši darba uzdevumam Jaunākās tehnoloģijas metālapstrādē	Zinātkāre Radošums Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā	Dators Tehniskā literatūra
7.3. Iepazīties ar jaunākajām tehnoloģijām materiālu apstrādē	Prasme izmantot datu bāzes Prasme izmantot tehnisko dokumentāciju Prasme atrast, atlasīt un izmantot nepieciešamo informāciju	Datoru lietojumprogrammas atbilstoši darba uzdevumam Jaunākās tehnoloģijas metālapstrādē	Zinātkāre Radošums Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā	Dators Tehniskā literatūra
Izmantojot datu bāzes, tehnisko dokumentāciju un citus tehniskās informācijas avotus, spēja regulāri un patstāvīgi iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem, palīgierīcēm un tehnoloģijām				
7.4. Pilnveidot profesionālās zināšanas un prasmes	Prasme uztvert un izvērtēt informāciju Prasme lietot darba procesā jauniegūto informāciju Prasme sadarboties, uzklaut norādījumus	Datoru lietojumprogrammas atbilstoši darba uzdevumam Jaunākās tehnoloģijas metālapstrādē	Zinātkāre Radošums Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā	Jaunākās tehnoloģijas
Spēja pilnveidot kvalifikāciju atbilstoši darba devēja prasībām				

## PROFESIJAS STANDARTS

---

Reģistrācijas numurs \_\_\_\_\_ PS

Profesija

Montāžas darbu atslēdznieks

Profesijas kods

\_\_\_\_\_

Profesionālās kvalifikācijas  
līmenis

2

Profesijas apraksts

Montāžas darbu atslēdznieks strādā ražošanas uzņēmumos, montē darbgaldus vai iekārtu mezglus, metāla konstrukcijas, sadzīves tehniku un veic izstrādājumu pārbaudi.

2007



## Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Darba drošības noteikumu ievērošana	1.1. Pārbaudīt instrumentu atbilstību darba drošības prasībām, 1.2. Pārbaudīt darba tērpas atbilstību darba drošības prasībām, 1.3. Pielietot individuālos aizsardzības līdzekļus, 1.4. Ievērot drošības signālus un zīmes, 1.5. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, 1.6. Ievērot vides aizsardzības prasības.
2. Iepazīšanās ar tehnisko dokumentāciju	2.1. Izlasīt rasējumu, 2.2. Noteikt bāzes virsmu, 2.3. Noteikt galvenos izmērus, 2.4. Noteikt salāgojamās virsmas, 2.5. Noteikt pielaides un sēžas.
3. Instrumentu un palīgierīču sagatavošana	3.1. Izvēlēties instrumentus, 3.2. Pārbaudīt asinājuma kvalitāti, 3.3. Uzasināt griezējinstrumentus, 3.4. Nostiprināt griezējinstrumentus, 3.5. Izvēlēties palīgierīces un iekārtas, 3.6. Nostiprināt palīgierīces un iekārtas, 3.7. Ievērot drošus darba paņēmienus.
4. Darba vietas organizēšana	4.1. Izvietot instrumentus un palīgierīces darba vietā, 4.2. Izvietot sagataves un gatavo produkciju, 4.3. Uzturēt kārtību darba vietu, 4.4. Sakārtot gatavo produkciju glabāšanai.
5. Atslēdznieka pamatdarbu veikšana	5.1. Noteikt aizzīmēšanas bāzi, 5.2. Veikt aizzīmēšanu, 5.3. Veikt metāla griešanu, 5.4. Veikt taisnošanu, 5.5. Veikt liekšanu, 5.6. Veikt ciršanu, 5.7. Veikt vilēšanu, 5.8. Veikt urbšanu, 5.9. Veikt vītnes griešanu, 5.10. Veikt salāgošanu.
6. Detaļu faktisko izmēru kontrolēšana, izmantojot mērinstrumentus un kontrolinstrumentus	6.1. Izvēlēties mērinstrumentus vai kontrolinstrumentus, 6.2. Noteikt izmērus ar bīdinstrumentiem, 6.3. Noteikt izmērus ar mikrometriskajiem instrumentiem, 6.4. Noteikt izmērus ar indikatoriem (pulksteņtipa), 6.5. Noteikt/pārbaudīt izmērus ar taustiem, 6.6. Pārbaudīt izmērus ar kalibriem, 6.7. Pārbaudīt virsmas formas ar šabloniem.
7. Mezglu montēšana un demontēšana	7.1. Montēt un demontēt vītņu savienojumus, 7.2. Montēt un demontēt kniedētas šuves un savienojumus, 7.3. Montēt un demontēt rievu un ierievju savienojumus, 7.4. Montēt un demontēt gultņu mezglus, 7.5. Montēt un demontēt koniskos savienojumus, 7.6. Montēt un demontēt kustību pārvadus, 7.7. Montēt un demontēt sprostgredzenus, šķelttapas, tapu savienojumus.

Pienākumi	Uzdevumi
8. Izstrādājumu pārbaudes veikšana atbilstoši kritērijiem	8.1. Veikt atsevišķu mezglu pārbaudi un piestrādi uz stendiem, 8.2. Pārbaudīt savienojumu stiprību, 8.3. Pārbaudīt blīvējumu, 8.4. Pārbaudīt gatavo izstrādājumu.
9. Profesionālo kompetenču pilnveidošana	9.1. Iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem, palīgierīcēm un tehnoloģijām, 9.2. Piedalīties profesionālās un tālākizglītībaursos.

## Profesionālās prasmes

Prasme lietot instrumentus atbilstoši darba drošības prasībām\*

Prasme lasīt rasējumus, tehnoloģisko karti\*

Prasme izvēlēties un pielietot atbilstošus atslēdznieka instrumentus\*

Prasme pielietot pārbaudes instrumentus\*

Prasme strādāt ar aizzīmēšanas instrumentiem\*

Prasme salāgot noteiktas konfigurācijas detaļas\*

Prasme izvēlēties mērinstrumentus un kontrolinstrumentus\*

Prasme noteikt izmērus ar bidinstrumentiem\*

Prasme noteikt un pārbaudīt izmērus ar taustiem\*

Prasme pielietot kalibrus\*

Prasme pielietot šablonus\*

Prasme izpildīt vītņu montāžas-demontāžas darbus\*

Prasme veikt kniedēto savienojumu un šuvju montāžas-demontāžas darbus\*

Prasme veikt rievu un ierievju savienojumu montāžas-demontāžas darbus\*

Prasme veikt gultņu mezglu savienojumu montāžas-demontāžas darbus\*

Prasme veikt konisko savienojumu montāžu-demontāžu\*

Prasme veikt kustību pārvalu montāžu-demontāžu\*

Prasme veikt sprostgredzenu, šķelttapu, tapu savienojumu montāžu-demontāžu\*

Prasme veikt atsevišķu mezglu pārbaudi\*

Prasme veikt gatavā izstrādājuma pārbaudi\*

Prasme ievērot darba drošības noteikumus\*

Prasme novērtēt instrumentu atbilstību darba drošības prasībām

Prasme lietot atbilstošu darba tērpu un apavus

Prasme izvēlēties un lietot atbilstošus individuālos aizsardzības līdzekļus

Prasme ievērot drošības zīmes

Prasme reaģēt uz drošības signāliem

Prasme ievērot elektrodrošības noteikumus

Prasme ievērot ugunsdrošības noteikumus

Prasme novērtēt riska iespējas

Prasme rīkoties ugunsgrēka gadījumā

Prasme rīkoties elektrotraumu gadījumā

Prasme sniegt pirmo palīdzību

Prasme veikt darba pienākumus, nekaitējot videi

Prasme izmantot asināšanas ierīces un iekārtas

Prasme izvēlēties griezējinstrumentu stiprināšanas veidu

Prasme izmantot instrumentus un palīgierīces atbilstoši to pielietojamībai

Prasme pareizi izvietot sagataves un gatavo produkciju

Prasme izmantot kravu celšanas un pārvietošanas palīgierīces un iekārtas

Prasme uzturēt darba vietu kārtībā

Prasme sagatavot produkciju glabāšanai

Prasme strādāt ar griešanas instrumentiem un iekārtām

Prasme veikt detaļu aizzīmēšanu

Prasme strādāt ar taisnošanas instrumentiem un iekārtām

Prasme strādāt ar liekšanas instrumentiem un iekārtām

Prasme strādāt ar ciršanas instrumentiem un iekārtām

Prasme strādāt ar vīlēšanas instrumentiem

Prasme strādāt ar urbšanas instrumentiem un iekārtām

Prasme strādāt ar vītņu griešanas instrumentiem un iekārtām

Prasme noteikt izmērus ar mikrometriskajiem instrumentiem

Prasme rīkoties ar indikatoriem

Prasme izmantot pārlūkprogrammas

Prasme izmantot tehnisko dokumentāciju

Prasme atrast, atlasīt un izmantot nepieciešamo informāciju

Prasme lietot roku signālus un žestus

Prasme izmantot profesionālo terminoloģiju

Sadarbības un komunikācijas prasmes

\* ar zvaigznīti atzīmētas būtiskās prasmes

## Zināšanas

Zināšanas	Zināšanu līmenis		
	Priekšstats	Izpratne	Pielietošana
Rasēšanas pamati*		x	
Aizzīmēšanas instrumenti un aizzīmēšanas tehnoloģiskais process*		x	
Apstrādes operāciju secība*			x
Droši darba paņēmieni atbilstoši instrumentu pielietojamībai*		x	
Vītņu savienojumu veidi un izmantošana*			x
Šablonu lietošanas metodes*			x
Gultņu mezglu savienojumu konstrukcijas, to lietošana*			x
Darba vietas organizēšana*			x
Mērīšana ar taustiem, metodes, paņēmieni*			x
Kustību pārvažu veidi, pielietošana un regulēšana*		x	
Bidinstrumenti, to uzbūve, mērīšanas metodes*			x
Darba drošības noteikumi*			x
Rievsavienojumu konstrukcijas*			x
Vītņu savienojumu nodrošināšana pret pašatskrūvēšanos*			x
Kniedēto savienojumu un šuvju veidi, lietošana*			x
Palīgierīču veidi, lietošana, uzbūve*			x
Konisko savienojumu konstrukcijas un pielietojums*			x
Sprostgredzenu, šķelttapu, tapu savienojumu izmantošana*			x
Atslēdznieka pamatdarbi (vienkārši Atslēdznieka, ne specifiski Montāžas)			x
Daļu izgatavošanas tehnoloģiskais process		x	
Mērinstrumenti, to veidi (klasifikācija), mērīšanas metodes			x
Atslēdznieka instrumenti (klasifikācija)			x
Mezglu kvalitātes pārbaudes parametri		x	
Ugunsdrošības noteikumi un rīcība ugunsgrēka gadījumā		x	
Pirmā palīdzība			x
Pielaižu un sēžu apzīmējumi		x	
Griezējinstrumentu stiprināšanas veidi, paņēmieni			x
Mikrometriskie instrumenti, to uzbūve, mērīšanas metodes		x	
Tehnoloģiskās kartes		x	
Metāla griešanas instrumenti, iekārtas un tehnoloģiskais process			x
Vītņu griešanas instrumenti un tehnoloģiskais process		x	
Izstrādājumu tehnisko noteikumu prasības, kvalitātes prasības un pārbaudes metodes	x		
Abrazīvie materiāli	x		
Kravu celšanas un pārvietošanas iekārtas	x		
Kontrolinstrumenti, to veidi, izmantošanas iespējas			x
Materiālu veidi un īpašības		x	
Asināšanas veidi un paņēmieni			x
Robežizmēru aprēķini		x	
Elektrodrošības noteikumi		x	
Aizzīmēšanas instrumenti, palīgierīces un aizzīmēšanas paņēmieni			x
Metāla taisnošanas instrumenti, iekārtas un tehnoloģiskais process		x	

Zināšanas	Zināšanu līmenis		
	Priekšstats	Izpratne	Pielietošana
Metāla liekšanas instrumenti, iekārtas un tehnoloģiskais process		x	
Metāla ciršanas instrumenti, iekārtas un tehnoloģiskais process		x	
Metāla vilēšanas instrumenti un tehnoloģiskais process			x
Indikatoru uzbūve, mērīšanas metodes		x	
Kalibru pielietošanas metodes	x		
Datoru pārlūkprogrammas	x		
Novitātes metālapstrādē	x		
Profesionālā terminoloģija svešvalodā		x	
Roku signāli, žestu valoda, to nozīme		x	
Vides aizsardzības prasības		x	
Izejvielu uzglabāšanas noteikumi	x		
Gatavās produkcijas glabāšanas noteikumi	x		

\* ar zvaigznīti atzīmētas būtiskās zināšanas

## Attieksmes

---

Atbildība  
Kārtīgums  
Uzmanība  
Precizitāte  
Radošums  
Saudzība pret pārbaudes iekārtu  
Zinātkāre  
Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā

## Resursi

---

Aizzīmēšanas instrumenti  
Asināšanas ierīces un iekārtas  
Atslēdznieku instrumenti  
Gatavās produkcijas celšanas un pārvietošanas iekārtas  
Gatavās produkcijas uzglabāšanas materiāli  
Iekārtas pārbaudei ar spiedienu  
Kontrolinstrumenti  
Mērīnsrtumenti  
Metāla ciršanas instrumenti un iekārtas  
Metāla griešanas instrumenti un iekārtas  
Metāla liešanas un taisnošanas instrumenti  
Palīgierīces atslēdznieku darbu veikšanai  
Sagatavju un instrumentu stiprināšanas ierīces  
Salāgojamās detaļas  
Urbšanas instrumenti, iekārtas, sagataves ar urbumu paraugiem  
Vilēšanas instrumenti  
Vītņu griešanas instrumenti  
Paraugi (gatavās produkcijas, materiālu, gultņu mezglu, šuvju un savienojumu, kustību pārvadu, sprostgredzenu, šķelttāpu u.c.)  
Sagataves  
Darba izpildei nepieciešamās instrukcijas, noteikumi un datu bāzes  
Mašīnbūves un metālapstrādes profesionālo terminu skaidrojošā vārdnīca  
Mezglu tehniskie noteikumi  
Objektu evakuācijas plāns  
Pielaižu un sēžu tabulas  
Rasējumi  
Šabloni  
Tehniskā literatūra  
Tehnoloģiskā karte  
Darba apģērbs  
Darba vietas uzkopšanas piederumi un līdzekļi  
Drošības zīmes un signālu ierīces  
Individuālie aizsardzības līdzekļi  
Pirmās palīdzības aptieciņa  
Ugunsdzēsāmie aparāti

## Profesionālās kompetences

---

1. Spēja pārbaudīt un novērtēt atslēdznieka instrumentu, darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstību darba drošības prasībām.
2. Spēja izmantot atslēdznieka instrumentus, darba apģērba un individuālos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba drošības prasībām.
3. Spēja pazīt drošības signālus un zīmes un atbilstoši reaģēt.
4. Spēja ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, vajadzības gadījumā atbilstoši reaģēt un spēt sniegt pirmo palīdzību.
5. Spēja ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.
6. Spēja lasīt un izprast rasējumu, tehnoloģisko karti un citu tehnisko dokumentāciju. Spēja noteikt galvenos izmērus un elementus.
7. Spēja izvēlēties darba materiālu veidiem atbilstošus atslēdznieka instrumentus, tos pārbaudīt un sagatavot lietošanai.
8. Spēja izvēlēties atbilstošas palīgierīces un iekārtas un sagatavot tās darbam.
9. Spēja droši pielietot instrumentus un palīgierīces.
10. Spēja droši un pareizi izvietot instrumentus, palīgierīces, sagataves un gatavo produkciju, izmantojot kravu celšanas un pārvietošanas palīgierīces un iekārtas.
11. Spēja uzturēt darba vietu kārtībā, ievērojot darba drošības noteikumus.
12. Spēja sakārtot gatavo produkciju glabāšanai.
13. Spēja pielietot profesionālo žestu valodu un terminoloģiju un sadarboties ar kolēģiem.
14. Spēja veikt atslēdznieka pamatdarbus - aizzīmēšanu, metāla griešanu, taisnošanu, liekšanu, ciršanu, vilēšanu, urbšanu, vītnes griešanu un detaļu salāgošanu, balstoties uz tehnoloģisko dokumentāciju un izmantojot atbilstošus instrumentus.
15. Spēja izvēlēties un lietot darba uzdevumam atbilstošus mērinstrumentus un/vai kontrolinstrumentus.
16. Spēja noteikt izmērus ar bīdinstrumentiem, pulksteņtipa indikatoriem, mikrometriskajiem instrumentiem un taustiem.
17. Spēja pārbaudīt detaļu virsmas formas un izmērus ar šabloniem un kalibriem.
18. Spēja pielietojot atslēdznieka instrumentus un palīgierīces, spēja montēt un demontēt vītņu savienojumus, kniedētas šuves un savienojumus, rievu un ierievju savienojumus, gultņu mezglus, koniskos savienojumus, kustību pārvadus un sprostgredzenus, šķelttāpas, tapu savienojumus.
19. Spēja veikt atsevišķu mezglu pārbaudi, lietojot atbilstošas pārbaudes metodes, ierīces un instrumentus.
20. Spēja veikt gatavo izstrādājumu pārbaudi.
21. Izmantojot datu bāzes, tehnisko dokumentāciju un citus tehniskās informācijas avotus, spēja pastāvīgi un patstāvīgi iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem, palīgierīcēm un tehnoloģijām.
22. Spēja pilnveidot profesionālās zināšanas un prasmes atbilstoši darba devēja prasībām.

PIELIKUMS  
Profesijas standartam  
"Montāžas darbu atslēdznieks"

## DARBA LAPAS

---



## 1. Darba drošības noteikumu ievērošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
1.1. Pārbaudīt instrumentu atbilstību darba drošības prasībām	Prast lietot instrumentus atbilstoši darba drošības prasībām Prast novērtēt instrumentu atbilstību darba drošības prasībām	Instrumentu uzbūve Instrumentu pielietošanas iespējas Darba drošības prasības Elektrodrošības prasības	Atbildība	Atslēdznieka instrumenti
1.2. Pārbaudīt darba tērpā atbilstību darba drošības prasībām	Prasme lietot atbilstošu darba tērpu un apavus	Darba drošības noteikumi	Atbildība Kārtīgums	Darba apģērbs
1.3. Lietot individuālos aizsardzības līdzekļus	Prasme izvēlēties atbilstošos individuālos aizsardzības līdzekļus Prasme pielietot individuālos aizsardzības līdzekļus	Darba drošības noteikumi Individuālie aizsardzības līdzekļi	Atbildība	Individuālie aizsardzības līdzekļi
Spēja novērtēt un pārbaudīt atslēdznieka instrumentu, darba apģērba un individuālo aizsardzības līdzekļu atbilstību darba drošības prasībām. Spēja pielietot atslēdznieka instrumentus, darba apģērpu un individuālos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba drošības prasībām.				
1.4. Ievērot drošības signālus un zīmes	Prasme ievērot drošības zīmes Prasme reaģēt uz drošības signāliem	Drošības zīmes un signāli	Uzmanība	Drošības zīmes un signālu ierices
Spēja atpazīt drošības signālus un zīmes un atbilstoši reaģēt				
1.5. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus	Ievērot elektrodrošības noteikumus Prasme ievērot ugunsdrošības noteikumus Prasme novērtēt riska iespējas Prasme rīkoties ugunsgrēka gadījumā Prasme rīkoties elektrotraumu gadījumā Prasme sniegt pirmo palīdzību	Elektrodrošības noteikumi un rīcība elektriskās strāvas noplūdes gadījumā Ugunsdrošības noteikumi un rīcība ugunsgrēka gadījumā Pirmā palīdzība Rīcība ārkārtas situācijā Individuālie aizsardzības līdzekļi	Atbildība	Pirmās palīdzības aptieciņa Ugunsdzēsāmie aparāti Objektu evakuācijas plāns Individuālie aizsardzības līdzekļi
Spēja ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, vajadzības gadījumā atbilstoši reaģēt un sniegt pirmo palīdzību.				
1.6. Ievērot vides aizsardzības prasības	Veikt darba pienākumus, nekaitējot videi	Vides aizsardzības prasības Izejvielu uzglabāšanas noteikumi Ražošanas atkritumu uzglabāšanas noteikumi	Atbildība	Instrukcijas Noteikumi
Spēja ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.				

## 2. Iepazīšanās ar tehnisko dokumentāciju

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
2.1. Lasīt rasējumu un tehnoloģisko karti	Lasīt rasējumus, tehnoloģisko karti	Apzīmējumu veidi un izvietojums rasējuma Tehnoloģiskās kartes Apstrādes operāciju secību Instrumenti	Uzmanība Atbildība	Rasējums Tehnoloģiskā karte
2.2. Noteikt bāzes virsmu	Noteikt rasējuma bāzes virsmu	Skatu izvietojums un apzīmējumi rasējumā	Uzmanība Atbildība	Rasējums
2.3. Noteikt galvenos izmērus	Noteikt rasējumā galvenos izmērus	Izmēru attēlošana rasējumā	Uzmanība Atbildība	Rasējums
2.4. Noteikt salāgojuma virsmas	Noteikt rasējumā salāgojamās virsmas	Skatu izvietojums un apzīmējumi	Uzmanība Atbildība	Rasējums
2.5. Noteikt pielaides un sēžas	Noteikt rasējumā sēžas un detaļas robežizmērus	Pielaižu un sēžu apzīmējumi Robežizmēru aprēķini	Uzmanība Precizitāte	Rasējums Pielaižu un sēžu tabulas
Spēja lasīt rasējumu, tehnoloģisko karti un citu tehnisko dokumentāciju, noteikt galvenos izmērus un elementus.				

## 3. Instrumentu un palīgierīču sagatavošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
3.1. Izvēlēties instrumentus	Izvēlēties atbilstošus atslēdznieka instrumentus	Atslēdznieka instrumenti Atslēdznieka darbi Materiālu veidi un īpašības	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Atslēdznieka instrumenti Materiālu paraugi
3.2. Pārbaudīt asinājuma kvalitāti	Lietot atslēdznieka instrumentus Lietot pārbaudes instrumentus	Asināšana leņķī Asināšanas veidi un paņēmieni Pārbaudes instrumenti	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Atslēdznieka griezējinstrumenti Pārbaudes instrumenti
3.3. Uzasināt instrumentus	Izmantot asināšanas ierīces un iekārtas	Asināšanas veidi un paņēmieni Pārbaudes instrumenti Abrazīvie materiāli Griezējinstrumentu materiāli, uzbūve	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Atslēdznieka griezējinstrumenti Pārbaudes instrumenti Asināšanas ierīces un iekārtas
3.4. Nostiprināt griezējinstrumentus	Izvēlēties griezējinstrumentu stiprināšanas veidu Nostiprināt griezējinstrumentu Izvēlēties griezējinstrumentu stiprināšanas palīgierīces	Griezējinstrumentu stiprināšanas veidi, paņēmieni Griezējinstrumentu stiprināšanas palīgierīces un to lietošana	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Atslēdznieka instrumenti Stiprināšanas ierīces
Spēja izvēlēties darba materiālu veidiem atbilstošus atslēdznieka instrumentus, tos pārbaudīt un sagatavot lietošanai.				
3.5. Izvēlēties palīgierīces un iekārtas	Lietot palīgierīces Lietot asināšanas iekārtas	Palīgierīču veidi, lietošana, uzbūve Asināšanas iekārtu izmantošanas iespējas	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Asināšanas iekārtas un ierīces
3.6. Nostiprināt palīgierīces un iekārtas	Izvēlēties palīgierīču stiprināšanas veidus un instrumentus	Stiprināšanas veidi, palīgierīces	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Atslēdznieka instrumenti Stiprināšanas palīgierīces
Spēja izvēlēties atbilstošas palīgierīces un iekārtas un sagatavot tās darbam.				
3.7. Ievērot drošus darba paņēmienus	Izmantot instrumentus un palīgierīces atbilstoši to pielietojamībai	Droši darba paņēmieni atbilstoši instrumentu pielietojamībai	Atbildība Precizitāte Uzmanība	Instrukcijas
Spēja droši pielietot instrumentus un palīgierīces.				

#### 4. Darba vietas organizēšana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
4.1. Izvietot instrumentus un palīgierīces darba vietā	Prast droši un pareizi izvietot instrumentus un palīgierīces	Atslēdznieka instrumenti, to veidi Instrumentu pielietošanas iespējas Darba drošības noteikumi	Atbildība Kārtīgums	Atslēdznieka instrumenti Palīgierīces atslēdznieka darbu veikšanai
4.2. Izvietot sagataves un gatavo produkciju	Prast pareizi izvietot sagataves un gatavo produkciju Prasme izmantot kravu celšanas un pārvietošanas palīgierīces un iekārtas	Produkcijas glabāšanas nosacījumi Kravu celšanas un pārvietošanas iekārtas Darba drošības noteikumi	Atbildība Kārtīgums	Sagataves Gatavā produkcija Gatavās produkcijas celšanas un pārvietošanas iekārtas
Spēja droši un pareizi izvietot instrumentus, palīgierīces, sagataves un gatavo produkciju, izmantojot kravu celšanas un pārvietošanas palīgierīces un iekārtas.				
4.3. Uzturēt kārtībā darba vietu	Prast uzturēt darba vietu kārtībā Prasme ievērot darba drošības noteikumus	Darba vietas organizēšana Darba drošības noteikumi	Kārtīgums	Darba vietas uzkopšanas piederumi un līdzekļi
Spēja uzturēt darba vietu kārtībā, ievērojot darba drošības noteikumus.				
4.4. Sakārtot gatavo produkciju glabāšanai	Prast sagatavot produkciju glabāšanai	Gatavās produkcijas glabāšanas noteikumi Gatavās produkcijas uzglabāšanas materiāli	Atbildība Kārtīgums	Gatavās produkcijas uzglabāšanas materiāli
Spēja sakārtot gatavo produkciju glabāšanai.				
4.5. Lietot žestu valodu un profesionālo terminoloģiju	Lietot žestu valodu un profesionālo terminoloģiju	Žesti, to nozīme Profesionālā terminoloģija	Atbildība	Mašīnbūves un metālapstrādes profesionālo terminu skaidrojošā vārdnīca Datu bāzes
4.6. Saskaņot savu darbību ar darba kolēģiem	Sadarbības prasmes Komunikācijas prasmes		Radošums Atbildība Sadarbība	
Spēja lietot profesionālo žestu valodu un terminoloģiju un sadarboties ar kolēģiem.				

## 5. Atslēdznieka pamatdarbu veikšana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
5.1. Noteikt aizzīmēšanas bāzi	Prast lasīt rasējumu	Detalju izgatavošanas tehnoloģiskais process Apzīmējumu veidi un to izvietojums rasējumā Rasēšanas pamati	Atbildība Precizitāte	Sagatave Rasējums
5.2. Veikt aizzīmēšanu	Prasme strādāt ar aizzīmēšanas instrumentiem	Aizzīmēšanas instrumenti Aizzīmēšanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Sagatave Aizzīmēšanas instrumenti
5.3. Veikt metāla griešanu	Prasme strādāt ar metāla griešanas instrumentiem un iekārtām	Metāla griešanas instrumenti Metāla griešanas iekārtas Metāla griešanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Metāla griešanas instrumenti un iekārtas Sagatave
5.4. Veikt taisnošanu	Prasme strādāt ar metāla taisnošanas instrumentiem un iekārtām	Metāla taisnošanas instrumenti Metāla taisnošanas iekārtas Metāla taisnošanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Metāla taisnošanas instrumenti un iekārtas Sagatave
5.5. Veikt liekšanu	Prasme strādāt ar metāla liekšanas instrumentiem un iekārtām	Metāla liekšanas instrumenti Metāla liekšanas iekārtas Metāla liekšanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Metāla liekšanas instrumenti un iekārtas Sagatave
5.6. Veikt ciršanu	Prasme strādāt ar metāla ciršanas instrumentiem un iekārtām	Metāla ciršanas instrumenti Metāla ciršanas iekārtas Metāla ciršanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Metāla ciršanas instrumenti un iekārtas Sagatave
5.7. Veikt vilēšanu	Prasme strādāt ar metāla vilēšanas instrumentiem	Metāla vilēšanas instrumenti Metāla vilēšanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Vilēšanas instrumenti Sagatave
5.8. Veikt urbšanu	Prasme strādāt ar metāla urbšanas instrumentiem un iekārtām	Metāla urbšanas instrumenti Metāla urbšanas iekārtas Metāla urbšanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Urbšanas instrumenti, iekārtas, sagataves
5.9. Veikt vītnes griešanu	Prasme strādāt ar vītņu griešanas instrumentiem un iekārtām	Vītņu griešanas instrumenti Vītņu griešanas tehnoloģiskais process	Atbildība Precizitāte	Vītņu griešanas instrumenti
5.10. Veikt salāgošanu	Prasme salāgot noteiktas konfigurācijas detaļas	Salāgojuma funkcionālā darbība	Atbildība Precizitāte Kārtīgums	Atslēdznieka instrumenti Salāgojamās detaļas
Spēja veikt atslēdznieka pamatdarbus - aizzīmēšanu, metāla griešanu, taisnošanu, liekšanu, ciršanu, vilēšanu, urbšanu, vītnes griešanu un detaļu salāgošanu, balstoties uz rasējumu un izmantojot atbilstošus instrumentus.				

## 6. Iepazīšanās ar tehnisko dokumentāciju

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
6.1. Izvēlēties mērinstrumentus un/vai kontrolinstrumentus	Prasme izvēlēties mērinstrumentus un kontrolinstrumentus atbilstoši darba uzdevumam	Mērinstrumenti, to veidi, izmantošanas iespējas Kontrolinstrumenti, to veidi, pielietošanas iespējas	Atbildība Kārtīgums Precizitāte	Mērinstrumenti Kontrolinstrumenti
Spēja izvēlēties un lietot darba uzdevumam atbilstošus mērinstrumentus un/vai kontrolinstrumentus.				
6.2. Noteikt izmērus ar bīdinstrumentiem	Prasme noteikt izmērus ar bīdinstrumentiem	Bīdinstrumenti, to uzbūve, mērīšanas metodes	Precizitāte	Bīdinstrumenti
6.3. Noteikt izmērus ar mikrometriskajiem instrumentiem	Prasme noteikt izmērus ar mikrometriskajiem instrumentiem	Mikrometriskie instrumenti, to uzbūve, mērīšanas metodes	Precizitāte	Mikrometriskie instrumenti
6.4. Noteikt izmērus ar indikatoriem (pulksteņtipa)	Prasme rīkoties ar indikatoriem	Indikatoru uzbūve, mērīšanas metodes	Precizitāte	Indikatori
6.5. Noteikt/pārbaudīt izmērus ar taustiem	Prasme noteikt izmērus ar taustiem Prasme pārbaudīt izmērus ar taustiem	Mērīšana ar taustiem, metodes, paņēmieni	Precizitāte	Tausti
Spēja noteikt izmērus ar bīdinstrumentiem, pulksteņtipa indikatoriem, mikrometriskajiem instrumentiem un taustiem.				
6.6. Pārbaudīt izmērus ar kalibriem	Prasme lietot kalibrus	Kalibru pielietošanas metodes		Kalibri
6.7. Pārbaudīt virsmas formas ar šabloniem	Prasme pielietot šablonus	Šablonu lietošanas metodes		Šabloni
Spēja pārbaudīt detaļu virsmas formas un izmērus ar šabloniem un kalibriem.				

## 7. Mezglu montēšana un demontēšana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
7.1. Montēt un demontēt vītņu savienojumus	Prasme izpildīt vītņu montāžas-demontāžas darbus	Vītņu savienojumu veidi un lietošana Vītņu savienojumu nodrošināšana pret pašatskrūvēšanos	Kārtīgums Atbildība Uzmanība	Atslēdznieka instrumenti Vītņu savienojumi
7.2. Montēt un demontēt kniedētas šuves un savienojumus	Prasme veikt kniedēto savienojumu un šuvju montāžas-demontāžas darbus	Kniedēto savienojumu un šuvju veidi Lietošana		Atslēdznieka instrumenti, iekārtas Kniedētas šuves un savienojumi
7.3. Montēt un demontēt rievu un ierievju savienojumus	Prasme veikt rievu un ierievju savienojumu montāžas-demontāžas darbus	Rievsavienojumu konstrukcijas		Atslēdzniekau instrumenti, palīgierīces un iekārtas Rievu un ierievju savienojumi
7.4. Montēt un demontēt gultņu mezglus	Prasme veikt konisko savienojumu montāžu-demontāžu	Konisko savienojumu konstrukcijas un pielietojums		Atslēdznieka instrumenti, palīgierīces un iekārtas Koniskie savienojumi
7.5. Montēt un demontēt koniskos savienojumus	Prasme veikt konisko savienojumu montāžu-demontāžu	Konisko savienojumu konstrukcijas un pielietojums		Atslēdznieka instrumenti, palīgierīces un iekārtas Koniskie savienojumi
7.6. Montēt un demontēt kustību pārvadus	Prasme veikt kustību pārvadu montāžu-demontāžu	Kustību pārvadu veidi un lietošana		Atslēdznieka instrumenti, palīgierīces un iekārtas Kustību pārvadi
7.7. Montēt un demontēt sprostgredzenus, šķelttapas, tapu savienojumus	Prasme veikt sprostgredzenu, šķelttapu, tapu savienojumu montāžu-demontāžu	Sprostgredzenu, šķelttapu, tapu savienojumu izmantošana		Atslēdznieka instrumenti, palīgierīces un iekārtas sprostgredzenu, šķelttapu, tapu savienojumi
Iemantojot atslēdznieka instrumentus un palīgierīces, spēja montēt un demontēt vītņu savienojumus, kniedētas šuves un savienojumus, rievu un ierievju savienojumus, gultņu mezglus, koniskos savienojumus, kustību pārvadus un sprostgredzenus, šķelttapas, tapu savienojumus.				

## 8. Izstrādājumu pārbaudīšana atbilstoši kritērijiem

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
8.1. Veikt atsevišķu mezglu pārbaudi un piestrādi	Prasme veikt atsevišķu mezglu pārbaudi Prasme pielietot pārbaudes metodes	Mezglu kvalitātes pārbaudes parametri Kvalitātes pārbaudes metodes	Precizitāte	Mezglu tehniskie noteikumi Mezgli Pārbaudes ierīces un instrumenti
8.2. Pārbaudīt blīvējumu	Prasme veikt blīvējumu pārbaudi	Blīvējumu pārbaudes metodes	Saudzība pret pārbaudes iekārtu	Iekārtas pārbaudei ar spiedienu
Spēja veikt atsevišķu mezglu un blīvējumu pārbaudi, izmantojot atbilstošas pārbaudes metodes, ierīces un instrumentus.				
8.3. Pārbaudīt gatavo izstrādājumu	Prasme veikt gatavā izstrādājuma pārbaudi	Izstrādājumu tehnisko noteikumu prasības, kvalitātes prasības		Gatavās produkcijas paraugi
Spēja veikt gatavo izstrādājumu pārbaudi.				

## 9. Profesionālo kompetenču pilnveidošana

UZDEVUMS	PRASMES	ZINĀŠANAS	ATTIEKSMES	RESURSI
9.1. Iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem, palīgierīcēm un tehnoloģijām	Prasme izmantot datu bāzes Prasme izmantot tehnisko dokumentāciju Prasme atrast, atlasīt un izmantot nepieciešamo informāciju	Datoru pārlūkprogrammas Atbilstoši darba devēja prasībām Inovācijas metālapstrādē	Zinātkāre Radošums Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā	Dators Tehniskā literatūra
Izmantojot datu bāzes, tehnisko dokumentāciju un citus tehniskās informācijas avotus, spēja pastāvīgi patstāvīgi iepazīties ar jaunākajiem instrumentiem, palīgierīcēm un tehnoloģijām.				
9.2. Piedalīties mācībās, apmeklēt kursus	Prasme uztvert informāciju, to izvērtēt un jauniegūto informāciju izmantot darba procesā, prasme sadarboties	Datoru pārlūkprogrammas Atbilstoši darba devēja prasībām Inovācijas metālapstrādē	Zinātkāre Radošums Ieinteresētība ražošanas procesu attīstībā	Jaunākās tehnoloģijas
Spēja pilnveidot un paaugstināt kvalifikāciju atbilstoši darba devēja prasībām.				



Aprobācijas materiālu izstrādāja autoru kolektīvs:  
Leontīna Broka – A/S "Rēzeknes Rebir" montāžas darbu atslēdzniece  
Oļegs Viņņičenko – A/S "Dambis" CNC un mehānikas iecirkņa vadītājs  
Aivars Lakstīgals – Rīgas 3. arodskolas profesionālās izglītības skolotājs  
Juris Lasmanis – Vangažu arodskolas skolotājs  
Vincents Naglis – Cēsu 4. arodividusskolas direktors  
Oskars Lubiņš – SIA "Grandeg" CNC darbgaldū iestatītājs  
Vītālijs Apetjonoks – Jelgavas Amatu skolas metālapstrādes skolotājs

Pasūtītājs: Izglītības un zinātnes ministrija  
Mākslinieciskais dizains un datorgrafika: Gatis Greibers  
Redaktore: Silvija Siliņa  
Kompaktdiska ieraksta nodrošinājums: SIA ENIX