



Lietuvos inžinerinės pramonės asociacija LINPRA

***Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto  
sektorius profesinis standartas***

*Kvalifikacijų tyrimo ataskaita*

*Rengėjai:*

*Dr. Gintaras Rimša*

*Dr. Edvinas Dubinskas*

*Prof. dr. Povilas Krasauskas*

*Doc. dr. Saulius Baskutis*

*Doc. dr. Vytenis Naginevičius*

*Dr. Marius Mažeika*

*Eksp. Dalia Juronienė*

*Liutauras Sakalauskas*

*Arturas Sirtautas*

*Erlandas Lazauskas*

*Profesinis standartas rengiamas įgyvendinant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Lietuvos kvalifikacijų sistemos plėtra (I etapas)“ (projekto Nr. 09.4.1-ESFA-V-734-01-0001).*

## Turinys

I. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus apibūdinimas .....	3
II. Mašinų ir įrangos gamybos posektorius .....	14
2.1. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriui priskiriamos profesijų grupės.....	16
2.2. Įmonių apklausa.....	26
III. Transporto priemonių gamybos posektorius .....	31
3.1. Transporto priemonių gamybos posektoriui priskiriamos profesijų grupės.....	32
3.2. Įmonių apklausa.....	37
IV. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius.....	39
4.1. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriui priskiriamos profesijų grupės .....	40
4.2. Įmonių apklausa.....	47
V. Mokymo programos ir ugdymo įstaigos, susijusios su sektoriaus ir posektorių veiklomis .....	51
VI. Išvados.....	53
Priedai.....	55
1 priedas. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus bendri ekonominiai rodikliai.....	55
2 priedas. Veiklos rūšys pagal EVRK .....	61
3 priedas. Transporto priemonių gamybos posektoriaus įmonės .....	77
4 priedas. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus įmonių atstovų apklausų rezultatai.....	80
5 priedas. Įmonių, dirbančių transporto priemonių gamybos posektoriuje apklausa .....	100
6 priedas. Transporto priemonių priežiūros ir remonto įmonių apklausos lentelės.....	103
7 priedas. Mokymo įstaigų, ruošiančių specialistus ūkio sektoriui sąrašas.....	110
8 priedas. Kvalifikacijų tyrimo duomenų lentelės.....	117

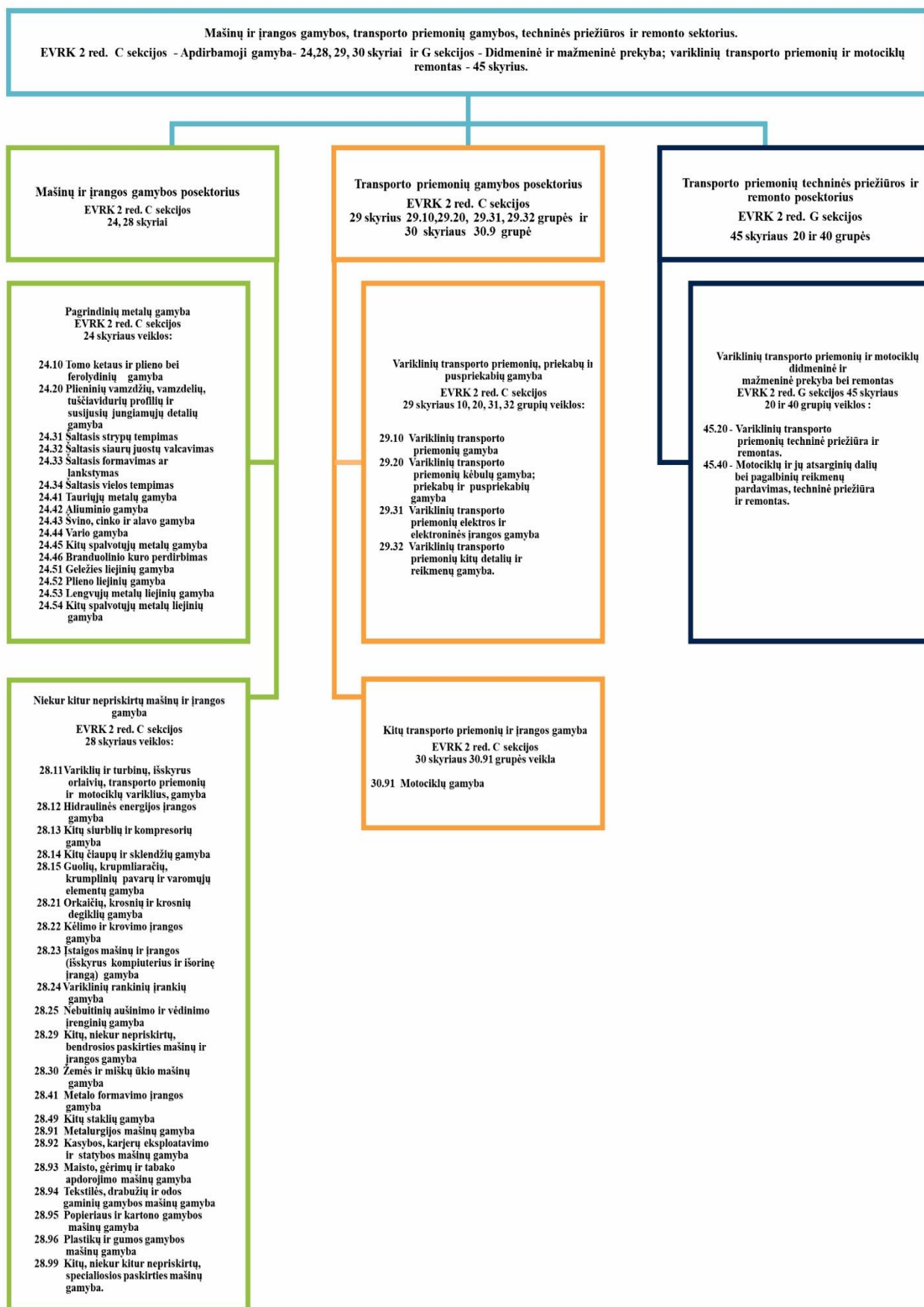
## **I. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus apibūdinimas**

Šalies ekonominį konkurencingumą lemia jos ūkio sektorių konkurencingumas, o pastarųjų – konkrečių įmonių konkurencingumas. Analizuojant pagrindines metalo ir metalo gaminių pramonės ūkio sektoriaus raidos tendencijas, kreipiamas dėmesys į jame veikiančių įmonių ir darbuotojų skaičių, į kuriamos produkcijos ir generuojamos pridėtinės vertės rodiklių dinamiką bei kitus, svarbiausią ūkio sektoriaus specifiką atskleidžiančius veiksnius.

Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus profesinis standartas apima inžinerinės pramonės apdirbamosios gamybos (C), didmeninės ir mažmeninės prekybos, variklinių transporto priemonių ir motociklų remonto (G) grupių toliau nurodytas veiklas (pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (toliau – EVRK), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“):

- pagrindinių metalų gamyba (C24);
- niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba (C28);
- variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba (C29);
- kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba (C30);
- variklinių transporto priemonių ir motociklų didmeninė ir mažmeninė prekyba bei remontas (G45).

Šiame etape atlikta ūkio sektoriaus ekonominių rodiklių, įmonių ir dirbančiųjų skaičiaus apžvalga, atrinktos skirtingiems posektoriams priskiriamos įmonės, atlikta jų apklausa, išgrynintos realiai posektoriaus įmonėse egzistuojančios profesijos, kiekvienam posektoriui sudarytas kvalifikacijų sąrašas.



**1 pav. Ūkio sektoriaus struktūros schema**

Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus subjektai atlieka įvairių liejinių gamybos, metalo formavimo, lenkimo ir tempimo, plastinio deformavimo bei suvirinimo darbus. Taip pat atliekama įvairių mašinų ir įrangos (bei jai skirtų elementų), mazgų gamyba ir atskirų mazgų surinkimas į gatavą gaminį. Didelis dėmesys skiriamas ūkio sektoriaus transporto priemonių eksploatacijos ir techninės priežiūros darbų metodologijai bei kvalifikaciniais reikalavimams nustatyti, atsižvelgiant į naujausias ES ir mūsų šalies ūkio raidos tendencijas.

Remiantis naujausiais duomenimis, 2015–2016 m. visose inžinerinės pramonės gamybos šakose Lietuvoje veikė 3 975 įmonės, iš jų – mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus įmonių skaičius buvo 1 482. Inžinerinės pramonės bendroji pridėtinė vertė palyginamosiomis kainomis (grandininio susiejimo metodu) 2014 metais sudarė 29 743,6 mln. eurų, o mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus bendroji pridėtinė vertė buvo 567,8 mln. eurų. 2015 metais atitinkamai inžinerinės pramonės bendroji pridėtinė vertė siekė 30 348,8 mln. eurų, o sektoriaus – 567,4 mln. eurų, t. y. aprašomas ūkio sektorius sudaro apie penktadalį visos inžinerinės pramonės generuojamos pridėtinės vertės.

Analizuojant visos šalies apdirbamosios gamybos sukuriama pridėtinę vertę, pastebima augimo tendencija, o ypač pabrėžtina tai, kad metalo gaminių ir mašinų bei įrangos gamybos posektoriai pagal darbo efektyvumą mažiausiai atsilieka nuo ES vidurkio. 2015 m., palyginti su 2014 m., mašinų ir įrangos gamybos pramonės apyvarta išaugo 6,9 proc. 2015 metais apyvarta užsienio rinkose augo 8,8 proc., tačiau vidaus rinkoje nukrito 1,9 proc.

Mūsų pramonės padėtį kitų Baltijos šalių atžvilgiu parodo 1 priedo 1.4 pav., kuris iliustruoja tai, kad metalo gaminių bei mašinų ir įrangos posektoriai bene mažiausiai atsilieka nuo regiono lyderės – Estijos. Lietuvoje 2017 m. sausio–lapkričio mėnesiais apdirbamosios pramonės produkcijos buvo parduota už 18,7 mlrd. eurų, t. y. 7 proc. daugiau nei tuo pačiu 2016 metų laikotarpiu, skaičiuojant palyginamosiomis kainomis ir pašalinus darbo dienų skaičiaus įtaką. Nuo 2017 m. pradžios apdirbamosios pramonės pardavimai padidėjo 6,8 proc.

2016 m. mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus subjektų vykdomos gamybos veiklos apyvarta sudarė 1 596 mln. eurų, arba 37,5 proc., palyginti su visos pramonės apyvarta. Šio sektoriaus įmonių skaičius 2016 m. buvo 2 253 (iš kurių net 1 507 įmonės vykdė transporto priemonių priežiūrą ir remontą). Be transporto remonto paslaugų įmonių, bendras inžinerinės pramonės įmonių skaičius nuolat auga ir šiuo metu viršija 2 000.

Iš šių 2 000 įmonių daugiau nei pusė yra metalo apdirbimo bei mašinų ir įrangos gamybos įmonės (žr. 2 pav.). Iš pastarųjų tik 29 įmonės deklaruoja, kad užsiima metalo gamybos (liejimo) veikla, todėl ši veikla bendrame ūkio sektoriaus kontekste laikytina nereikšminga.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento išankstiniais duomenimis, 2017 m. spalio mėn. visa pramonės produkcija sudarė 1,79 mlrd. eurų to meto kainomis ir, palyginti su 2017 m. rugsėjo mėn., pašalinus sezono ir darbo dienų skaičiaus įtaką, sumažėjo 1 % palyginamosiomis kainomis (nepašalinus – padidėjo 2,2 proc.). Per mėnesį, pašalinus sezono ir darbo dienų skaičiaus įtaką, kitų transporto priemonių ir įrangos gamybos produkcija sumažėjo 14 proc. (nepašalinus – 19,4 proc.), variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamybos produkcija sumažėjo 8,5 proc. (nepašalinus – 10,3 proc.), pagrindinių metalų gamybos produkcija sumažėjo 7,2 proc. (nepašalinus – 3,2 proc.). Šie skaičiai leidžia teigti, kad aprašomas ūkio sektorius yra labai svarbus šalies ekonomikai, kurios tvarus augimas įmanomas tik esant darniai tiek technologinių, tiek žmogiškųjų išteklių plėtrai.

Remiantis Lietuvos pramonininkų konfederacijos (toliau – LPK) ekspertų duomenimis, prognozuojama, kad Lietuvos pramonė 2017–2025 metais toliau augs vidutiniškai 5 proc. per metus, o gamybos apimtis laikotarpio pabaigoje sieks 4,2 mlrd. eurų. Mašinų gamybos pramonė Lietuvoje yra viena iš didžiausių gamintojų ir darbdavių. Skaičiuojama, kad metalo ir jų gaminių produkcija sudaro 15,4 proc. viso šalies eksporto.

Augantys gamybos mastai didins pramonės gamybos pajėgumų apkrovimo lygį: pagal LPK atliktas apklausas, beveik kas antras gamintojas prognozuoja didėsią gamybos pajėgumų apkrovimą. Dabartinis gamybos pajėgumų panaudojimo lygis pramonėje jau šiuo metu siekia 77,7 proc., tad galima tikėtis, kad dėl augančios gamybos apimties įmonės dar sparčiau investuos į gamybos pajėgumų didinimą.

Per pastaruosius 5 metus laisvų darbo vietų skaičius pramonėje padidėjo 84 proc., o užimtų darbo vietų skaičius išaugo tik 12 proc. Tai vieni pirmųjų požymių, kad artimiausiu metu pradės katastrofiškai trūkti darbuotojų visoms be išimties pramonės įmonėms.

Pirmaujančiose pramonės (ES) šalyse apdirbamosios pramonės sektoriuje pastebima tendencija gamybos procesus automatizuoti ir robotizuoti (vadinamoji ketvirtoji pramonės revoliucija). Robotizavimo procesas dar tik prasideda, tačiau pramonės procesų analitikai prognozuoja kasmetinį pramoninių robotų skaičiaus augimą 20 proc., o tai ypač aktualu metalo gaminių posektoriuje, kur 8,1 proc. augimas buvo lydimas darbuotojų skaičiaus mažėjimu 1 proc., o tai reiškia, kad dalį darbų jau perėmė robotai.

Pastaruoju metu komunikacija tiek gamybos įmonių viduje, tiek su išoriniais klientais vyksta per išmaniają programinę kompiuterinę įrangą ir internetą, o tai lemia naujos kartos išmaniųjų

gamyklų ir integruotų komunikacinių tinklų plėtrą. Lietuvos mašinų ir įrangos gamybos pramonei, kartu su ketvirtąja pramonės revoliucija, atsivertų didelės galimybės ir perspektyvos, nes pagal komunikacinių tinklų infrastruktūros rodiklius Lietuva užima garbingą 5 vietą ES mastu. Tačiau, iš kitos pusės, kaip potencialios grėsmės išryškėja daugybė neigiamų reiškinių. Lietuvoje šioje pramonės šakoje dominuoja smulkusis ir vidutinis verslas, kurio technologinė parengtis dėl finansinių išteklių stokos negali konkuruoti su pasauliniais lyderiais. Pagal darbo našumo rodiklius pramonė Lietuvoje anaipol nėra tarp lyderių: našumo augimas nustojo didėti ir net palaipsniui pradėjo mažėti – tai sąlygoja darbo užmokesčio augimas, kuris neproporcingas produktyvumo augimui.

Tik suvaldžius darbo užmokesčio ir produktyvumo augimo santykį, galima tikėtis tvaraus eksporto didėjimo, ypač į išvystytos pramonės rinkas. Tačiau, norint konkuruoti eksporto rinkose, būtinos inovacijos, efektyvus ir našus darbas. Bendradarbiavimas su tarptautinėmis produktų pridėtinės vertės kūrimo grandinėmis, klasteriais ir tinklais didina šias galimybes. Kompleksinių ir išmaniųjų mašinų bei mechatroninių sistemų kūrimas, inovatyvi integracija bei sumani eksploatacija reikalauja įvairių kompetencijų tokiose srityse kaip mechaninė inžinerija, pažangiausiomis technologijomis grįstas metalų apdirbimas, mechatronika, įterptinės sistemos (angl. *embedded systems*), optika, jutiklių, vykdyklių ir valdyklių technologijos ir kt. Pramonei virstant išmaniaja ir plėtojantis informacinių ryšio technologijų (IRT) aplikacijoms, taip pat reikalingos ir kitokios nei įprastos darbuotojų kompetencijos.

Be to, tarptautiniu mastu nagrinėjamame ūkio sektoriuje pastebimos ir kitos tendencijos:

- dėl techninės pažangos ir kintančių kliento poreikių trumpėja produkto gyvavimo ciklas (angl. *product life cycles*), įskaitant ir jo kūrimą bei išleidimą į rinkas;
- auga specifinius klientų poreikius tenkinančių sprendimų poreikis, įskaitant palaikymą ir aptarnavimą, praktiškai atsisakant masinės gamybos principų, persiorganizuojant į vienetinę, individualizuoto pobūdžio gamybą;
- plečiantis automatizacijai ir robotizacijai, sparčiai didėja išmaniosios specialiosios programinės įrangos su integruotu dirbtiniu intelektu poreikis bei tiesioginio bendradarbiavimo su specializuotais tos įrangos tiekėjais būtinybė, dažniausiai komunikaciją vykdant internetu (*on-line* režimu);
- didėjantis dėmesys vadinamajai greitojo atsako gamybai (angl. *Quick Response Manufacturing*, QRM) trumpina gamybos procesų ir produkcijos pristatymo laiką – gamybos terminai nustatomi ne savaitėmis ar mėnesiais, bet dienomis ir valandomis.

Šių tendencijų plėtrai technologinių kliūčių nėra, nes:

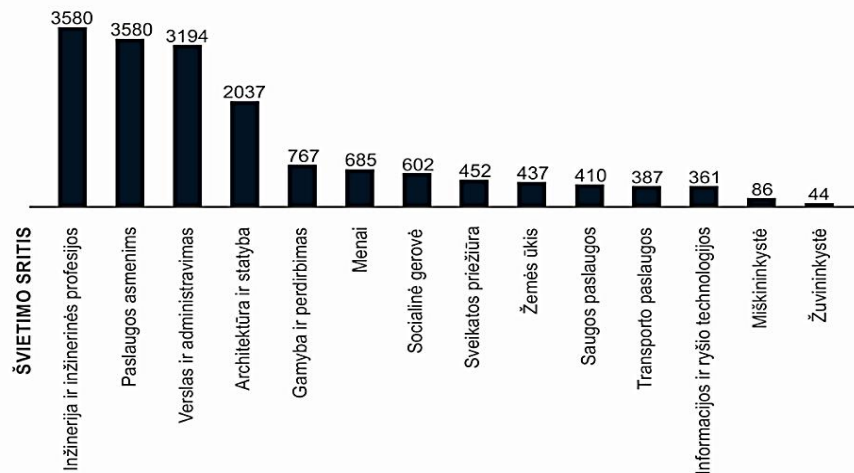
- augant konkurencinei kovai, visi gamybinės įrangos gamintojai spartina naujausių technologijų integraciją į gamybinius įrenginius;
- naujos kartos modulinės mašinų konstrukcijos (angl. *modular machinery concepts*) didina lankstumą ir leidžia greičiau reaguoti į rinkos poreikių kaitą;
- išmanioji programinė įranga ir daiktų internetas leidžia apsikeisti duomenimis tarp atskirų įrenginių, padalinių, netgi atskirų gamyklų ir bendrovių (išmanioji gamyba). Tai leidžia didžiąją dalį darbuotojų užduočių perduoti robotams ar kompiuteriams.

2017 m. pabaigoje LPK atliko 100 didžiausių Lietuvos įmonių apklausą dėl trūkstamų specialybių darbuotojų Lietuvoje. Apklausoje dalyvavusiose įmonėse dirbo daugiau nei 26 tūkst. darbuotojų, o artimiausiais metais įmonės galėtų įdarbinti dar mažiausiai 4 tūkst. darbuotojų – tai sudarytų 17 proc. nuo dabartinio skaičiaus.

Apklaustos rezultatai parodė, kad šiuo metu įmonės labiausiai ieško šių specialybių darbuotojų:

- gamybos organizavimo inžinierių (paminėjo 20 proc. respondentų);
- įrenginių techninės priežiūros specialistų (paminėjo 20 proc. respondentų);
- siuvėjų (paminėjo 19 proc. respondentų);
- mechanikos inžinierių (paminėjo 18 proc. respondentų);
- tarptautinio krovinių vežimo transporto priemonės vairuotojų (paminėjo 18 proc. respondentų).

Taigi, inžinerinės pramonės darbuotojų poreikis yra pats aktualiausias. Toliau trūksta siuvėjų ir vairuotojų. Deja, profesinio rengimo sistemoje esti kardinaliai priešingas vaizdas – verslo administravimo ir paslaugų asmenims rengiamų specialistų skaičius tikrai gerokai viršija jų poreikį (žr. 2 pav.).





## 2 pav. Profesinio mokymo įstaigose parengtų specialistų pasiskirstymas pagal švietimo sritis 2016 m.

Šaltinis: ŠVIS

Specialistų poreikis, remiantis Lietuvos darbo biržos atliktos analizės duomenimis, iš dalies atspindimas 3 paveiksle (jeigu darbo vietų skaičius įmonėje būtų apie 100, proporcijos išliktų analogiškos).

### Kokių darbuotojų reikia 1000 darbo vietų gamyklai?



### 3 pav. Darbuotojų poreikis 1000 darbo vietų gamyklai

Tiek darbo jėgos aktyvumo, tiek ir užimtumo rodikliai Lietuvoje sparčiai auga ir jau gana stipriai viršija ES vidurkius. Be to, aktyvumo ir užimtumo rodikliai šiuo metu yra aukščiausiam lygyje nuo pat Lietuvos įstojimo į ES. Rezervo dar labiau didinti visuomenės aktyvumą darbo rinkoje yra vis mažiau ir mažiau. Atsižvelgus į užsienio investuotojų planus steigti naujas inžinerinės pramonės įmones Lietuvoje artimiausiu metu, galima teigti, kad padėtis iš tikrųjų tampa vis sudėtingesnė. Katastrofiškai trūkstant kvalifikuotos darbo jėgos, išsivysčiusiose pramonės valstybėse pastebima nauja tendencija.

Istoriškai susiklostė taip, kad pramonėje aukštesnių pareigų „baltosios apykaklės“ (angl. *white-collar*) darbuotojai pridėtinei vertei kurti taikė savo protinius gebėjimus ir žinias, o „mėlynosios apykaklės“ (angl. *blue-collar*) darbuotojai vertei kurti pasitelkdavo savo fizinį rankų darbą. Nors šis supaprastintas vertės kūrimo modelis pradėtas taikyti 1940 m., su tam tikromis atmainomis jis vis dar gyvavo ir iki šių dienų – taigi egzistavo riba tarp protinių ir fizinį darbą atliekančių darbuotojų, ypač tas skirstymas buvo ryškus gamybos srityje. Net žodžio „gamyba“ kilmė (lot. *manu factus* – gaminama rankomis) nurodo, kad pramonėje vyrauja fizinis darbas, t. y.

„mėlynosios apykaklės“ darbuotojai, priklausomai nuo gamybos pobūdžio, sudarė iki 80 proc. viso dirbančiųjų skaičiaus.

Tačiau, nors apykaklės spalva kažkada buvo laikoma kaip aiškiai suprantama gamybos pridėtinės vertės kūrimo schema, dabartinėmis sąlygomis ši sąvoka tampa pasenusi ir nebeaktuali. Šiuolaikinėje gamyboje išnyksta ribos tarp „baltųjų ir mėlynujų apykaklių“, t. y. tas pats darbuotojas gamybos pridėtinę vertę turi kurti žiniomis ir aukštais technologiniais kvalifikaciniais gebėjimais – planuoti, kurti, reguliuoti, prižiūrėti automatizuotus gamybos procesus, be abejo, nevengdamas ir tam tikro rankų darbo – techniškai prižiūrėti, reguliuoti, derinti iš naujo tiek jam patikėtus gamybos įrenginius, tiek ir tuos įrenginius valdančius robotus. Taip atsirado sąvoka „naujosios apykaklės“. Praktiškai tokių darbuotojų dabar trūksta labiausiai ir ateityje jų poreikis augs vis labiau ir labiau.

Pavyzdžiui, programinių staklių operatorius klasikiniu požiūriu būtų laikomas „mėlynosios apykaklės“ darbuotoju. Tačiau labai dažnai naujos kartos skaitmeninio valdymo įrenginiais atliekamų darbų pobūdis reikalauja tokio tikslumo ir įgūdžių, kas pagal savo sudėtingumą būtų iššūkis net ir smegenų operacijas atliekančiam neurochirurgui. Gaminamų detalių tikslumas labai dažnai siekia 5 mikronus – taigi 5 tūkstantąsias milimetro dalis. Palyginimui: paprastai plauko storis siekia 0,02–0,04 mm, o 50 plauko gijų šalia viena kitos sudaro 1 milimetrą. Taigi programinių staklių operatorius dažnai „skaldo“ plauką į 100 dalių. Tokį procesą įvaldyti gali tik labai aukštos kvalifikacijos specialistas, turintis žinių apie technologinio proceso planavimą, programavimą, gebantis simuliuoti tą procesą virtualiojoje erdvėje, jį fiziškai suderinti realioje įrenginių aplinkoje ir, pagaliau, pagaminti bei pateikti gaminį, atitinkantį techninius kokybės reikalavimus. Anksčiau tokią gamybinę užduotį galėjo įgyvendinti tik didelė komanda, susidedanti iš keleto ir „baltųjų apykaklių“ (technologų, meistrų, kokybės kontrolės inspektorių), ir „mėlynujų apykaklių“ (derintojų, operatorių, įrankininkų, vidaus logistų ir t. t.) specialistų, tačiau dabar visa tai patikima atlikti tik vienam asmeniui – vadinamosios „naujosios apykaklės“ specialistui – būtent nuo tokių specialistų priklausys ateities gamybos sėkmė bei pačių gamybos procesų konkurencingumo lygis.

Skaitmeninės technologijos, internetas ir pasaulinės globalizacijos procesai iš esmės jau dabar pakeitė gamybos procesų sampratą. Tradiciniais buvę, mažai kvalifikuotos darbo jėgos įgūdžių ir išsilavinimo reikalavę gamybiniai procesai palaipsniui automatizuojami, nes robotų bei automatinų įrenginių diegimas tapo patrauklus ne tik dėl investicijų grąžos – jis iš esmės eliminuoja ir žmogiškąjį faktorių užtikrinant produkcijos tiekimo patikimumą. Gali atrodyti, kad pagal pramoninių robotų diegimo mastą pasaulyje tvirtai pirmaujanti Kinija tikrai negalinti skųstis žmoniškųjų išteklių stoka, tačiau akivaizdu, kad ne žmoniškųjų išteklių gausa, o plataus masto sumamosios gamybos organizavimas leis Kinijai ir ateityje išlikti stambiausiu pasaulio fabriku. Tai

puikiai supranta ir ES šalių vadovybės, pastaraisiais metais ypač suintensyvinusios gamybos procesų skaitmeninimo politiką, kurioje bene didžiausias dėmesys skiriamas būtent skaitmeninių įgūdžių diegimui visiems be išimties darbo rinkos dalyviams. Mūsų šaliai, kaip ES narei, tiesiog privalu sekti nurodytomis gairėmis, o šis profesinis standartas būtų viena iš priemonių toms gairėms įgyvendinti.

Jau dabar prognozuojama, kad ateities gamyklose bus sunku nustatyti, kas dirba gamybos padaliniuose, o kas yra gamyklos vadovai. XXI amžiaus gamyklose visi darbuotojai spręs problemas, visi turės ar sieks aukščiausios įmanomos kvalifikacijos, vienu metu bus įgiję po keletą įvairioms profesijoms būdingų kompetencijų. Trumpai tariant, visi darbuotojai bus „naujosios apykaklės“ (angl. *new-collar*).

Jau dabar jauni žmonės turi suprasti, kokių galimybių siūlo ateities sumanioji gamyba. Pačioms įmonėms ir mokymo įstaigoms reikia rasti naujų būdų, kaip užtikrinti, kad žmonės būtų deramai parengti naujiems pramonės iššūkiams. Galima užtikrinti, kad naujųjų apykaklių darbuotojai atliks saugesnį, intelektualesnį, švaresnį darbą, o pats darbas bus žymiai geriau apmokamas. Taigi, naujosios apykaklės darbuotojų karjeros galimybės sumanosios gamybos sąlygomis bus ne ką prastesnės, nei dabar prestižinėmis laikomos bankininkų, vadybininkų, advokatų ar gydytojų profesijos.

Analogiška situacija yra variklinių transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto paslaugų posektoriuje, kur pastebimos šios pagrindinės tendencijos:

- transporto priemonių funkcinių mazgų ir agregatų būklės kontrolė yra visiškai suskaitmeninta. Informacija apie būklę yra pasiekama tik panaudojus daugiafunkčius skaitmeninės informacijos apdorojimo diagnostinius prietaisus ir programas;

- suskaitmenintos yra ir techninės priežiūros bei remonto metu atliekamų operacijų procedūros, pašalinus iš skaitmeninės erdvės dėl netinkamos agregato, mazgo ar elemento būklės atsiradusias eksploatacines klaidas;

- skaitmeninimas užtikrina, kad variklinių transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto procedūros bus atliktos korektiškai, eliminuojant galimybę suklysti. Tokiu būdu naujas funkcinis elementas yra parengiamas eksploatacijai, skaitmeniškai „priirišant“ jį prie skaitmeninės kontrolės erdvės.

Šios tendencijos diktuoja specialių ir netgi naujų bazinių įgūdžių formavimo principus, taikytinus posektoriaus profesinėms veikloms, jas „apginkluojant“ skaitmeninio raštingumo arsenalu ir taip jas tarsi dar labiau priartinant vieną prie kitos.

Apibendrinant aprašomo ūkio sektoriaus plėtros prognozes, tenka pažymėti, kad, sparčiai vystantis naujoms technologijoms, praktiškai tampa nebeįmanoma parengti švietimo programų su

atitinkamomis mokymo(si) priemonėmis, ypač aukštesniems kvalifikacijų lygmenims (pradedant nuo V lygio). Šiuose lygmenyse didesnę dėmesį reikėtų skirti savarankiško mokymosi įgūdžių formavimui, kad būsimas darbuotojas pats savarankiškai, pasinaudodamas prieinamomis priemonėmis, galėtų spręsti kuo įvairesnes problemas, išmanyti ne tik naujos įrangos funkcijas, tą įrangą tinkamai eksploatuoti ir prižiūrėti, bet ir gebėtų išnaudoti visas įrangos galimybes, kurių yra suteikęs tos įrangos gamintojas.

Apibrėžiant mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus aprėptį bei struktūrą, buvo remiamasi EVRK. Tyrimo metu nustatyta, kad Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektorius pagal EVRK apima šias ekonomines veiklas:

- C sekcija – apdirbamąją gamybą;
- G sekcija – didmeninę ir mažmeninę prekybą; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontą.

**1 lentelė. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriui pagal EVRK priskiriamos veiklos**

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Poklasis	Pavadinimas
C					Apdirbamoji gamyba
	24				Pagrindinių metalų gamyba
		24.1			Tomo ketaus ir plieno bei ferolydinių gamyba
			24.10		Tomo ketaus ir plieno bei ferolydinių gamyba
		24.2			Plieninių vamzdžių, vamzdelių, tuščiavidurių profilių ir susijusių jungiamųjų detalių gamyba
			24.20		Plieninių vamzdžių, vamzdelių, tuščiavidurių profilių ir susijusių jungiamųjų detalių gamyba
		24.3			Kitų plieno pirminio apdirbimo gaminių gamyba
			24.30		Šaltasis strypų tempimas
			24.31		Šaltasis siaurų juostų valcavimas
			24.32		Šaltasis formavimas ar lankstymas
			24.34		Šaltasis vielos tempimas
		24.4			Pagrindinių taurių ir kitų spalvotųjų metalų gamyba
			24.41		Taurių metalų gamyba
			24.42		Aliuminio gamyba
			24.43		Švino, cinko ir alavo gamyba
			24.44		Vario gamyba
			24.45		Kitų spalvotųjų metalų gamyba
			24.46		Branduolinio kuro perdirbimas
		24.5			Metalų liejinių gamyba
			24.51		Geležies liejinių gamyba
			24.52		Plieno liejinių gamyba
			24.53		Lengvųjų metalų liejinių gamyba

			24.54		Kitų spalvotųjų metalų liejinių gamyba
	28				Niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba
		28.1			Bendrosios paskirties mašinų gamyba
			28.11		Variklių ir turbinų, išskyrus orlaivių, transporto priemonių ir motociklų variklius, gamyba
			28.12		Hidraulinės energijos įrangos gamyba
			28.13		Kitų siurblių ir kompresorių gamyba
			28.14		Kitų čiaupų ir sklendžių gamyba
			28.15		Guolių, krumpliaraičių, krumplinių pavaru ir varomųjų elementų gamyba
		28.2			Kitų bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba
			28.21		Orkaičių, krosnių ir krosnių degiklių gamyba
			28.22		Kėlimo ir krovimo įrangos gamyba
			28.23		Įstaigos mašinų ir įrangos (išskyrus kompiuterius ir išorinę įrangą) gamyba
			28.24		Variklinių rankinių įrankių gamyba
			28.25		Nebuitinių aušinimo ir vėdinimo įrenginių gamyba
			28.29		Kitų, niekur kitur nepriskirtų, bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba
		28.3			
			28.30		Žemės ir miškų ūkio mašinų gamyba
		28.4			Metalo formavimo įrangos ir staklių gamyba
			28.41		Metalo formavimo įrangos gamyba
			28.49		Kitų staklių gamyba
		28.9			Kitų specialiosios paskirties mašinų gamyba
			28.91		Metalurgijos mašinų gamyba
			28.92		Kasybos, karjerų eksploatavimo ir statybos mašinų gamyba
			28.93		Maisto, gėrimų ir tabako apdorojimo mašinų gamyba
			28.94		Tekstilės, drabužių ir odos gaminių gamybos mašinų gamyba
			28.95		Popieriaus ir kartono gamybos mašinų gamyba
			28.96		Plastik <del>o</del> ir gumos gamybos mašinų gamyba
			28.99		Kitų, niekur kitur nepriskirtų, specialiosios paskirties mašinų gamyba
	29				Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba
		29.1			Variklinių transporto priemonių gamyba
			29.10		Variklinių transporto priemonių gamyba
		29.2			Variklinių transporto priemonių kėbulų gamyba; priekabų ir puspriekabių gamyba
			29.20		Variklinių transporto priemonių kėbulų gamyba; priekabų ir puspriekabių gamyba
		29.3			Variklinių transporto priemonių dalių ir pagalbinių reikmenų gamyba
			29.31		Variklinių transporto priemonių elektros ir

			29.32		elektroninės įrangos gamyba Variklinių transporto priemonių kitų dalių ir reikmenų gamyba
	30				Kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba
		30.9			Niekur kitur nepriskirtų transporto priemonių gamyba
			30.91		Motociklų gamyba
<b>G</b>					<b>DIDMENINĖ IR MAŽMENINĖ PREKYBA; VARIKLINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ IR MOTOCIKLŲ REMONTAS</b>
	45				Variklinių transporto priemonių ir motociklų didmeninė ir mažmeninė prekyba bei remontas
		45.2			Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas
			45.20		Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas
		45.4			Motociklų ir jų atsarginių dalių bei pagalbinių reikmenų pardavimas, techninė priežiūra ir remontas
			45.40		Motociklų ir jų atsarginių dalių bei pagalbinių reikmenų pardavimas, techninė priežiūra ir remontas

Profesinio standarto rengėjų nuomone, Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektorių tikslinga išskirti į šiuos posektorius: Mašinų ir įrangos gamyba, Transporto priemonių gamyba bei Transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas. Toliau bus pateikiama detali posektorių analizė, atlikto kvalifikacijų tyrimo rezultatai.

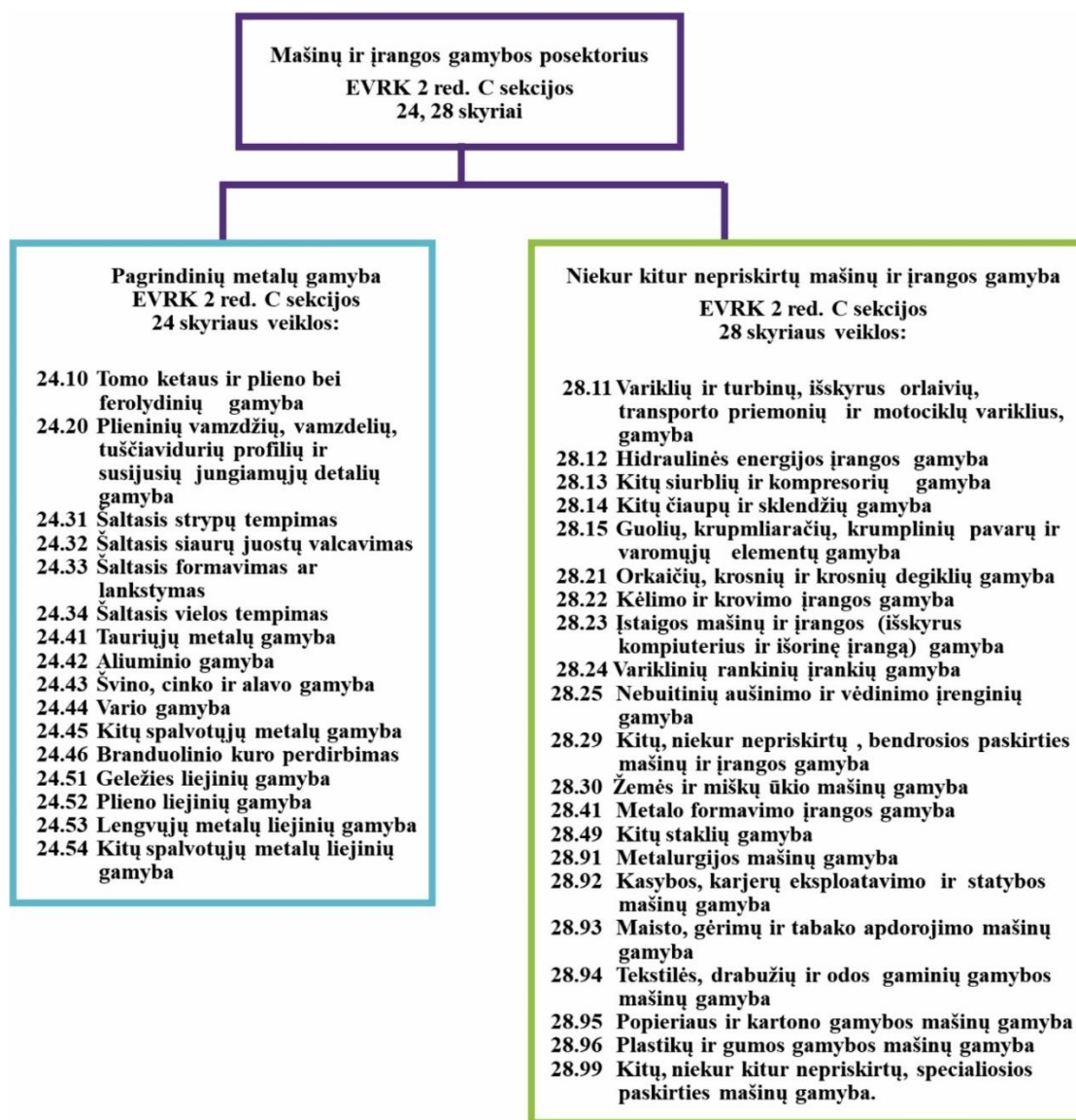
## II. Mašinų ir įrangos gamybos posektorius

Mašinų ir įrangos gamybos posektoriui priskiriamos įmonės, kurių veikla yra: detalių iš metalo gamyba, metalo apdirbimas, itin tikslių matmenų detalių ir staklių gamyba, aliuminio, konstrukcinio ir nerūdijančiojo plieno, plastiko, titano, bronzos ir žalvario apdirbimas. Posekatoriaus įmonės projektuoja, gamina, remontuoja plastiko liejimo formas, metalo kirtimo, lenkimo, formavimo šampus. Gamina technologinius įrenginius su reikalinga įranga ir elektroniniu valdymu.

Gamina metalo gaminius pagal individualius užsakymus, įvairios paskirties nestandartinius įrenginius ir gaminius, pvz., šampus, liejimo formas ir pan. Atliekami metalo apdirbimo darbai, tokie kaip šlifavimas, tekinimas, tikslusis ištekinimas, frezavimas, gręžimas, šampavimas, elektroerozinis pjovimas viela, SPV frezavimas ir pan., taip pat darbas su 5-ių ašių metalo

apdirbimo staklėmis, gilaus gręžimo staklėmis; atliekamas lakštinio plieno lazerinis pjaustymas, štapavimas, karpymas, lankstymas, suvirinimas, metalo paviršiaus paruošimas padengti, miltelinis dažymas, galvaninis padengimas, varžtų presavimas.

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, šiame posektoriuje (C24 ir C28) 2016 m. veikė 195 įmonės (26,5 proc. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus įmonių ir 9,9 proc. inžinerinės pramonės įmonių), kuriose dirbo 6 821 darbuotojas, o tai sudarė 12,6 proc. visų pramonės darbuotojų. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus gamybos apimtis 2016 m. buvo 452 mln. eurų. Gamybos apimties pokytis 2017 m. III ketvirtį, palyginti su tuo pačiu 2010 m. laikotarpiu, buvo 152,8 proc. Posektoriaus bendrasis pelnas 2016 m. buvo 31,21 proc.



4 pav. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus schema

## 2.1. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriui priskiriamos profesijų grupės

Pagal Lietuvos profesijų klasifikatoriuje (toliau – LPK) pateiktus profesijų grupių aprašymus identifikuotos Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus apklaustų įmonių veiklai būdingos profesijų grupės ir veiklos sritys yra pateikiamos 2 lentelėje.

**2 lentelė. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus veiklai būdingos profesijų grupės**

1. Vadovai ir vyriausieji specialistai	
1120 Įmonės vadovai	<p>Įmonių, įstaigų ir organizacijų vadovai (išskyrus specialios paskirties organizacijų vadovus ir kitus 111 grupei „Teisės aktų leidėjai ir vyresnieji valstybės tarnautojai“ priskiriamus vadovus), kitų vadovų padedami, rengia ir peržiūri politikos kryptis, planuoja, koordinuoja, vertina visą įmonių arba organizacijų veiklą ir jai vadovauja paprastai pagal direktorių tarybos arba valdymo organo, kuriems jie atsiskaito už vykdomą veiklą ir pasiektus rezultatus, nustatytas rekomendacijas.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) bendros įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos planavimas, vadovavimas jai ir jos koordinavimas;</p> <p>(b) įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos ir rezultatų peržiūra ir ataskaitų teikimas direktorių taryboms ir valdantiesiems organams;</p> <p>(c) įmonės, įstaigos ar organizacijos tikslų, strategijų, politikos kryptių ir programų nustatymas;</p> <p>(d) bendras vadovavimas įmonei, įstaigai ar organizacijai ir jos valdymas;</p> <p>(e) biudžeto sudarymas ir valdymas, išlaidų kontrolė ir veiksmingo išteklių naudojimo užtikrinimas;</p> <p>(f) materialinių, žmogiškųjų ir finansinių išteklių skyrimas, siekiant įgyvendinti organizacijos politikos kryptis ir programas;</p> <p>(g) įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos stebėseną ir vertinimą pagal nustatytus tikslus ir politikos kryptis;</p> <p>(h) konsultavimasis su vyresniaisiais pavaldžiais darbuotojais ir rekomendacijų bei ataskaitų peržiūra;</p> <p>(i) atstovavimas organizacijai oficialiomis progomis ir tarybos posėdžiuose, derybose, renginiuose, seminaruose, viešuose projektų svarstymuose ir forumuose;</p> <p>(j) vyresniųjų darbuotojų atranka arba jų atrankos rezultatų tvirtinimas;</p> <p>(k) užtikrinimas, kad organizacija laikytųsi atitinkamų teisės aktų ir reglamentuojamųjų dokumentų.</p>
1321 Gamybos vadovai	<p>Gamybos vadovai planuoja, koordinuoja prekių gamybos, elektros gamybos, dujų gavybos ir vandens tiekimo ir paskirstymo, taip pat atliekų surinkimo, tvarkymo ir šalinimo veiklą ir jai vadovauja. Jie gali vadovauti didelių įmonių gamybiniais padaliniais arba būti mažų gamybos įmonių vadovai.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) gamybos strategijų, politikos kryptių ir planų rengimas, įgyvendinimas ir stebėseną;</p> <p>(b) išsamus gamybos veiklos, susijusios su gaminių kokybe ir kiekiu, kaina, terminų laikymusi ir darbo jėgos poreikiais, planavimas;</p> <p>(c) gamybos įrenginių darbo ir kokybės procedūrų kontrolė planuojant</p>



	<p>priežiūrą, nustatant darbo valandas ir tiekiant atsargines dalis ir įrankius;</p> <p>(d) biudžeto sudarymas ir valdymas, gamybos apimties ir išlaidų stebėseną ir veiklos, procesų ir išteklių tikslinimas, siekiant kuo labiau sumažinti išlaidas;</p> <p>(e) konsultavimasis su kitais vadovais gamybos klausimais ir jų informavimas;</p> <p>(f) naujų įrenginių ir įrangos įsigijimo ir įrengimo priežiūra;</p> <p>(g) gamybos duomenų ir ataskaitų rengimo kontrolė;</p> <p>(h) profesinės sveikatos ir darbo saugos reikalavimų įgyvendinimo koordinavimas;</p> <p>(i) verslo galimybių ir gamintinų gaminių nustatymas;</p> <p>(j) gamybinę veiklą ir aplinką veikiančių reguliuojamojo pobūdžio ir įstatymų reikalavimų tyrimas ir įgyvendinimas;</p> <p>(k) specializuotų prekių gamybos kvotų suteikimo priežiūra ir sutarčių su klientais ir tiekėjais sudarymas;</p> <p>(l) darbuotojų atrankos, mokymų ir veiklos priežiūra.</p>
<b>2. Specialistai</b>	
2141 Technologijų ir gamybos inžinieriai	<p>Technologijų ir gamybos inžinieriai atlieka mokslo tiriamuosius darbus, projektuoja, organizuoja ir prižiūri pramoninės gamybos procesų ir įrenginių diegimą, veikimą ir naudojimą. Jie rengia programas, skirtas gamybai koordinuoti ir veiksmingumui bei saugumui įvertinti.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) pareigybių aprašų, organizacinės struktūros ir projekto informacijos tyrimas, siekiant nustatyti darbuotojų ir padalinių funkcijas ir atsakomybę bei pasikartojančias sritis;</p> <p>(b) darbo apimties nustatymas ir darbo bandinių vertinimas, siekiant parengti darbo jėgos naudojimo standartus;</p> <p>(c) darbo jėgos naudojimo, patalpų išdėstymo, duomenų ir darbuotojų gamybos grafikų bei išlaidų analizė, siekiant nustatyti didžiausią darbuotojų ir įrangos veiksmingumą;</p> <p>(d) gamybos techninių sąlygų rengimas ir medžiagų, įrangos, vamzdinių, medžiagų srautų, pajėgumo ir gamyklos bei sistemų išdėstymo numatymas;</p> <p>(e) projekto darbuotojų organizavimas ir vadovavimas jiems, medžiagų, įrenginių ir įrangos pristatymas;</p> <p>(f) įrengimo, keitimo, kokybės kontrolės, bandymų, patikrų ir priežiūros standartų ir politikos kryptių rengimas pagal inžinerijos principus ir saugos taisykles;</p> <p>(g) įrenginių patikra, siekiant pagerinti ir palaikyti jų veiklą;</p> <p>(h) vadovavimas gamyklos pastatų ir įrangos priežiūrai, taip pat naujiems projektams, apžiūrų ir priežiūros grafikams keliamų reikalavimų koordinavimas;</p> <p>(i) vadovybės konsultavimas naujų gamybos metodų, būdų ir įrangos klausimais;</p> <p>(j) ryšių su medžiagas perkančiais, saugančiais ir kontroliuojančiais padaliniais palaikymas, kad būtų užtikrintas sklandus reikmenų tiekimas.</p>
2144 Mechanikos inžinieriai	<p>Mechanikos inžinieriai atlieka mokslo tiriamuosius darbus, projektuoja mašinų, orlaivių, laivų, mechanizmų ir pramonės įrenginių, įrangos ir sistemų gamybą, jai vadovauja ir konsultuoja šiais klausimais, taip pat vadovauja jų techninei priežiūrai ir remontui, tiria tam tikrų medžiagų, gaminių ar procesų technologinius aspektus ir konsultuoja šiais klausimais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) mašinų ir įrenginių, naudojamų gamyboje, gavyboje, statyboje, žemės</p>

	<p>ūkyje ir kitiems gamybiniais tikslams, projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(b) garo variklių, vidaus degimo variklių ir kitų neelektrinių variklių, naudojamų geležinkelio lokomotyvuose, kelių transporto priemonėse ar lėktuvuose arba pramonės transporto priemonėse ar kituose mechanizmuose, projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(c) laivų korpusų, antstatų ir varomųjų sistemų, mechaninių įrenginių ir įrangos, skirtos energijai išleisti, kontroliuoti ir šalinti, šildymo, ventiliacijos ir aušinimo sistemų, vairavimo mechanizmų, siurblių ir kitų mechaninių įrenginių projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(d) orlaivių korpusų, važiuoklių ir kitos įrangos, taip pat kelių transporto priemonių pakabos, stabdžių, kėbulų ir kitų dalių projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(e) prietaisų ir gaminių, tekstų rengimo prietaisų, kompiuterių, tikslųjų instrumentų, kamerų ir projektorių neelektrinių dalių projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(f) kontrolės standartų ir procedūrų nustatymas, užtikrinant mašinų, mechanizmų, įrankių, variklių, pramonės įrenginių, įrangos ar sistemų veiksmingą veikimą ir saugą;</p> <p>(g) užtikrinimas, kad įranga, jos veikimas ir priežiūra atitiktų technines sąlygas ir saugos standartus.</p>
<p>2149 Kitur nepriskirti inžinerijos specialistai 214915 Metrologijos inžinierius 214905 Darbų saugos inžinierius</p>	<p>Šis pogrupis apima inžinerijos specialistus, kurie nepriskiriami kitiems 214 grupės „Inžinerijos specialistai (išskyrus elektros technologijų inžinierius)“ ir 215 grupės „Elektros technologijų inžinieriai“ pogrupiams.</p> <p>Pavyzdžiui, šiam pogrupiui priskiriami inžinerijos specialistai, kurie atlieka mokslo tiriamuosius darbus, inžinerijos procedūras ir priima sprendimus, susijusius su darbų sauga, biomedicinos inžinerija, optika, medžiagomis, branduolinės energijos gamyba ir sprogstamosiomis medžiagomis, ir konsultuoja šiais klausimais.</p> <p>Tokiais atvejais jų atliekamos užduotys būtų šios:</p> <p>(a) inžinerijos žinių taikymas projektuojant, tobulinant ir vertinant biologines ir sveikatos priežiūros sistemas bei tokius gaminius kaip dirbtiniai organai, protezai ir prietaisai;</p> <p>(b) įvairių medicinos procedūrų, vaizdo gavimo tokių sistemų, kaip magnetinio rezonanso prietaisai ir automatiniai insulino injekcijų arba organizmo funkcijų kontrolės prietaisai, projektavimas;</p> <p>(c) tokių optinių prietaisų dalių, kaip lęšiai, mikroskopai, lazeriai, optinių diskų sistemos ir kita įranga, kurioje naudojama šviesa, projektavimas;</p> <p>(d) sprogstamųjų medžiagų kūrimas, bandymas ir kūrimo koordinavimas, kad būtų laikomasi karinių reikmenų įsigijimo sąlygų;</p> <p>(e) branduolinių reaktorių ir elektrinių, taip pat branduolinio kuro perdurbimo ir utilizavimo sistemų projektavimas ir statybos darbų bei veikimo priežiūra;</p> <p>(f) tokios branduolinės įrangos, kaip aktyvioji reaktoriaus zona, jonizuojančios spinduliuotės skydai ir panašios priemonės bei kontrolės mechanizmai, projektavimas ir tobulinimas;</p> <p>(g) žalos įvertinimas ir jūrų gelbėjimo operacijų skaičiavimas;</p> <p>(h) tam tikrų gamybos procesų, susijusių su stiklo, keramikos, tekstilės, odos, medienos gaminiiais ir spausdinimu, technologinių aspektų analizė ir konsultavimas šiais klausimais;</p>

	<p>(i) galimų pavojų nustatymas ir saugos procedūrų bei priemonių diegimas.</p> <p><b>Pastabos</b></p> <p>Atkreiptinas dėmesys į tai, kad, nors šios profesijos yra priskiriamos aptariamam pogrupiui, kiti inžinerijos specialistai, biomedicinos inžinieriai laikomi neatsiejama sveikatos priežiūros sistemos dalimi kartu su profesijomis, priskiriamomis 22 pagrindiniam pogrupiui „Sveikatos specialistai“, ir kitomis profesijomis, priskiriamomis kitiems 2 pagrindinės grupės „Specialistai“ pogrupiams.</p>
2423 Personalo ir profesinio orientavimo specialistai	<p>Personalo ir profesinio orientavimo specialistai teikia profesionaliąsias su personalo politika susijusias tokias verslo paslaugas, kaip darbuotojų samda ar tobulinimas, profesijų analizė ir profesinis orientavimas.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) konsultavimas personalo funkcijų (susijusių su darbuotojų samda, stažuotėmis, mokymais, paaukštinimu, kompensavimu), darbuotojų ir vadovybės santykių ar kitų personalo politikos sričių klausimais, taip pat šių funkcijų atlikimas;</p> <p>(b) įmonėje atliekamų darbų tyrimas ir analizė, taikant įvairias priemones, įskaitant pokalbius su darbuotojais, jų vadovais ir įmonės vadovybe, taip pat išsamus pareigų, darbo ar profesijų aprašymas, remiantis gauta informacija;</p> <p>(c) profesinės informacijos rengimas ar darbas su profesijų klasifikavimo sistemomis;</p> <p>(d) konsultavimas pirmiau minėtų ir kitų darbinės bei profesinės analizės klausimais (tokių sričių kaip personalo administravimas, darbo išteklių tyrimai ir planavimas, mokymai ar profesinė informacija ir profesinis orientavimas) ir šių sričių darbas.</p>
<b>3. Technikai ir jaunesnieji specialistai</b>	
3115 Mechanikos inžinerijos technikai	<p>Mechanikos inžinerijos technikai atlieka technines užduotis, susijusias su mechanikos inžinerijos tiriamuoju darbu ir mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrengimu, naudojimu, technine priežiūra ir remontu.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) techninė pagalba, atliekant darbus, susijusius su mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių ar bandomųjų pavyzdžių tyrimu ir tobulinimu;</p> <p>(b) mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių projektavimas ir išdėstymas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą; išsamus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia gamybai ir įrengimui, sąmatų rengimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(d) techninė mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių gamybos, naudojimo, techninės priežiūros ir remonto kontrolė, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašo bei reglamentuojamųjų dokumentų atitiktį;</p> <p>e) laivų korpusų, įrangos ir krovinių saugumo standartų ir procedūrų tobulinimas ir laikymosi kontrolė, atliekant topografinius jūros darbus;</p> <p>(f) naujų ir pakeistų mechaninių įrenginių, dalių, staklių ir valdymo svirčių, hidraulinių sistemų surinkimas ir įrengimas;</p> <p>(g) mechaninių sistemų bandymas, duomenų rinkimas ir analizė, pagalbos teikimas mechanikos inžinieriams, surenkantiems ir įrengiantiems mechaninius įrenginius;</p> <p>(h) kontrolė, kad mechanikos inžinerijos projektai ir baigti darbai atitiktų techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamuosius dokumentus ir sutarties nuostatas.</p>

<p>3118 Braižytojai</p>	<p>Braižytojai braižo techninius brėžinius, žemėlapius ir iliustracijas pagal eskizus, naudodamiesi matavimų ir kitais duomenimis, kopijuoja galutinius brėžinius ir piešinius ant spausdinimo plokščių.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) darbinių brėžinių pagal eskizus ir inžinierių bei projektuotojų parengtų techninių sąlygų aprašų rengimas ir tikrinimas siekiant pagal juos gaminti, įrengti ir surinkti mašinas ir įrenginius arba pastatų, užtvankų, tiltų, kelių ir kitų architektūros bei statybos projektų statybos, tiesybos, rekonstravimo, eksploatavimo, techninės priežiūros ir remonto tikslais;</p> <p>(b) darbas su kompiuteriniais projektavimo ir braižymo įrenginiais, kuriant, keičiant ir pateikiant galutinius skaitmeninius darbinių brėžinių variantus;</p> <p>(c) darbas su skaitmenine brėžinių atkūrimo ar panašia įranga, kuria galutiniai darbiniai brėžiniai, žemėlapiai ir kiti piešiniai pateikiami skaitmeniniu pavidalu;</p> <p>(d) žinybų, brošiūrų ir technikos vadovų (knygų), susijusių su mašinų ir kitos įrangos surinkimu, įrengimu, eksploatavimu, technine priežiūra ir remontu, iliustracijų rengimas ir tikrinimas;</p> <p>(e) brėžinių ir piešinių kopijavimas ant akmens ar metalo formų spausdinimo tikslais;</p> <p>(f) laidų išvedžiojimo diagramų, montažo plokštės diagramų ir išdėstymo brėžinių, naudojamų gaminant, įrengiant ir taisant elektros įrangą gamyklose, elektrinėse ir pastatuose, rengimas;</p> <p>(g) išsamus darbinių mašinų ir mechaninių prietaisų diagramų rengimas, įskaitant matmenis, tvirtinimo metodus ir kitą inžinerinę informaciją;</p> <p>(h) baigtų brėžinių, kad juos būtų galima naudoti kaip darbinius brėžinius, atkūrimo organizavimas.</p>
<p>3119 Kitur nepriskirti fizinių mokslų ir inžinerijos technikai</p>	<p>Šis pogrupis apima fizinių mokslų ir inžinerijos technikus, kurie nepriskiriami kitiems 311 grupės „Fizinių mokslų ir inžinerijos technikai“ pogrupiams. Pavyzdžiui, šiam pogrupiui priskiriami technikai, padedantys mokslininkams ir inžinieriams tobulinti saugos, biomedicinos, aplinkos ar pramonės ir gamybos procesus arba atlikti jų tyrimus.</p> <p>Tokiais atvejais jų atliekamos užduotys yra šios:</p> <p>(a) duomenų rinkimas ir techninė pagalba, kai rengiami veiksmingo, saugaus ir ekonomiško darbuotojų, medžiagų ir įrenginių panaudojimo duomenys, darbo metodai ir operacijų atlikimo tvarka, jų įgyvendinimo priežiūra ir veiksmingas gamyklos ar įmonės patalpų išplanavimas;</p> <p>(b) dalyvavimas darbuose, susijusiuose su galimų pavojų išaiškinimu ir darbo saugos veiksnių ir įrenginių naudojimu;</p> <p>(c) aplinkos taršos prevencijai, kontrolei ir mažinimui, užterštos vietovės atkūrimui ir melioracijai skirtos įrangos ir prietaisų keitimas ir bandymai;</p> <p>(d) dalyvavimas kuriant aplinkos taršos mažinimo prietaisus, kai šiems darbams vadovauja inžinierius;</p> <p>(e) pagalba inžinieriams atliekant robotikos įrangos bandymus ir ją projektuojant.</p>
<p>3122 Gamybos darbų meistrai ir brigadininkai</p>	<p>Gamybos darbų meistrai ir brigadininkai koordinuoja ir prižiūri technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos koordinavimas ir priežiūra;</p>

	<p>(b) kasdienio darbo, susijusio su planų vykdymu, taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka, organizavimas ir planavimas;</p> <p>(c) išlaidų sąmatų, duomenų ir ataskaitų rengimas;</p> <p>(d) darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo nustatymas;</p> <p>(e) darbuotojų saugos užtikrinimas;</p> <p>(f) naujų darbuotojų instruktavimas ir mokymas.</p>
3135 Metalurgijos technologinių procesų valdymo įrangos operatoriai	<p>Metalurgijos technologinių procesų valdymo įrangos operatoriai valdo ir stebi daugiafunkčių procesų valdymo mašinas ir įrangą, skirtą metalų apdorojimui valdyti konverteriuose ir rafinavimo krosnyse, metalų valcavimo staklynuose, metalų terminio apdorojimo ar ekstruzijos įrenginiuose.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) konkrečių metalurgijos procesų aspektų valdymo koordinavimas ir kontrolė valdymo pultuose, kompiuterių terminaluose ar kitose valdymo sistemose, kurie paprastai atliekami iš valdymo centro;</p> <p>(b) daugiafunkčių centrinių technologinių procesų valdymo mašinų valdymas, smulkinant, separuojant, filtruojant, lydant, kaitinant, valant, rafinuojuant ar kitaip apdorojuant metalus;</p> <p>(c) spausdintos kompiuterinės medžiagos, vaizdo monitorių ir matavimo prietaisų stebėjimas, tikrinant, ar apdorojimo sąlygos atitinka nurodytąsias, ir pagal poreikį jas tikslinant ir derinant;</p> <p>(d) tokių gamybos darbuotojų, kaip mašinų ir technologinių procesų valdymo operatoriai, padėjėjai ir pagalbininkai, koordinavimas ir priežiūra;</p> <p>(e) gamybos paleidimas ir stabdymas kritiniais atvejais ar pagal nustatytą grafiką;</p> <p>(f) gamybos darbuotojų mokymas ir mokymų organizavimas;</p> <p>(g) gamybos pamainių ir kitų duomenų registracijos žurnalo pildymas, gamybos ir kitų ataskaitų rengimas.</p>
3113 Jaunesnieji apskaitos specialistai	<p>Jaunesnieji apskaitos specialistai tvarko visą finansinių operacijų apskaitą įmonėse ir tikrina tokių sandorių dokumentų ar įrašų tikslumą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) visos įmonės finansinių operacijų apskaitos tvarkymas, remiantis bendraisiais buhalterinės apskaitos principais ir vadovaujant buhalteriams;</p> <p>(b) išmokų, įplaukų ir kitų finansinių operacijų dokumentų ir įrašų tikslumo tikrinimas;</p> <p>(c) tam tikro laikotarpio finansinių ataskaitų rengimas;</p> <p>(d) buhalterinės apskaitos principų ir praktinių žinių taikymas, nustatant ir sprendžiant darbe kylančias problemas;</p> <p>(e) standartinių kompiuterių programinių paketų naudojimas buhalteriniams ir panašioms skaičiavimams atlikti;</p> <p>(f) buhalterių sąskaitininkų ir apskaitininkų darbo priežiūra.</p>
3322 Pardavimo atstovai	<p>Pardavimo atstovai atstovauja įmonėms, parduodančioms įvairias prekes ir paslaugas verslo ir kitoms organizacijoms, taip pat prireikus teikia informaciją apie konkrečius gaminius.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) užsakymų tvarkymas ir prekių pardavimas pramonės, mažmeninės ir didmeninės prekybos ir kitoms įmonėms;</p> <p>(b) įrangos, atsarginių dalių pardavimas ir su tuo susijusių paslaugų teikimas verslo įmonėms ar atskiriems asmenims;</p> <p>(c) žinių apie rinkos sąlygas ir darbdavio bei konkurentų prekes ir paslaugas įgijimas ir atnaujinimas;</p>

	<p>(d) informacijos apie parduodamų gaminių ir įrangos savybes ir funkcijas teikimas ir jų naudojimo ar ypatumų demonstravimas būsimiems pirkėjams;</p> <p>(e) kainų ir kredito sąlygų nustatymas, užsakymų registravimas ir pristatymo organizavimas;</p> <p>(f) klientų nuomonės ir reikalavimų perdavimas tiekėjams ir gamintojams;</p> <p>(g) tolesnių paslaugų teikimas klientams, siekiant užtikrinti pasitenkinimą įsigytais gaminiais.</p>
3323 Pirkimo specialistai	<p>Pirkimo specialistai pramonės, prekybos, valstybinių ar kitų įmonių ir organizacijų vardu perka prekes ir paslaugas, kurios vėliau naudojamos ar perparduodamos.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) sutarties terminų ir sąlygų nustatymas ir derybos dėl jų, tiekimo sutarčių sudarymas ar rekomendavimas sudaryti įrangos, žaliavų, paslaugų ir perparduoti skirtų prekių pirkimo sutartis;</p> <p>(b) informacijos apie poreikius ir atsargas rinkimas, tikslaus perkamų prekių kiekio ir kokybės, kainų, pristatymo terminų ir kitų sutarčių sąlygų nustatymas;</p> <p>(c) bendrojo pobūdžio ir specialios įrangos, medžiagų ar verslo paslaugų, kurias įmonė naudos ar toliau tvarkys, išigijimas;</p> <p>(d) pasiūlymai teikti paraiškas, konsultavimasis su tiekėjais ir komercinių pasiūlymų peržiūra;</p> <p>(e) prekių pirkimas perparduoti mažmeninėse ar didmeninėse įmonėse;</p> <p>(f) rinkos ataskaitų, periodinių prekybos leidinių ir pardavimo skatinimo medžiagos nagrinėjimas, lankymasis prekybos pristatymuose, salonuose, fabrikuose ir gaminių dizaino renginiuose;</p> <p>(g) geriausiai įmonės poreikius atitinkančių prekių ar gaminių parinkimas;</p> <p>(h) pokalbiai su tiekėjais ir derybos dėl kainų, nuolaidų, paskolos terminų ir vežimo sąlygų;</p> <p>(i) prekių paskirstymo prekybos vietoms priežiūra ir reikiamo atsargų kiekio palaikymas;</p> <p>(j) pristatymo tvarkaraščių nustatymas, jo stebėseną ir bendravimas su klientais ir tiekėjais kilus problemų.</p>
4. Tarnautojai	
nerasta	
5. Paslaugų sektoriaus darbuotojai ir padavėjai	
nerasta	
6. Kvalifikuoti žemės, miškų ir žuvininkystės ūkio darbuotojai	
nerasta	
7. Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
7132 Dažytojai purškėjai ir lakuotojai	<p>Dažytojai purškėjai ir lakuotojai apsauginiu sluoksniu dengia pramoninius gaminius ar statinius, naudodami dažų ir lako purškimo įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) paviršių ruošimas padengti, naudojant įvairius riebalų, purvo ir rūdžių šalinimo būdus;</p> <p>(b) automobilių, autobusų, sunkvežimių ir kitų transporto priemonių dažymas, lakavimas ir dengimas kitomis apsauginėmis dangomis;</p> <p>(c) metalinių, medinių ir kitų pramonės gaminių dažymas, dengimas apsauginėmis emalio ar lako dangomis, dažniausiai naudojant rankinį purkštuvą.</p>
7212	Suvirintojai suvirina ir pjauna metalines dalis dujų liepsna, elektros lanku ir

Suvirintojai	<p>kitais karščio šaltiniais, kurie išlydo ir pjauna ar išlydo ir sujungia metalo gaminius.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) metalinių dalių suvirinimas dujų liepsna, elektros lanku, termito mišiniu ar kitais būdais;</p> <p>(b) varžinių suvirinimo mašinų valdymas;</p> <p>(c) litavimo lempų naudojimas švininių aptaisų, vamzdžių, grindų ir kitų detalių iš švino gamybai ir remontui;</p> <p>(d) metalinių detalių litavimas ar sutvirtinimas cinko ir vario lydiniu;</p> <p>(e) metalinių dalių pjovimas dujų ar elektros suvirinimo aparatais;</p> <p>(f) metalinių detalių sujungimas rankiniu lituokliu;</p> <p>(g) montavimo, deginimo ir suvirinimo procesų stebėseną, siekiant išvengti detalių perkaitimo ar medžiagos rietimosi, susitraukimo, išsikraipymo ar išsiplėtimo;</p> <p>(h) gaminių defektų paieška ir jų matavimas liniuote ar šablonais, siekiant užtikrinti techninių sąlygų atitiktį.</p>
7221 Kalviai, štampuotojai ir kalimo presų operatoriai	<p>Kalviai, štampuotojai ir kalimo presų operatoriai plaktuku ar kūju kala strypus, virbus, luitus ir plokštes iš geležies, plieno ar kitų metalų, tempia vielą gamindami ir remontuodami įvairius įrankius, metalinius gaminius, įrangą ir žemės ūkio bei panašius įrenginius.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) metalo kaitinimas žaizdre ir gaminių gamyba bei remontas tempiant, lenkiant, pjaunant, kalant ant priekalo, štampuojant, kerpant, sujungiant, grūdinant ar kietinant;</p> <p>(b) įkaitinto metalo formavimas mechaninio kūjo presu su atvirais štampais;</p> <p>(c) krintančio kūjo su uždalais štampais valdymas kalant metalo gaminius;</p> <p>(d) mechaninio preso su uždalais metalo gaminių kalimo štampais valdymas;</p> <p>(e) vielos tempimas;</p> <p>(f) darbų užsakymų ar projektų nagrinėjimas, siekiant nustatyti galimus nuokrypius ir mašinų derinimo veiksmų seką;</p> <p>(h) mašinų dalių matavimas ir tikrinimas, siekiant užtikrinti gaminio techninių sąlygų atitiktį.</p>
7222 Įrankininkai ir giminiškų profesijų darbininkai	<p>Įrankininkai ir giminiškų profesijų darbininkai gamina ir remontuoja pagal užsakymą pagamintus ir specialius įrankius, sportinius ginklus, spynas, štampos, šablonus, mechanizmų dalis ir kitus metalo gaminius rankiniais įrankiais ir metalo apdirbimo prietaisais su mažais nuokrypiais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) inžinerinių brėžinių ir įrankių, štampos, bandomųjų pavyzdžių ar modelių techninių sąlygų aprašų nagrinėjimas ir aiškinimas;</p> <p>(b) šablonų ir eskizų rengimas, darbo procesų nustatymas;</p> <p>(c) matmenų, dydžių, formų ir nuokrypių pavaizdavimas ir apskaičiavimas pagal techninius reikalavimus;</p> <p>(d) metalo luitų ar liejimo formų padėties reguliavimas, pritvirtinimas ir matavimas, parengiant juos darbui staklėmis;</p> <p>(e) įprastinių ir kompiuterinių programinio valdymo staklių derinimas, valdymas ir priežiūra pjaunant, lenkiant, tekinant, lyginant, gręžiant, šlifuojant ar kitaip apdirbant gaminius, kad jų matmenys ir apdaila atitiktų nustatytuosius;</p> <p>(f) detalių derinimas ir surinkimas gaminant ir remontuojant smulkiuosius įrankius, įtaisus, vidaus įrenginius ir matuoklius;</p>

	<p>(g) sportinių ginklų ir kitų nedidelių ginklų taisymas ir modifikavimas;</p> <p>(h) spynų ir jų dalių gamyba, surinkimas, pritaikymas ir montavimas;</p> <p>(i) metalo šablonų, ruošiant metalo liejimo formas, gaminimas ir remontas;</p> <p>(j) kontūrinių linijų ir atskaitos taškų, pagal kurias kiti darbininkai pjauna, lenkia, tekina, šlifuoja ar kitaip apdirba metalą, žymėjimas ant metalo luitų;</p> <p>(k) pagamintų detalių matmenų, lygiavimo ir gabaritų techninių reikalavimų atitikties tikrinimas kontroliniais matavimo prietaisais ir pagamintų gaminių veikimo bandymas.</p>
7223 Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai	<p>Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai derina ir (arba) valdo įvairias stakles, dirbančias su mažais nuokrypiais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) vienos ar kelių rūšių metalo apdirbimo staklių derinimas, kad būtų galima gaminti standartinius metalinius gaminius;</p> <p>(b) metalo apdirbimo staklių, pavyzdžiui, tekinimo, frezavimo, lyginimo, gręžimo, šlifavimo, drožimo ar galandimo, įskaitant daugiafunkces programinio valdymo metalo apdirbimo stakles, valdymas ir kontrolė;</p> <p>(c) panašių užduočių atlikimas, gaminant gaminius iš plastiko ir kitų metalo pakaitalų;</p> <p>(d) staklių darbo stebėjimas, siekiant aptikti gaminamų gaminių defektus ar staklių gedimus, staklių reguliavimas;</p> <p>(e) gaminamų gaminių defektų tikrinimas ir jų matavimas, siekiant nustatyti staklių darbo tikslumą, naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus;</p> <p>(f) susidėvėjusių staklių priedų, pavyzdžiui, pjovimo įrankių ir šepetėlių, keitimas, naudojant rankinius įrankius.</p>
7224 Metalo poliruotojai, šlifotojai ir įrankių galastojai	<p>Metalo poliruotojai, šlifotojai ir įrankių galastojai poliruoja ir šlifuoja metalų paviršius, galanda įrankius.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) stacionariųjų ar kilnojamųjų šlifavimo ir poliravimo mašinų valdymas;</p> <p>(b) pjaunamųjų įrankių ir prietaisų galandimas šlifavimo staklėmis ar mechaninėmis šlifavimo mašinomis;</p> <p>(c) pjūklų ašmenų ir tekstilės pluošto verpimo ir šukavimo cilindrų metalinių dantelių taisymas, reguliavimas ir galandimas;</p> <p>(d) šlifavimo staklių parengimas pagal techninius reikalavimus;</p> <p>(e) staklių darbo priežiūra, siekiant nustatyti, ar reikia jas sureguliuoti; staklių darbo stabdymas kilus nesklandumų;</p> <p>(f) gaminamų gaminių tikrinimas rankomis bei kitomis priemonėmis ir matavimas, siekiant užtikrinti, kad jų paviršius ir matmenys atitinka techninius reikalavimus;</p> <p>(g) šlifavimo staklių parinkimas ir montavimas pagal techninius reikalavimus, naudojant rankinius įrankius ir taikant šlifavimo ir tekinimo žinias.</p>
7233 Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai	<p>Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, tikrina, prižiūri ir taiso variklius (išskyrus variklinių transporto priemonių, orlaivių ir elektrinius variklius), žemės ūkio ir pramonės mašinas bei mechaninę įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių, mašinų ir mechaninės įrangos derinimas, surinkimas, tikrinimas, priežiūra ir taisymas;</p> <p>(b) stacionariųjų variklių ir mechanizmų sutepimas;</p> <p>(c) naujų mechanizmų ir mechaninės įrangos tikrinimas ir bandymas, kad jie</p>



	<p>atitiktų standartus ir techninius reikalavimus;</p> <p>(d) mechanizmų ir įrangos išrinkimas, siekiant išimti detales ir taisyti;</p> <p>(e) detalių apžiūra, siekiant nustatyti jų defektus, pavyzdžiui, lūžius ir per didelį nusidėvėjimą;</p> <p>(f) naujų mechanizmų ir įrangos išbandymas patikrinant, ar taisymas atliktas tinkamai;</p> <p>(g) atlikto taisymo ir priežiūros darbų registravimas.</p>
8. Įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai	
8182 Metalų perdirbimo ir apdorojimo įrenginių operatoriai	<p>Metalų perdirbimo ir apdorojimo įrenginių operatoriai valdo, reguliuoja ir taiso vieno proceso valdymo mašinas ir įrangą, apdirbančią ir perdirbančią rūdą, rafinuojančią, grūdinančią, valcuojančią metalus ir atliekančią jų ekstruziją.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) rūdos ir metalų apdirbimo mašinų nustatymas, paruošimas ir reguliavimas, siekiant atlikti vieną rūdos ir metalų apdirbimo proceso etapą;</p> <p>(b) vienos funkcijos mašinų, šlifuojančių, išskiriančių, filtruojančių, maišančių, apdorojančių, liejančių, valcuojančių, rafinuojančių ar kitaip apdirbančių metalus ir rūdą, valdymas;</p> <p>(c) matuoklių, skaitiklių, kompiuteriu spausdintos medžiagos, vaizdo monitorių ir gaminių tikrinimas, siekiant užtikrinti tinkamą mašinų veikimą ir nustatytą apdirbimo sąlygų laikymąsi;</p> <p>(d) įrangos, vožtuvų, siurblių, valdiklių ir apdirbimo įrangos reguliavimas;</p> <p>(e) žaliavų ir apdirbimo medžiagų paruošimo, matavimo ir nukreipimo į įrenginius valdymas;</p> <p>(f) procesų pradžios ir pabaigos valdymas, trikdžių šalinimas ir išorinės apdirbimo įrangos stebėjimas;</p> <p>(g) įrangos tikrinimas ieškant gedimų, einamųjų veikimo patikrinimų atlikimas ir techninės priežiūros organizavimas;</p> <p>(h) gaminių pavyzdžių analizė, bandymų atlikimas, duomenų registravimas ir gamybos žurnalo pildymas.</p>
8211 Mechaninių mašinų surinkėjai	<p>Mechaninių mašinų surinkėjai surenka mechaninių įrenginių, pavyzdžiui, variklių, variklinių transporto priemonių, turbinų ir orlaivių komponentus pagal griežtai nustatytas procedūras.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) komponentų, mechaninių mašinų, variklių ir variklinių transporto priemonių surinkimas iš dalių ar komponentų ir jų montavimas;</p> <p>(b) darbų užsakymų, techninių sąlygų, diagramų ir brėžinių nagrinėjimas, siekiant nustatyti, kokių medžiagų reikės, ir išsiaiškinti surinkimo nurodymus;</p> <p>(c) gamybos ir darbo duomenų registravimas nustatyto pavyzdžio formose;</p> <p>(d) surinktų dalių ir gaminių tikrinimas ir bandymai;</p> <p>(e) brokuotų surinktų gaminių ir dalių atmetimas.</p>
8344 Krovininių platformų ir krautuvų operatoriai	<p>Krovininių platformų ir krautuvų operatoriai vairuoja, valdo ir kontroliuoja krautuvus, krovinines platformas ar panašius įrenginius, kuriais vežami, keliami ir kraunami prekių padėklai.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) krautuvų, krovininių platformų ir panašių įrenginių, kuriais pakraunamos, iškraunamos, vežamos, keliamos ir kraunamos prekės ir prekių padėklai prekių terminaluose, uostuose, sandėliuose, gamyklose ir kitose įmonėse, valdymas ir kontrolė;</p> <p>(b) krautuvų padėjimas po pakrautais padėklais, šliaužikliais ir dėžėmis, virš jų ar aplink jas, taip pat medžiagos ar gaminių pritvirtinimas vežti į nustatytas</p>

	<p>zonas;</p> <p>(c) įrangos tikrinimas, siekiant nustatyti susidėvėjimą ir apgadinimus;</p> <p>(d) kasdienė transporto priemonių ir įrangos priežiūra;</p> <p>(e) atliktų darbų ir transporto priemonių gedimų registravimas.</p>
<b>9. Nekvalifikuoti darbininkai</b>	
9321 Pakuotojai	<p>Pakuotojai (rankomis) sveria, pakuoja ir ženklina medžiagas ir gaminius.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) medžiagų ir įvairių produktų svėrimas, vyniojimas, sandarinimas ir pakavimas rankomis;</p> <p>(b) butelių, skardinių, dėžių, maišelių ir kitų pakuočių bei fasuočių pripildymas rankomis;</p> <p>(c) produktų, pakuočių ir fasuočių ženklinimas rankomis.</p>
9329 Kitur nepriskirti nekvalifikuoti apdirbimo pramonės darbininkai	<p>Kitur nepriskirti nekvalifikuoti apdirbimo pramonės darbininkai padeda mašinų operatoriams ir surinkėjams ir atlieka rankomis nesudėtingus, įvairius ir įprastus darbus, susijusius su gamyba, išskyrus produktų pakavimą ir ženklinimą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) prekių, medžiagų, įrangos ir kitų daiktų nešimas į darbo vietas ir gaminių surinkimas;</p> <p>(b) transporto priemonių, sunkvežimių ir vežimėlių pakrovimas ir iškrovimas;</p> <p>(c) kamščių mašinose šalinimas, mašinų, įrenginių ir įrankių valymas;</p> <p>(d) produktų ir jų dalių rankinis rūšiavimas.</p>
9333 Krovikai	<p>Krovikai atlieka tokius darbus, kaip baldų ir kitų namų apyvokos reikmenų pakavimas, nešimas, pakrovimas ir iškrovimas, laivų ar lėktuvų krovinių pakrovimas ir iškrovimas arba prekių nešimas ir krovimas įvairiuose sandėliuose.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) įstaigos ar namų baldų, mašinų, prietaisų ir panašių prekių, kurias reikia pervežti iš vienos vietos į kitą, pakavimas;</p> <p>(b) pakraunamų ar iškraunamų prekių nešimas iš sunkvežimių, vagonų, laivų ar lėktuvų;</p> <p>(c) grūdų, anglių, smėlio ir panašių medžiagų krovimas ir iškrovimas ant konvejerio takų, tiekiant jas vamzdynais ir pan.;</p> <p>(d) pagrindinių krante esančių vamzdynų įrenginių sujungimas žarnomis su baržų rezervuarais, tanklaiviais ir kitais laivais, kad būtų galima perpumpuoti naftą, suskystintąsias dujas ir kitus skysčius;</p> <p>(e) prekių nešimas į sandėlius bei panašias patalpas ir tvarkingas krovimas į rietuves;</p> <p>(f) krovinių rūšiavimas prieš pakrovimą ir iškrovimą.</p>

## 2.2. Įmonių apklausa

Iš 2 priedo 2.1 lentelėje aprašytų 73 posektoriui priskiriamų įmonių tiesioginių vizitų metu buvo apklaustos posektoriui priklausančios įmonės, kurių sąrašas ir jų pateikta apibendrinta informacija pateikiami 4 priede. Šiame etape apklausų metu buvo koncentruojamasi į profesijų,

realiai egzistuojančių minėtose įmonėse, sąrašus ir jų aktualumą dabar ir ateityje. Remiantis įmonių apklausa, 3 lentelėje pateiktas pirminis Mašinų ir įrangos gamybos posektoriui priskirtinų profesijų sąrašas, o 4 lentelėje apibendrinamas profesinio standarto rengėjų siūlomas aktualus šio posektoriaus profesijų sąrašas.

**3 lentelė. Pirminis Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus Mašinų ir įrangos gamybos posektoriui priskirtinų profesijų sąrašas**

<b>Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus veiklai būdingos profesijų grupės</b>	
<b>Vadovai ir vyriausieji specialistai</b>	
1120 Įmonės vadovai	
1321 Gamybos vadovai	
<b>Specialistai</b>	
214403 Mechatronikos inžinierius	
214430 Mechanikos inžinierius	
214432 Technologijų inžinierius	
214439 Remonto inžinierius	
214445 Priešgaisrinės priežiūros grupės inžinierius	
214446 Technologijų inžinierius	
214448 Inžinierius kontrolierius	
214451 Techninės priežiūros inžinierius	
214905 Darbų saugos inžinierius	
214915 Metrologijos inžinierius	
214609 Metalų apdirbimo inžinierius	
214610 Metalų apdirbimo technologas	
214915 Metrologijos inžinierius	
214905 Darbų saugos inžinierius	
<b>Personalo ir profesinio orientavimo specialistai</b>	
2423 Personalo ir profesinio orientavimo specialistai	
<b>Technikai ir jaunesnieji specialistai</b>	
311504 Cecho meistras	
311507 Mašinų gamybos technikas	
311514 Šildymo, vėdinimo ir šaldymo įrenginių technikas	
311526 Įrangos eksploatavimo ir remonto technikas	
311529 Remonto technikas	
311537 Mechaninių gaminių kokybės inspektorius	
3118 Braižytojai	
312202 Gamybos meistras	
312203 Cecho (baro) meistras	
312204 Remonto mechaninio baro meistras	
<b>Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai</b>	
713201 Pramonės gaminių dažytojas	
721206 Suvirintojas	
722208 Įrankininkas	
722212 Šaltkalvis	

722324 Plataus profilio staklininkas
722325 Programinio valdymo staklių derintojas
722329 Programinio valdymo staklių operatorius
722344 Metalo apdirbimo staklių operatorius
722364 Metalo šampavimo staklių operatorius
723338 Šaltkalvis surinkėjas
7132 Dažytojai purškėjai ir lakuotojai
7221 Kalviai, šampuotojai ir kalimo presų operatoriai
7222 Įrankininkai ir giminiškų profesijų darbininkai
7221 Kalviai, šampuotojai ir kalimo presų operatoriai
7222 Įrankininkai ir giminiškų profesijų darbininkai
7223 Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai
7224 Metalo poliruotojai, šlifuotojai ir įrankių galastojai
7233 Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai
8182 Metalų perdirbimo ir apdorojimo įrenginių operatoriai
8211 Mechaninių mašinų surinkėjai
8344 Krovininių platformų ir krautuvų operatoriai
722321 Tekintojas
722324 Plataus profilio staklininkas
722325 Programinio valdymo staklių derintojas
722329 Programinio valdymo staklių operatorius
722333 Frezuotojas
722344 Metalo apdirbimo staklių operatorius
722364 Metalo šampavimo staklių operatorius
723302 Remonto šaltkalvis, šaltkalvis remontininkas
723338 Šaltkalvis surinkėjas
723348 Šaltkalvis suvirintojas
723370 Automatikos įrangos šaltkalvis
<b>Įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai</b>
812119 Metalo atkaitinimo krosnies operatorius
812128 Vielos traukimo staklyno operatorius
8211 Mechaninių mašinų surinkėjai
8344 Krovininių platformų ir krautuvų operatoriai

**4 lentelė. Mašinų ir įrangos gamybos posektorius profesijos, įmonių atstovų pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios**

<b>Įmonių pripažintos profesijos</b>	<b>Ekspertų siūlomos profesijos</b>	
Vadovai ir vyriausieji specialistai	Vadovai ir vyriausieji specialistai	Siūlomų profesijų pagrindimas
1120 Įmonės vadovai 1321 Gamybos vadovai		Atlikus įmonės lygmens ekspertų apklausą nustatyta, kurios profesijos įmonių yra pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios
Specialistai	Specialistai	
214136 Gamybos inžinierius 214135 Įrenginių inžinierius 214106 Gamybos organizavimo inžinierius 214104 Gamybos automatizavimo inžinierius	214432 Technologijų inžinierius 214524 Kokybės inžinierius 214106 Gamybos organizavimo inžinierius 214430 Mechanikos inžinierius	

214134 Mokslo darbuotojas (technologijų ir gamybos sritys) 214132 Techninės saugos inžinierius inspektorius 214432 Technologijų inžinierius 214448 Inžinierius kontrolierius 214609 Metalų apdirbimo inžinierius 214610 Metalų apdirbimo technologas 214915 Metrologijos inžinierius 214905 Darbų saugos inžinierius	214137 Robotikos inžinierius 214911 Automatikos inžinierius Sumaniosios robotizuotosios gamybos inžinierius	
Personalo ir profesinio orientavimo specialistai	Personalo ir profesinio orientavimo specialistai	
2423 Personalo ir profesinio orientavimo specialistai		
Technikai ir jaunesnieji specialistai	Technikai ir jaunesnieji specialistai	
311504 Cecho meistras 311507 Mašinų gamybos technikas 311537 Mechaninių gaminių kokybės inspektorius 312202 Gamybos meistras	312202 Gamybos meistras	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
	Šaltkalvis staklininkas	
713201 Pramonės gaminių dažytojas 721206 Suvirintojas 722208 Įrankininkas 722212 Šaltkalvis 722324 Plataus profilio staklininkas 722325 Programinio valdymo staklių derintojas 722329 Programinio valdymo staklių operatorius 722344 Metalų apdirbimo staklių operatorius 722364 Metalų štampavimo staklių operatorius 723338 Šaltkalvis surinkėjas 7132 Dažytojai purškėjai ir lakuotojai 7221 Kalviai, štampuotojai ir kalimo presų operatoriai 7222 Įrankininkai ir giminiškų profesijų darbininkai 7221 Kalviai, štampuotojai ir kalimo presų operatoriai 7222 Įrankininkai ir giminiškų profesijų darbininkai	722213 Šaltkalvis įrankininkas 723338 Šaltkalvis surinkėjas	

7223 Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai 7224 Metalo poliruotojai, šlifuotojai ir įrankių galastojai 7233 Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai 8182 Metalų perdirbimo ir apdorojimo įrenginių operatoriai 8211 Mechaninių mašinų surinkėjai 8344 Krovinių platformų ir krautuvų operatoriai		
Įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai	Įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai	
	Metalo apdirbimo staklių operatorius	
812119 Metalo atkaitinimo krosnies operatorius 812128 Vielos traukimo staklyno operatorius 8211 Mechaninių mašinų surinkėjai 8344 Krovinių platformų ir krautuvų operatoriai	Mechaninio apdirbimo operatorius Plastinio deformavimo įrenginių operatorius Nemechaninio apdirbimo įrenginių operatorius	

Kvalifikacijas atitinkančių kompetencijų ir jų ribų nagrinėjimas yra numatytas II profesinio standarto rengimo etape, todėl įmonių atstovų pasiūlytų ir ekspertų atrinktų profesijų sąrašas hipotetiškai profesinio standartų rengėjų yra prilyginamas kvalifikacijoms, kurios aptinkamos profesinėje veikloje. Šio posektoriaus kvalifikacijų sąrašas pateikiamas 5 lentelėje.

**5 lentelė. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus kvalifikacijos, priskirtos Lietuvos kvalifikacijų sandaros ir Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros lygiams**

Kvalifikacijos pavadinimas	Kvalifikacijos lygis pagal LTKS	Kvalifikacijos lygis pagal EKS
<i>Mašinų ir įrangos gamybos posektorius</i>		
Šaltkalvis	III–IV	3–4
Pramonės gaminių dažytojas	III–IV	3–4
Metalo plastinio deformavimo įrenginių derintojas-operatorius	III–IV	3–5
Metalo mechaninio apdirbimo staklių derintojas-operatorius	III–V	3–5
Nemechaninio apdirbimo įrenginių derintojas-operatorius	III–V	3–5
Suvirintojas	III–V	3–5
Kokybės technikas	IV–V	4–5
Gamybos technikas-koordinatorius	V	5
Gamybos ir technologijų inžinierius	VI	6
Darbų saugos inžinierius	VI	6

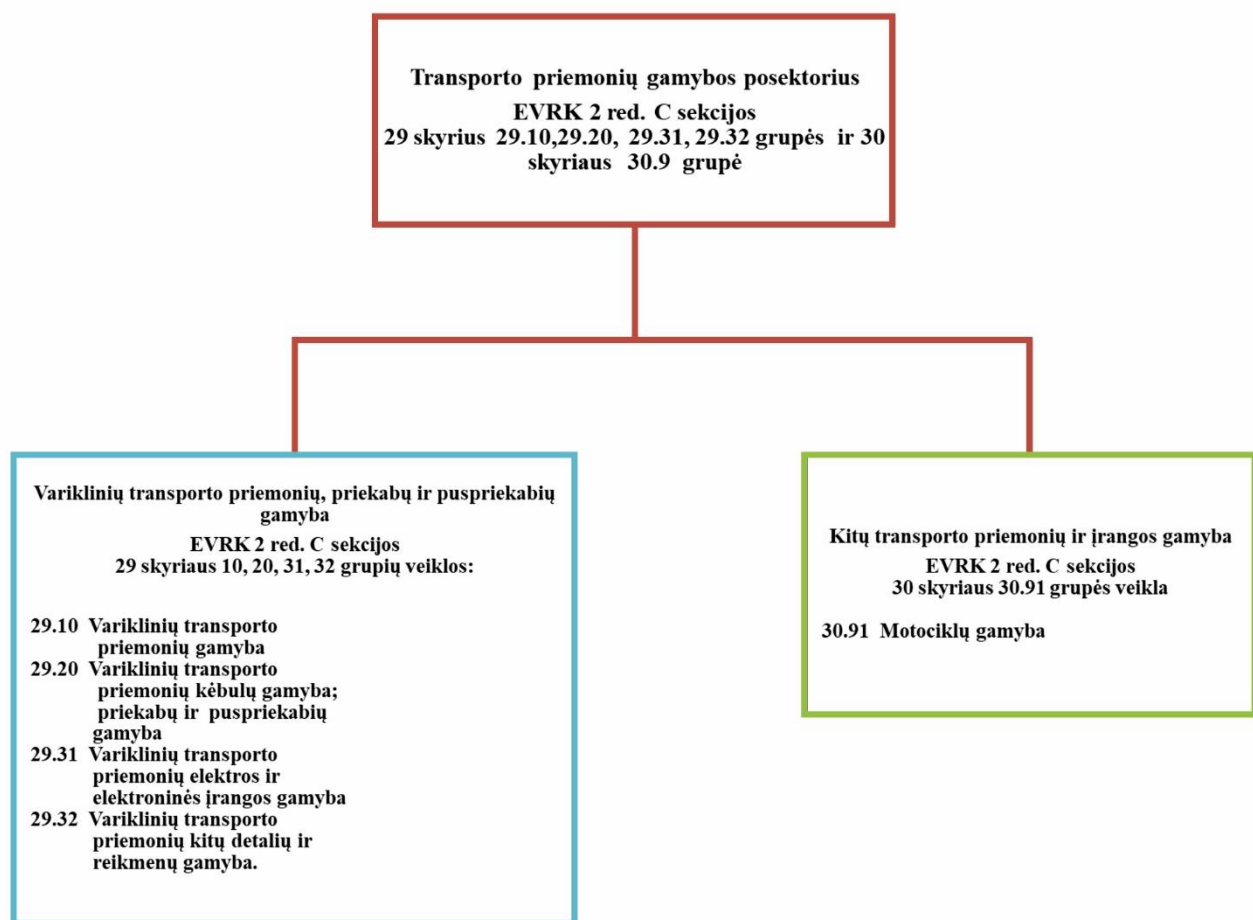
Kokybės inžinierius	VI	6
Gamybos vadybos inžinierius	VI–VII	6–7
Gamybos automatizavimo inžinierius	VI–VII	6–7
Sumaniosios robotizuotosios gamybos inžinierius	VI–VII	6–7

Pastaba. Dalis mašinų ir įrangos gamybos kvalifikacijų jau yra aprašyta Inžinerinės pramonės gaminių gamybos standarte. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto profesiniame standarte bus aprašyti papildomi tokių kvalifikacijų kvalifikaciniai vienetai, kurių nėra Inžinerinės pramonės gaminių gamybos profesiniame standarte.

### **III. Transporto priemonių gamybos posektorius**

Transporto priemonių gamybos įmonės yra tos, kurios pagal EVRK vykdo tokias veiklas kaip:

- variklinių transporto priemonių gamyba;
- variklinių transporto priemonių kėbulų gamyba;
- priekabų ir puspriekabių gamyba;
- variklinių transporto priemonių kitų detalių ir reikmenų gamyba;
- motociklų gamyba.



**5 pav. Transporto priemonių gamybos posektorius schema**

Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, šiame posektoriuje (C29) 2016 m. veikė 42 įmonės (AB, UAB, VĮ, SĮ ir kt., išskyrus IĮ ir fizinius asmenis), kuriose dirbo 4 019 darbuotojų.

Transporto priemonių gamybos posektorius pridėtinės vertės apimtis 2015 m. buvo 92,4 mln. eurų. Šis dydis, palyginti su apdirbamosios pramonės bendrai sukurta pridėtine verte, sudarė 6,3 proc.

Gamybos apimtys pokytis 2017 m. III ketvirtį, palyginti su tuo pačiu 2007 m. laikotarpiu, sudarė 29,4 proc., o palyginti su 2016 m. tuo pačiu laikotarpiu – 13,5 proc.

### **3.1. Transporto priemonių gamybos posektoriui priskiriamos profesijų grupės**

Pagal LPK pateiktus profesijų grupių aprašymus identifikuotos Transporto priemonių gamybos posektorius veiklai būdingos profesijų grupės yra pateikiamos 6 lentelėje.



**6 lentelė. Transporto priemonių gamybos posektoriaus veiklai būdingos profesijų grupės**

Vadovai ir vyriausieji specialistai	
<p>1120 Įmonės vadovai</p>	<p>Įmonių, įstaigų ir organizacijų vadovai (išskyrus specialios paskirties organizacijų vadovus ir kitus 111 grupei „Teisės aktų leidėjai ir vyresnieji valstybės tarnautojai“ priskiriamus vadovus), kitų vadovų padedami, rengia ir peržiūri politikos kryptis, planuoja, koordinuoja, vertina visą įmonių arba organizacijų veiklą ir jai vadovauja paprastai pagal direktorių tarybos arba valdymo organo, kuriems jie atsiskaito už vykdomą veiklą ir pasiektus rezultatus, nustatytas rekomendacijas.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) bendros įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos planavimas, vadovavimas jai ir jos koordinavimas;</p> <p>(b) įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos ir rezultatų peržiūra ir ataskaitų teikimas direktorių taryboms ir valdantiesiems organams;</p> <p>(c) įmonės, įstaigos ar organizacijos tikslų, strategijų, politikos krypties ir programų nustatymas;</p> <p>(d) bendras vadovavimas įmonei, įstaigai ar organizacijai ir jos valdymas;</p> <p>(e) biudžeto sudarymas ir valdymas, išlaidų kontrolė ir veiksmingo išteklių naudojimo užtikrinimas;</p> <p>(f) materialinių, žmogiškųjų ir finansinių išteklių skyrimas, siekiant įgyvendinti organizacijos politikos kryptis ir programas;</p> <p>(g) įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos stebėseną ir vertinimą pagal nustatytus tikslus ir politikos kryptis;</p> <p>(h) konsultavimasis su vyresniaisiais pavaldžiais darbuotojais ir rekomendacijų bei ataskaitų peržiūra;</p> <p>(i) atstovavimas organizacijai oficialiomis progomis ir tarybos posėdžiuose, derybose, renginiuose, seminaruose, viešuose projektų svarstymuose ir forumuose;</p> <p>(j) vyresniųjų darbuotojų atranka arba jų atrankos rezultatų tvirtinimas;</p> <p>(k) užtikrinimas, kad organizacija laikytųsi atitinkamų teisės aktų ir reglamentuojamųjų dokumentų.</p>
<p>1321 Gamybos vadovas</p>	<p>Gamybos vadovai planuoja, koordinuoja prekių gamybos, elektros gamybos, dujų gamybos ir vandens tiekimo ir paskirstymo, taip pat atliekų surinkimo, tvarkymo ir šalinimo veiklą ir jai vadovauja. Jie gali vadovauti didelių įmonių gamybiniais padaliniais arba būti mažų gamybos įmonių vadovai.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) gamybos strategijų, politikos krypties ir planų rengimas, įgyvendinimas ir stebėseną;</p> <p>(b) išsamus gamybos veiklos, susijusios su gaminių kokybe ir kiekiu, kaina, terminų laikymusi ir darbo jėgos poreikiais, planavimas;</p> <p>(c) gamybos įrenginių darbo ir kokybės procedūrų kontrolė planuojant priežiūrą, nustatant darbo valandas ir tiekiant atsargines dalis ir įrankius;</p> <p>(d) biudžeto sudarymas ir valdymas, gamybos apimtys ir išlaidų stebėseną ir veiklos, procesų ir išteklių tikslinimas, siekiant kuo labiau sumažinti išlaidas;</p> <p>(e) konsultavimasis su kitais vadovais gamybos klausimais ir jų informavimas;</p>

	<p>(f) naujų įrenginių ir įrangos įsigijimo ir įrengimo priežiūra;</p> <p>(g) gamybos duomenų ir ataskaitų rengimo kontrolė;</p> <p>(h) profesinės sveikatos ir darbo saugos reikalavimų įgyvendinimo koordinavimas;</p> <p>(i) verslo galimybių ir gamintinių gaminių nustatymas;</p> <p>(j) gamybinę veiklą ir aplinką veikiančių reguliuojamojo pobūdžio ir įstatymų reikalavimų tyrimas ir įgyvendinimas;</p> <p>(k) specializuotų prekių gamybos kvotų suteikimo priežiūra ir sutarčių su klientais ir tiekėjais sudarymas;</p> <p>(l) darbuotojų atrankos, mokymų ir veiklos priežiūra.</p>
<b>Specialistai</b>	
214427 Mechanikos technologas	<p>Mechanikos inžinieriai atlieka mokslo tiriamuosius darbus, projektuoja mašinų, orlaivių, laivų, mechanizmų ir pramonės įrenginių, įrangos ir sistemų gamybą, jai vadovauja ir konsultuoja šiais klausimais, taip pat jų techninei priežiūrai ir remontui, tiria tam tikrų medžiagų, gaminių ar procesų technologinius aspektus ir konsultuoja šiais klausimais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) mašinų ir įrenginių, naudojamų gamyboje, gavyboje, statyboje, žemės ūkyje ir kitiems gamybiniais tikslams, projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(b) garo variklių, vidaus degimo variklių ir kitų neelektrinių variklių, naudojamų geležinkelio lokomotyvuose, kelių transporto priemonėse ar lėktuvuose arba pramonės transporto priemonėse ar kituose mechanizmuose, projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(c) laivų korpusų, antstatų ir varomųjų sistemų, mechaninių įrenginių ir įrangos, skirtos energijai išleisti, kontroliuoti ir šalinti, šildymo, ventiliacijos ir aušinimo sistemų, vairavimo mechanizmų, siurblių ir kitų mechaninių įrenginių projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(d) orlaivių korpusų, važiuoklių ir kitos įrangos, taip pat kelių transporto priemonių pakabos, stabdžių, kėbulų ir kitų dalių projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(e) prietaisų ir gaminių, tekstų rengimo prietaisų, kompiuterių, tikslųjų instrumentų, kamerų ir projektorių neelektrinių dalių projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(f) kontrolės standartų ir procedūrų nustatymas, užtikrinant mašinų, mechanizmų, įrankių, variklių, pramonės įrenginių, įrangos ar sistemų veiksmingą veikimą ir saugą;</p> <p>(g) užtikrinimas, kad įranga, jos veikimas ir priežiūra atitiktų technines sąlygas ir saugos standartus.</p>
<b>Technikai ir jaunesnieji specialistai</b>	
311537 Mechaninių gaminių kokybės inspektorius	<p>Mechanikos inžinerijos technikai atlieka technines užduotis, susijusias su mechanikos inžinerijos tiriamuoju darbu ir mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrengimu, naudojimu, technine priežiūra ir remontu.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) techninė pagalba, atliekant darbus, susijusias su mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių ar bandomųjų pavyzdžių tyrimu ir tobulinimu;</p> <p>(b) mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių projektavimas ir išdėstymas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(c) išsamus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia</p>

	<p>gamybai ir įrengimui, sąmatų rengimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(d) techninė mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių gamybos, naudojimo, techninės priežiūros ir remonto kontrolė, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašo bei reglamentuojamųjų dokumentų atitiktį;</p> <p>(e) laivų korpusų, įrangos ir krovinių saugumo standartų ir procedūrų tobulinimas ir laikymosi kontrolė, atliekant topografinius jūros darbus;</p> <p>(f) naujų ir pakeistų mechaninių įrenginių, dalių, staklių ir valdymo svirčių, hidraulinių sistemų surinkimas ir įrengimas;</p> <p>(g) mechaninių sistemų bandymas, duomenų rinkimas ir analizė, pagalbos teikimas mechanikos inžinieriams, surenkantiems ir įrengiantiems mechaninius įrenginius;</p> <p>(h) kontrolė, kad mechanikos inžinerijos projektai ir baigti darbai atitiktų techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamuosius dokumentus ir sutarties nuostatas.</p>
312202 Gamybos meistras	<p>Gamybos darbų meistras ir brigadininkas koordinuoja ir prižiūri technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos koordinavimas ir priežiūra;</p> <p>(b) kasdienio darbo, susijusio su planų vykdymu, taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka, organizavimas ir planavimas;</p> <p>(c) išlaidų sąmatų, duomenų ir ataskaitų rengimas;</p> <p>(d) darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo nustatymas;</p> <p>(e) darbuotojų saugos užtikrinimas;</p> <p>(f) naujų darbuotojų instruktavimas ir mokymas.</p>
312206 Surinkimo darbų meistras	<p>Gamybos darbų meistras ir brigadininkas koordinuoja ir prižiūri technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos koordinavimas ir priežiūra;</p> <p>(b) kasdienio darbo, susijusio su planų vykdymu, taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka, organizavimas ir planavimas;</p> <p>(c) išlaidų sąmatų, duomenų ir ataskaitų rengimas;</p> <p>(d) darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo nustatymas;</p> <p>(e) darbuotojų saugos užtikrinimas;</p> <p>(f) naujų darbuotojų instruktavimas ir mokymas.</p>
Tarnautojai	
nerasta	
Paslaugų sektoriaus darbuotojai ir padavėjai	
nerasta	
Kvalifikuoti žemės, miškų ir žuvininkystės ūkio darbuotojai	
nerasta	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
713202 Pramonės gaminių dažytojas	<p>Dažytojai purškėjai ir lakuotojai apsauginiu sluoksniu dengia pramoninius gaminius ar statinius, naudodami dažų ir lako purškimo įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p>

	<p>(a) paviršių ruošimas padengti, naudojant įvairius riebalų, purvo ir rūdžių šalinimo būdus;</p> <p>(b) automobilių, autobusų, sunkvežimių ir kitų transporto priemonių dažymas, lakavimas ir dengimas kitomis apsauginėmis dangomis;</p> <p>(c) metalinių, medinių ir kitų pramonės gaminių dažymas, dengimas apsauginėmis emalio ar lako dangomis, dažniausiai naudojant rankinį purkštuvą.</p>
722329 Programinio valdymo staklių operatorius	<p>Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai derina ir (arba) valdo įvairias stakles, dirbančias su mažais nuokrypiais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) vienos ar kelių rūšių metalo apdirbimo staklių derinimas, kad būtų galima gaminti standartinius metalinius gaminius;</p> <p>(b) metalo apdirbimo staklių, pavyzdžiui, tekinimo, frezavimo, lyginimo, gręžimo, šlifavimo, drožimo ar galandimo, įskaitant daugiafunkces programinio valdymo metalo apdirbimo stakles, valdymas ir kontrolė;</p> <p>(c) panašių užduočių atlikimas, gaminant gaminius iš plastiko ir kitų metalo pakaitalų;</p> <p>(d) staklių darbo stebėjimas, siekiant aptikti gaminamų gaminių defektus ar staklių gedimus, staklių reguliavimas;</p> <p>(e) gaminamų gaminių defektų tikrinimas ir jų matavimas, siekiant nustatyti staklių darbo tikslumą, naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus;</p> <p>(f) susidėvėjusių staklių priedų, pavyzdžiui, pjovimo įrankių ir šepetėlių, keitimas, naudojant rankinius įrankius.</p>
722344 Metalo apdirbimo staklių operatorius	<p>Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai derina ir (arba) valdo įvairias stakles, dirbančias su mažais nuokrypiais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) vienos ar kelių rūšių metalo apdirbimo staklių derinimas, kad būtų galima gaminti standartinius metalinius gaminius;</p> <p>(b) metalo apdirbimo staklių, pavyzdžiui, tekinimo, frezavimo, lyginimo, gręžimo, šlifavimo, drožimo ar galandimo, įskaitant daugiafunkces programinio valdymo metalo apdirbimo stakles, valdymas ir kontrolė;</p> <p>(c) panašių užduočių atlikimas, gaminant gaminius iš plastiko ir kitų metalo pakaitalų;</p> <p>(d) staklių darbo stebėjimas, siekiant aptikti gaminamų gaminių defektus ar staklių gedimus, staklių reguliavimas;</p> <p>(e) gaminamų gaminių defektų tikrinimas ir jų matavimas, siekiant nustatyti staklių darbo tikslumą, naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus;</p> <p>(f) susidėvėjusių staklių priedų, pavyzdžiui, pjovimo įrankių ir šepetėlių, keitimas, naudojant rankinius įrankius.</p>
722348 Metalo lenkimo staklių operatorius	<p>Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai derina ir (arba) valdo įvairias stakles, dirbančias su mažais nuokrypiais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) vienos ar kelių rūšių metalo apdirbimo staklių derinimas, kad būtų galima gaminti standartinius metalinius gaminius;</p> <p>(b) metalo apdirbimo staklių, pavyzdžiui, tekinimo, frezavimo, lyginimo, gręžimo, šlifavimo, drožimo ar galandimo, įskaitant daugiafunkces programinio valdymo metalo apdirbimo stakles, valdymas ir kontrolė;</p> <p>(c) panašių užduočių atlikimas, gaminant gaminius iš plastiko ir kitų metalo</p>

	<p>pakaitalų;</p> <p>(d) staklių darbo stebėjimas, siekiant aptikti gaminamų gaminių defektus ar staklių gedimus, staklių reguliavimas;</p> <p>(e) gaminamų gaminių defektų tikrinimas ir jų matavimas, siekiant nustatyti staklių darbo tikslumą, naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus;</p> <p>(f) susidėvėjusių staklių priedų, pavyzdžiui, pjovimo įrankių ir šepetėlių, keitimas, naudojant rankinius įrankius.</p>
722393 Metalo suvirinimo mašinų operatorius	<p>Metalo apdirbimo staklių derintojai ir operatoriai derina ir (arba) valdo įvairias stakles, dirbančias su mažais nuokrypiais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) vienos ar kelių rūšių metalo apdirbimo staklių derinimas, kad būtų galima gaminti standartinius metalinius gaminius;</p> <p>(b) metalo apdirbimo staklių, pavyzdžiui, tekinimo, frezavimo, lyginimo, gręžimo, šlifavimo, drožimo ar galandimo, įskaitant daugiafunkces programinio valdymo metalo apdirbimo stakles, valdymas ir kontrolė;</p> <p>(c) panašių užduočių atlikimas, gaminant gaminius iš plastiko ir kitų metalo pakaitalų;</p> <p>(d) staklių darbo stebėjimas, siekiant aptikti gaminamų gaminių defektus ar staklių gedimus, staklių reguliavimas;</p> <p>(e) gaminamų gaminių defektų tikrinimas ir jų matavimas, siekiant nustatyti staklių darbo tikslumą, naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus;</p> <p>(f) susidėvėjusių staklių priedų, pavyzdžiui, pjovimo įrankių ir šepetėlių, keitimas, naudojant rankinius įrankius.</p>
723338 Šaltkalvis surinkėjas	<p>Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, tikrina, prižiūri ir taiso variklius (išskyrus variklinių transporto priemonių, orlaivių ir elektrinius variklius), žemės ūkio ir pramonės mašinas bei mechaninę įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių, mašinų ir mechaninės įrangos derinimas, surinkimas, tikrinimas, priežiūra ir taisymas;</p> <p>(b) stacionariųjų variklių ir mechanizmų sutepimas;</p> <p>(c) naujų mechanizmų ir mechaninės įrangos tikrinimas ir bandymas, kad jie atitiktų standartus ir techninius reikalavimus;</p> <p>(d) mechanizmų ir įrangos išrinkimas, siekiant išimti detales ir taisyti;</p> <p>(e) detalių apžiūra, siekiant nustatyti jų defektus, pavyzdžiui, lūžius ir per didelį nusidėvėjimą;</p> <p>(f) naujų mechanizmų ir įrangos išbandymas patikrinant, ar taisymas atliktas tinkamai;</p> <p>(g) atlikto taisymo ir priežiūros darbų registravimas.</p>

### 3.2. Įmonių apklausa

Posektoriaus įmonių apklausos apie profesijas rezultatai pateikiami 5 priede. 6 priede pateikiami Transporto priemonių gamybos posektoriaus įmonių atstovų priskiriamų profesijų,

būdingų transporto priemonių gamybos veiklai, sąrašas. Gautas pirminis Transporto priemonių gamybos posektoriui priskirtinų profesijų sąrašas pateikiamas 7 lentelėje, o 8 lentelėje apibendrinamas profesinio standarto rengėjų siūlomas aktualus šio posektoriaus profesijų sąrašas.

**7 lentelė. Pirminis Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus Transporto priemonių gamybos posektoriui priskirtinų profesijų sąrašas**

<b>Transporto priemonių gamybos posektorius</b>	
Vadovai ir vyriausieji specialistai	
1120 Įmonės vadovai	
1321 Gamybos vadovai	
Specialistai	
214427 Mechanikos technologas	
Technikai ir jaunesnieji specialistai	
311537 Mechaninių gaminių kokybės inspektorius	
312202 Gamybos meistras	
312206 Surinkimo darbų meistras	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
713202 Pramonės gaminių dažytojas	
722329 Programinio valdymo staklių operatorius	
722344 Metalo apdirbimo staklių operatorius	
722348 Metalo lenkimo staklių operatorius	
722393 Metalo suvirinimo mašinų operatorius	
723338 Šaltkalvis surinkėjas	

**8 lentelė. Transporto priemonių gamybos posektoriaus profesijos, įmonių atstovų pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios**

<b>Įmonių pripažintos profesijos</b>	<b>Ekspertų siūlomos profesijos</b>	
Vadovai ir vyriausieji specialistai	Vadovai ir vyriausieji specialistai	Atlikus įmonės lygmens ekspertų apklausą nustatyta, kurios profesijos įmonių yra pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios
132102 Gamybos vadovas	132102 Gamybos vadovas	
132108 Vyriausiasis mechanikas		
Specialistai	Specialistai	
214427 Mechanikos technologas	214427 Mechanikos technologas	
Technikai ir jaunesnieji specialistai	Technikai ir jaunesnieji specialistai	
311537 Mechaninių gaminių kokybės inspektorius	311537 Mechaninių gaminių kokybės inspektorius	
312202 Gamybos meistras	312202 Gamybos meistras	
312206 Surinkimo darbų meistras	312206 Surinkimo darbų meistras	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
713202 Pramonės gaminių dažytojas	713202 Pramonės gaminių dažytojas	
722324 Platus profilio staklininkas	722329 Programinio valdymo staklių operatorius	
722329 Programinio valdymo		

staklių operatorius 722344 Metalo apdirbimo staklių operatorius 722348 Metalo lenkimo staklių operatorius 722393 Metalo suvirinimo mašinų operatorius 723120 Mechanikas 723329 Staklių mechanikas 723338 Šaltkalvis surinkėjas 741101 Elektrikas	722344 Metalo apdirbimo staklių operatorius 722348 Metalo lenkimo staklių operatorius 722393 Metalo suvirinimo mašinų operatorius	
---	---	--

Kvalifikacijas atitinkančių kompetencijų ir jų ribų nagrinėjimas yra numatytas II profesinio standarto rengimo etape, todėl įmonių atstovų siūlytų ir ekspertų atrinktų profesijų sąrašas hipotetiškai profesinio standartų rengėjų yra prilyginamas kvalifikacijoms, kurios aptinkamos profesinėje veikloje. Šio posektoriaus kvalifikacijų sąrašas pateikiamas 9 lentelėje.

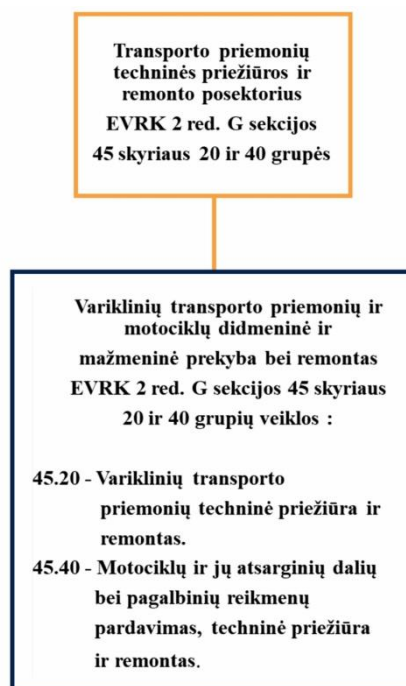
**9 lentelė. Transporto priemonių gamybos posektoriaus kvalifikacijos, priskirtos Lietuvos kvalifikacijų sandaros ir Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros lygiams**

Kvalifikacijos pavadinimas	Kvalifikacijos lygis pagal LTKS	Kvalifikacijos lygis pagal EKS
<i>Transporto priemonių gamybos posektorius</i>		
Šaltkalvis surinkėjas	III–IV	3–4
Metalo suvirinimo mašinų operatorius	III–IV	3–4
Metalo plastinio deformavimo staklių derintojas-operatorius	III–V	3–5
Metalo mechaninio apdirbimo įrenginių derintojas-operatorius	III–V	3–5
Pramonės gaminių dažytojas	III–IV	3–4
Surinkimo darbų technikas	V	5
Gamybos technikas-koordinatorius	V	5
Kokybės technikas	V	5
Gamybos ir technologijų inžinierius	VI	6

#### **IV. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius**

Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto įmonės yra tos, kurios pagal EVRK vykdo tokias veiklas kaip:

- variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas;
- motociklų techninė priežiūra ir remontas.



**6 pav. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriaus schema**

#### **4.1. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriui priskiriamos profesijų grupės**

Pagal LPK rastus profesijų grupių aprašymus identifikuotos Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriaus veiklai būdingos profesijų grupės yra pateikiamos 10 lentelėje.

**10 lentelė. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriaus veiklai būdingos profesijų grupės**

Vadovai ir vyriausieji specialistai	
112048 Įmonės vadovai	<p>Įmonių, įstaigų ir organizacijų vadovai (išskyrus specialios paskirties organizacijų vadovus ir kitus 111 grupei „Teisės aktų leidėjai ir vyresnieji valstybės tarnautojai“ priskiriamus vadovus), kitų vadovų padedami, rengia ir peržiūri politikos kryptis, planuoja, koordinuoja, vertina visą įmonių arba organizacijų veiklą ir jai vadovauja paprastai pagal direktorių tarybos arba valdymo organo, kuriems jie atsiskaito už vykdomą veiklą ir pasiektus rezultatus, nustatytas rekomendacijas.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) bendros įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos planavimas, vadovavimas jai ir jos koordinavimas;</p> <p>(b) įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos ir rezultatų peržiūra ir ataskaitų</p>



	<p>teikimas direktorių taryboms ir valdantiejiems organams;</p> <p>(c) įmonės, įstaigos ar organizacijos tikslų, strategijų, politikos kryptių ir programų nustatymas;</p> <p>(d) bendras vadovavimas įmonei, įstaigai ar organizacijai ir jos valdymas;</p> <p>(e) biudžeto sudarymas ir valdymas, išlaidų kontrolė ir veiksmingo išteklių naudojimo užtikrinimas;</p> <p>(f) materialinių, žmogiškųjų ir finansinių išteklių skyrimas, siekiant įgyvendinti organizacijos politikos kryptis ir programas;</p> <p>(g) įmonės, įstaigos ar organizacijos veiklos stebėseną ir vertinimas pagal nustatytus tikslus ir politikos kryptis;</p> <p>(h) konsultavimasis su vyresniaisiais pavaldžiais darbuotojais ir rekomendacijų bei ataskaitų peržiūra;</p> <p>(i) atstovavimas organizacijai oficialiomis progomis ir tarybos posėdžiuose, derybose, renginiuose, seminaruose, viešuose projektų svarstymuose ir forumuose;</p> <p>(j) vyresniųjų darbuotojų atranka arba jų atrankos rezultatų tvirtinimas;</p> <p>(k) užtikrinimas, kad organizacija laikytųsi atitinkamų teisės aktų ir reglamentuojamųjų dokumentų.</p>
1321 Gamybos vadovai	<p>Gamybos vadovai planuoja, koordinuoja prekių gamybos, elektros gamybos, dujų gamybos ir vandens tiekimo ir paskirstymo, taip pat atliekų surinkimo, tvarkymo ir šalinimo veiklą ir jai vadovauja. Jie gali vadovauti didelių įmonių gamybiniais padaliniais arba būti mažų gamybos įmonių vadovai.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) gamybos strategijų, politikos kryptių ir planų rengimas, įgyvendinimas ir stebėseną;</p> <p>(b) išsamus gamybos veiklos, susijusios su gaminių kokybe ir kiekiu, kaina, terminų laikymusi ir darbo jėgos poreikiais, planavimas;</p> <p>(c) gamybos įrenginių darbo ir kokybės procedūrų kontrolė planuojant priežiūrą, nustatant darbo valandas ir tiekiant atsargines dalis ir įrankius;</p> <p>(d) biudžeto sudarymas ir valdymas, gamybos apimtys ir išlaidų stebėseną ir veiklos, procesų ir išteklių tikslinimas, siekiant kuo labiau sumažinti išlaidas;</p> <p>(e) konsultavimasis su kitais vadovais gamybos klausimais ir jų informavimas;</p> <p>(f) naujų įrenginių ir įrangos įsigijimo ir įrengimo priežiūra;</p> <p>(g) gamybos duomenų ir ataskaitų rengimo kontrolė;</p> <p>(h) profesinės sveikatos ir darbo saugos reikalavimų įgyvendinimo koordinavimas;</p> <p>(i) verslo galimybių ir gamintinų gaminių nustatymas;</p> <p>(j) gamybinę veiklą ir aplinką veikiančių reguliuojamojo pobūdžio ir įstatymų reikalavimų tyrimas ir įgyvendinimas;</p> <p>(k) specializuotų prekių gamybos kvotų suteikimo priežiūra ir sutarčių su klientais ir tiekėjais sudarymas;</p> <p>(l) darbuotojų atrankos, mokymų ir veiklos priežiūra.</p>
Specialistai	
2152 Elektronikos inžinieriai	<p>Elektronikos inžinieriai atlieka mokslo tiriamuosius darbus, projektuoja elektroninių sistemų gamybos darbus ir jiems vadovauja, atsako už tų sistemų naudojimą, priežiūrą ir remontą, taip pat tiria tam tikrų elektroninės inžinerijos medžiagų, gaminių ir procesų technologinius aspektus ir konsultuoja šiais klausimais.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p>

	<p>(a) elektroninių įtaisų ar jų dalių, grandinių, puslaidininkinių įtaisų ir sistemų projektavimas ir konsultavimas šiais klausimais;</p> <p>(b) gamybos ar įrengimo metodų, medžiagų ir kokybės standartų nustatymas, vadovavimas elektronikos gaminių ir sistemų gamybai ar įrengimui;</p> <p>(c) kontrolės standartų ir procedūrų nustatymas, užtikrinant veiksmingą elektroninių sistemų, variklių ir įrenginių veikimą ir saugumą;</p> <p>(d) veikiančių elektroninių sistemų ir įrangos priežiūros ir remonto organizavimas ir vadovavimas jam;</p> <p>(e) elektroninių grandinių ir jų dalių, skirtų orientuotis oro ir kosminėje erdvėje ir kontroliuoti eigai, akustikos arba įrenginių ir kontrolės priemonių projektavimas;</p> <p>(f) moksliniai tyrimai ir konsultavimas radarų, telemetrijos ir nuotolinio valdymo sistemų, mikrobangų ir kitos elektroninės įrangos klausimais;</p> <p>(g) signalų apdorojimo algoritmų kūrimas ir tobulinimas, taip pat jų įdiegimas deramai pasirenkant aparatinę ir programinę įrangą;</p> <p>(h) aparatų ir procedūrų, skirtų elektroninių dalių, grandinių ir sistemų bandymams, nustatymas.</p>
Technikai ir jaunesnieji specialistai	
311529 Remonto technikas	<p>Mechanikos inžinerijos technikai atlieka technines užduotis, susijusias su mechanikos inžinerijos tiriamuoju darbu ir mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrengimu, naudojimu, technine priežiūra ir remontu.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) techninė pagalba, atliekant darbus, susijusius su mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių ar bandomųjų pavyzdžių tyrimu ir tobulinimu;</p> <p>(b) mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių projektavimas ir išdėstymas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(c) išsamus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia gamybai ir įrengimui, sąmatų rengimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(d) techninė mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių gamybos, naudojimo, techninės priežiūros ir remonto kontrolė, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašo bei reglamentuojamųjų dokumentų atitiktį;</p> <p>(e) laivų korpusų, įrangos ir krovinių saugumo standartų ir procedūrų tobulinimas ir laikymosi kontrolė, atliekant topografinius jūros darbus;</p> <p>(f) naujų ir pakeistų mechaninių įrenginių, dalių, staklių ir valdymo svirčių, hidraulinių sistemų surinkimas ir įrengimas;</p> <p>(g) mechaninių sistemų bandymas, duomenų rinkimas ir analizė, pagalbos teikimas mechanikos inžinieriams, surenkantiems ir įrengiantiems mechaninius įrenginius;</p> <p>(h) kontrolė, kad mechanikos inžinerijos projektai ir baigti darbai atitiktų techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamuosius dokumentus ir sutarties nuostatas.</p>
311531 Vidaus degimo variklių technikas	<p>VDV technikai atlieka technines užduotis, susijusias su mechanikos inžinerijos tiriamuoju darbu ir mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrengimu, naudojimu, technine priežiūra ir remontu.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) techninė pagalba, atliekant darbus, susijusius su mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių ar bandomųjų pavyzdžių tyrimu ir tobulinimu;</p>

	<p>(b) mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių projektavimas ir išdėstymas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(c) išsamus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia gamybai ir įrengimui, sąmatų rengimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą;</p> <p>(d) techninė mašinų ir mechaninės įrangos, prietaisų ir jų dalių gamybos, naudojimo, techninės priežiūros ir remonto kontrolė, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašo bei reglamentuojamųjų dokumentų atitiktį;</p> <p>(e) laivų korpusų, įrangos ir krovinių saugumo standartų ir procedūrų tobulinimas ir laikymosi kontrolė, atliekant topografinius jūros darbus;</p> <p>(f) naujų ir pakeistų mechaninių įrenginių, dalių, staklių ir valdymo svirčių, hidraulinių sistemų surinkimas ir įrengimas;</p> <p>(g) mechaninių sistemų bandymas, duomenų rinkimas ir analizė, pagalbos teikimas mechanikos inžinieriams, surenkantiems ir įrengiantiems mechaninius įrenginius;</p> <p>(h) kontrolė, kad mechanikos inžinerijos projektai ir baigti darbai atitiktų techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamuosius dokumentus ir sutarties nuostatas.</p>
Tarnautojai	
nerasta	
Paslaugų sektoriaus darbuotojai ir padavėjai	
nerasta	
Kvalifikuoti žemės, miškų ir žuvininkystės ūkio darbuotojai	
nerasta	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
713203 Transporto priemonių dažytojas	<p>Dažytojai purškėjai ir lakuotojai apsauginiu sluoksniu dengia pramoninius gaminius ar statinius, naudodami dažų ir lako purškimo įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) paviršių ruošimas padengti, naudojant įvairius riebalų, purvo ir rūdžių šalinimo būdus;</p> <p>(b) automobilių, autobusų, sunkvežimių ir kitų transporto priemonių dažymas, lakavimas ir dengimas kitomis apsauginėmis dangomis;</p> <p>(c) metalinių, medinių ir kitų pramonės gaminių dažymas, dengimas apsauginėmis emalio ar lako dangomis, dažniausiai naudojant rankinį purkštuvą.</p>
723102 Automobilių mechanikas	<p>Variklinių transporto priemonių mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, prižiūri, tvarko ir taisyti keleivinių automobilių, sunkvežimių, motociklų ir kitų variklinių transporto priemonių variklius ir mechaninę bei kitą panašią įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių ir dalių tikrinimas ir gedimų nustatymas;</p> <p>(b) variklinių transporto priemonių ir motociklų variklių montavimas, tikrinimas, bandymas ir priežiūra;</p> <p>(c) variklio mazgų arba visų variklių pakeitimas;</p> <p>(d) sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas, restauravimas ir keitimas;</p> <p>(e) variklių ir stabdžių montavimas ar reguliavimas, vairo ar kitų variklinių transporto priemonių mazgų reguliavimas;</p> <p>(f) variklinių transporto priemonių mechatronikos mazgų ir įtaisų montavimas, reguliavimas, priežiūra ir keitimas;</p> <p>(g) planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas,</p>

	<p>sutepimas ir variklio sureguliuojimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų;</p> <p>(h) variklių ir jų mazgų surinkimas po taisymo.</p>
723103 Autobusų mechanikas	<p>Variklinių transporto priemonių mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, prižiūri, tvarko ir taiso keleivinių automobilių, sunkvežimių, motociklų ir kitų variklinių transporto priemonių variklius ir mechaninę bei kitą panašią įrangą. Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių ir dalių tikrinimas ir gedimų nustatymas;</p> <p>(b) variklinių transporto priemonių ir motociklų variklių montavimas, tikrinimas, bandymas ir priežiūra;</p> <p>(c) variklio mazgų arba visų variklių pakeitimas;</p> <p>(d) sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas, restauravimas ir keitimas;</p> <p>(e) variklių ir stabdžių montavimas ar reguliavimas, vairo ar kitų variklinių transporto priemonių mazgų reguliavimas;</p> <p>(f) variklinių transporto priemonių mechatronikos mazgų ir įtaisų montavimas, reguliavimas, priežiūra ir keitimas;</p> <p>(g) planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio sureguliuojimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų;</p> <p>(h) variklių ir jų mazgų surinkimas po taisymo.</p>
723108 Sunkvežimių mechanikas	<p>Variklinių transporto priemonių mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, prižiūri, tvarko ir taiso keleivinių automobilių, sunkvežimių, motociklų ir kitų variklinių transporto priemonių variklius ir mechaninę bei kitą panašią įrangą. Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių ir dalių tikrinimas ir gedimų nustatymas;</p> <p>(b) variklinių transporto priemonių ir motociklų variklių montavimas, tikrinimas, bandymas ir priežiūra;</p> <p>(c) variklio mazgų arba visų variklių pakeitimas;</p> <p>(d) sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas, restauravimas ir keitimas;</p> <p>(e) variklių ir stabdžių montavimas ar reguliavimas, vairo ar kitų variklinių transporto priemonių mazgų reguliavimas;</p> <p>(f) variklinių transporto priemonių mechatronikos mazgų ir įtaisų montavimas, reguliavimas, priežiūra ir keitimas;</p> <p>(g) planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio sureguliuojimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų;</p> <p>(h) variklių ir jų mazgų surinkimas po taisymo.</p>
723110 Transporto priemonių pavarų mechanikas	<p>Variklinių transporto priemonių mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, prižiūri, tvarko ir taiso keleivinių automobilių, sunkvežimių, motociklų ir kitų variklinių transporto priemonių variklius ir mechaninę bei kitą panašią įrangą. Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių ir dalių tikrinimas ir gedimų nustatymas;</p> <p>(b) variklinių transporto priemonių ir motociklų variklių montavimas, tikrinimas, bandymas ir priežiūra;</p> <p>(c) variklio mazgų arba visų variklių pakeitimas;</p> <p>(d) sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas, restauravimas ir keitimas;</p> <p>(e) variklių ir stabdžių montavimas ar reguliavimas, vairo ar kitų variklinių</p>

	<p>transporto priemonių mazgų reguliavimas;</p> <p>(f) variklinių transporto priemonių mechatronikos mazgų ir įtaisų montavimas, reguliavimas, priežiūra ir keitimas;</p> <p>(g) planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio suregulavimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų;</p> <p>(h) variklių ir jų mazgų surinkimas po taisymo.</p>
723116 Šaltkalvis diagnostikas	<p>Variklinių transporto priemonių mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, prižiūri, tvarko ir taiso keleivinių automobilių, sunkvežimių, motociklų ir kitų variklinių transporto priemonių variklius ir mechaninę bei kitą panašią įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių ir dalių tikrinimas ir gedimų nustatymas;</p> <p>(b) variklinių transporto priemonių ir motociklų variklių montavimas, tikrinimas, bandymas ir priežiūra;</p> <p>(c) variklio mazgų arba visų variklių pakeitimas;</p> <p>(d) sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas, restauravimas ir keitimas;</p> <p>(e) variklių ir stabdžių montavimas ar reguliavimas, vairo ar kitų variklinių transporto priemonių mazgų reguliavimas;</p> <p>(f) variklinių transporto priemonių mechatronikos mazgų ir įtaisų montavimas, reguliavimas, priežiūra ir keitimas;</p> <p>(g) planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio suregulavimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų;</p> <p>(h) variklių ir jų mazgų surinkimas po taisymo.</p>
723117 Automobilių šaltkalvis	<p>Automobilių šaltkalvis derina, montuoja, prižiūri, tvarko ir taiso keleivinių automobilių, sunkvežimių, motociklų ir kitų variklinių transporto priemonių variklius ir mechaninę bei kitą panašią įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių ir dalių tikrinimas ir gedimų nustatymas;</p> <p>(b) variklinių transporto priemonių ir motociklų variklių montavimas, tikrinimas, bandymas ir priežiūra;</p> <p>(c) variklio mazgų arba visų variklių pakeitimas;</p> <p>(d) sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas, restauravimas ir keitimas;</p> <p>(e) variklių ir stabdžių montavimas ar reguliavimas, vairo ar kitų variklinių transporto priemonių mazgų reguliavimas;</p> <p>(f) variklinių transporto priemonių mechatronikos mazgų ir įtaisų montavimas, reguliavimas, priežiūra ir keitimas;</p> <p>(g) planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio suregulavimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų;</p> <p>(h) variklių ir jų mazgų surinkimas po taisymo.</p>
723346 Šaltkalvis skardininkas	<p>Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, tikrina, prižiūri ir taiso variklius (išskyrus variklinių transporto priemonių, orlaivių ir elektrinius variklius), žemės ūkio ir pramonės mašinas bei mechaninę įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių, mašinų ir mechaninės įrangos derinimas, surinkimas, tikrinimas, priežiūra ir taisymas;</p>

	<p>(b) stacionariųjų variklių ir mechanizmų sutepimas;</p> <p>(c) naujų mechanizmų ir mechaninės įrangos tikrinimas ir bandymas, kad jie atitiktų standartus ir techninius reikalavimus;</p> <p>(d) mechanizmų ir įrangos išrinkimas, siekiant išimti detales ir taisyti;</p> <p>(e) detalių apžiūra, siekiant nustatyti jų defektus, pavyzdžiui, lūžius ir per didelį nusidėvėjimą;</p> <p>(f) naujų mechanizmų ir įrangos išbandymas patikrinant, ar taisymas atliktas tinkamai;</p> <p>(g) atlikto taisymo ir priežiūros darbų registravimas.</p>
723348 Šaltkalvis suvirintojas	<p>Pramonės ir žemės ūkio mašinų mechanikai ir taisytojai derina, montuoja, tikrina, prižiūri ir taiso variklius (išskyrus variklinių transporto priemonių, orlaivių ir elektrinius variklius), žemės ūkio ir pramonės mašinas bei mechaninę įrangą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) variklių, mašinų ir mechaninės įrangos derinimas, surinkimas, tikrinimas, priežiūra ir taisymas;</p> <p>(b) stacionariųjų variklių ir mechanizmų sutepimas;</p> <p>(c) naujų mechanizmų ir mechaninės įrangos tikrinimas ir bandymas, kad jie atitiktų standartus ir techninius reikalavimus;</p> <p>(d) mechanizmų ir įrangos išrinkimas, siekiant išimti detales ir taisyti;</p> <p>(e) detalių apžiūra, siekiant nustatyti jų defektus, pavyzdžiui, lūžius ir per didelį nusidėvėjimą;</p> <p>(f) naujų mechanizmų ir įrangos išbandymas patikrinant, ar taisymas atliktas tinkamai;</p> <p>(g) atlikto taisymo ir priežiūros darbų registravimas.</p>
742131 Mechatronikas	<p>Elektroninės įrangos mechanikai ir taisytojai derina ir taiso prekybos ir biuro elektroninę įrangą, derina ir taiso elektrinius prietaisus ir valdymo sistemas, taip pat vykdo jų techninę priežiūrą.</p> <p>Atliekamos užduotys:</p> <p>(a) įrangos, įrenginių, prietaisų ir valdymo sistemų apžiūra ir patikrinimas, siekiant nustatyti gedimus;</p> <p>(b) susidėvėjusių ir sugedusių dalių bei laidų reguliavimas, remontas ir keitimas, įrenginių ir prietaisų techninė priežiūra;</p> <p>(c) įrangos surinkimas iš naujo, veikimo išbandymas ir suregulavimas;</p> <p>(d) elektrinių prietaisų ir valdymo sistemų įrengimas;</p> <p>(e) darbo derinimas su inžinierių, technikų ir kito techninę priežiūrą vykdančio personalo darbu;</p> <p>(f) bandymų duomenų aiškinimas, siekiant nustatyti gedimus ir sisteminės veikimo problemas;</p> <p>(g) elektros ir elektrinių komponentų, sąrankų ir sistemų įrengimas, reguliavimas, taisymas ar keitimas, naudojant rankinius, elektrinius įrankius ar lituoklius;</p> <p>(h) komponentų jungimas į sąrankas, pavyzdžiui, radijo sistemas, prietaisus, magnetus, inverterius ir degalų papildymo skrydžio metu sistemas;</p> <p>(i) techninės priežiūros ir taisymo darbų registravimas.</p>

## 4.2. Įmonių apklausa

7 priede pateikiami posektoriaus įmonių atstovų priskiriamų profesijų, būdingų Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriui, sąrašas. Gautas pirminis šio posektoriaus profesijų sąrašas yra pateikiamas 11 lentelėje.

**11 lentelė. Pirminis Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus Techninės priežiūros ir remonto posektoriui priskirtinų profesijų sąrašas**

Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius	
Vadovai ir vyriausieji specialistai	
112048 Įmonės vadovai 1321 Gamybos vadovai	
Specialistai	
2152 Elektronikos inžinieriai	
Technikai ir jaunesnieji specialistai	
311529 Remonto technikas 311531 Vidaus degimo variklių technikas	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
713203 Transporto priemonių dažytojas 723102 Automobilių mechanikas 723103 Autobusų mechanikas 723108 Sunkvežimių mechanikas 723110 Transporto priemonių pavarų mechanikas 723116 Šaltkalvis diagnostikas 723117 Automobilių šaltkalvis 723346 Šaltkalvis skardininkas 723348 Šaltkalvis suvirintojas 742131 Mechatronikas	

**12 lentelė. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriaus profesijos, įmonių atstovų pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios**

Įmonių pripažintos	Ekspertų siūlomos profesijos	Atlikus įmonės lygmens ekspertų apklausą nustatyta, kurios profesijos įmonių yra pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios
Vadovai ir vyriausieji specialistai	Vadovai ir vyriausieji specialistai	
112048 Įmonės vadovai 132102 Gamybos vadovai 132403 Transporto padalinio vadovas	132102 Gamybos vadovai	
Inžinerinės techninės priežiūros koordinavimas	Inžinerinės techninės priežiūros koordinavimas	
2152 Elektronikos inžinieriai	2152 Elektronikos inžinieriai	
Specialistai	Specialistai	
2152 Elektronikos inžinieriai		

Technikai ir jaunesnieji specialistai	Technikai ir jaunesnieji specialistai	
311529 Remonto technikas 311531 Vidaus degimo variklių technikas	311529 Remonto technikas 311531 Vidaus degimo variklių technikas	
Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	
713203 Transporto priemonių dažytojas 723102 Automobilių mechanikas 723103 Autobusų mechanikas 723108 Sunkvežimių mechanikas 723110 Transporto priemonių pavarų mechanikas 723116 Šaltkalvis diagnostikas 723117 Automobilių šaltkalvis 723346 Šaltkalvis skardininkas 723348 Šaltkalvis suvirintojas 742131 Mechatronikas	713203 Transporto priemonių dažytojas 723102 Automobilių mechanikas 723103 Autobusų mechanikas 723108 Sunkvežimių mechanikas 723117 Automobilių šaltkalvis 723346 Šaltkalvis skardininkas 723348 Šaltkalvis suvirintojas 742131 Mechatronikas	

6 priede pateikiami posektoriaus įmonių atstovų priskiriamų profesijų, būdingų transporto priemonių remonto ir priežiūros veiklai, sąrašas. Įmonių atstovų pasiūlytų ir ekspertų atrinktų profesijų sąrašas hipotetiškai prilygintas kvalifikacijoms, kurios aptinkamos profesinėje veikloje. Sąrašas pateikiamas 13 lentelėje.

**13 lentelė. Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriaus kvalifikacijos, priskirtos Lietuvos kvalifikacijų sandaros ir Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros lygiams**

<i>Kvalifikacijos pavadinimas</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal LTKS</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal EKS</i>
<b><i>Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius</i></b>		
Mechatronikas	III–IV	3–4
Suvirintojas	III–IV	3–4
Šaltkalvis skardininkas	III–IV	3–4
Automobilių šaltkalvis	III–IV	3–4
Automobilių mechanikas	III–IV	3–4
Transporto priemonių dažytojas	III–IV	3–4
Vidaus degimo variklių technikas	V	5
Automobilų remonto technikas	V	5
Elektronikos inžinierius	V–VI	5–6



Remonto ir priežiūros technikas-koordinatorius	IV–V	4–5

Tolesniam ūkio sektoriaus kvalifikacinės sąrangos nagrinėjimui atrinktas įmonių sąrašas pateikiamas 14 lentelėje.

**14 lentelė. Įmonių sąrašas tolesniam ūkio sektoriaus kvalifikacinės sąrangos nagrinėjimui**

Eil. Nr.	Įmonė	Dydis	Posektorius
1.	<i>Altas komercinis transportas, UAB</i>	D	T
2.	<i>Astra, AB</i>	D	M
3.	<i>Autobroliai, UAB</i>	M	R
4.	<i>Autopaslauga, UAB</i>	V	R
5.	<i>Baltec CNC Technologies, UAB</i>	V	M
6.	<i>Centraco, UAB</i>	V	R
7.	<i>Hi Steel, UAB</i>	V	M
8.	<i>Karbonas, UAB</i>	V	M
9.	<i>Kauno autotechnika, UAB</i>	M	T
10.	<i>Mechel Nemunas, UAB</i>	V	M
11.	<i>Patikima linija, UAB</i>	V	T
12.	<i>Sadomaksa, UAB</i>	V	R
13.	<i>Umega, AB</i>	D	M
D – didelė V – vidutinė M – maža		M – metalo ir įrangos gamybos posektorius T – transporto priemonių gamybos posektorius R – transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius	

Atlikus vizitus į gamybines įmones ir išanalizavus gautą informaciją, galima konstatuoti, kad visos įmonės susiduria su didele problema – darbuotojų trūkumu visose veiklos srityse, pradedant nekvalifikuotais darbininkais ir baigiant specialistais. Didėjant emigracijos mastams ir mažėjant darbingo amžiaus žmonių skaičiui Lietuvoje, darbuotojų trūkumas ateityje tik didės, todėl, esant tokioms sąlygoms, augančio darbo jėgos poreikio problemą būtų galima spręsti tik maksimaliai automatizuojant gamybos procesus, plačiai taikant manipulatorius ir robotus, robotizuotas sistemas, diegiant įmonėse sumaniąsias technologijas.

Visus šiuos techninius sprendimus pastebime pirmaujančiose pramonės šalyse, todėl ir mūsų šalies mašinų ir įrangos gamybos įmonėms vis daugiau reikės specialistų, išmanančių automatizuotą

ir robotizuotą gamybą, parentą progresyviojomis technologijomis ir inovacijomis. Šiuolaikinei gamybos aplinkai reikia ne tik atskirai veikiančių gamybos sistemų, automatizuotų ir robotizuotų gamybinių sistemų, bet ir visiškos jų integracijos, todėl šių uždavinių sprendimas reikalauja šiuolaikiniams gamybos poreikiams patenkinti reikalingų kompetencijų. Taigi naujajame profesiniame standarte nagrinėjant V–VI kvalifikacijos lygius pagrindinį dėmesį siūloma skirti kvalifikacijoms, susijusioms su gamybos inžinerijos ir vadybos, gamybos kokybės užtikrinimo ir gamybos technologijų tobulinimu įgyvendinant iniciatyvos „Pramonė 4.0“ keliamus tikslus.

Pasirinktose įmonėse buvo atliktas visų duomenų apie profesijas (apklausų duomenų ir analizės rezultatų) ekspertinis vertinimas, nustatytas apibendrintas sąrašas profesijų, kurios sektoriaus įmonėse yra pripažįstamos kaip realiai egzistuojančios ir kurias kaip kvalifikacijas tikslinga standartizuoti.

Mašinų ir įrangos gamybos, Transporto priemonių gamybos bei Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriams taip pat sudarytas tarpsektorinių kvalifikacijų sąrašas, kurį galima bus apibendrinti vadovaujantis 2015 m. Inžinerinės pramonės gaminių gamybos sektoriaus profesinio standarto kvalifikacijų aprašymais. Sektoriaus ekspertai, atlikę Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus posektoriams būdingų profesinių veiklų įmonėse, profesinio mokymo ir studijų programų bei egzistuojančių profesinių standartų šalyje ir Europos Sąjungoje analizę (pateikiama ataskaitoje), rekomenduoja apibendrinti kai kurias, visiems trims posektoriams būdingas kvalifikacijas (dėl jų veikloms priskiriamų vienodų kompetencijų) ir siūlo sektorių formuoti iš dviejų posektorių.

Pirminiam kvalifikacijų apibendrintam sąrašui ekspertai siūlo atitinkamus kvalifikacijų lygius pagal LTKS ir Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros lygius (žr. 15–17 lenteles).

**15 lentelė. Apibendrintas Mašinų ir įrangos gamybos bei Transporto priemonių gamybos posektorių kvalifikacijų ir siūlomų jų lygių sąrašas**

<i>Kvalifikacijos pavadinimas</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal LTKS</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal EKS</i>
<b><i>Mašinų ir įrangos gamybos bei Transporto priemonių gamybos posektoriai</i></b>		
Šaltkalvis	III–IV	3–4
Metalo apdirbimo staklių derintojas-operatorius		
• Metalo plastinio deformavimo staklių derintojas-operatorius	III–V	3–5
• Metalo mechaninio apdirbimo įrenginių derintojas-operatorius	III–V	3–5
• Metalo nemechaninio apdirbimo įrenginių derintojas-operatorius	III–V	3–5
Gamybos kokybės technikas	IV–V	4–5

Gamybos technikas-koordinatorius	V	5
Surinkimo darbų technikas	V	5
Gamybos ir technologijų inžinierius	VI–VII	6–7
Kokybės inžinierius	VI–VII	6–7
Gamybos organizavimo inžinierius	VI–VII	6–7
Gamybos automatizavimo inžinierius	VI–VII	6–7
Sumaniosios robotizuotosios gamybos inžinierius	VI–VII	6–7

**16 lentelė. Apibendrintas Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektoriaus kvalifikacijų ir siūlomų jų lygių sąrašas**

<i>Kvalifikacijos pavadinimas</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal LTKS</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal EKS</i>
<b><i>Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius</i></b>		
Automobilių kėbulų remontininkas	III–IV	3–4
Automobilių mechanikas	III–IV	3–4
Mechatronikas	IV–V	4–5
Vidaus degimo variklių technikas	V	5
Remonto technikas	V	5

**17 lentelė. Apibendrintas tarpsektorinių kvalifikacijų ir siūlomų jų lygių sąrašas**

<i>Kvalifikacijos pavadinimas</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal LTKS</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal EKS</i>
Pramonės gaminių dažytojas	III–IV	3–4
Suvirintojas	III–V	3–4
Techninės saugos inžinierius inspektorius	V	5
Elektronikos inžinierius	V–VI	5–6
Darbų saugos inžinierius	VI	6

14 lentelėje įvardytų įmonių apklausų metu surinkti ir apibendrinti duomenys pateikiami 8 priede, kvalifikacijos tyrimo duomenų 8.1–8.27 lentelėse.

**V. Mokymo programos ir ugdymo įstaigos, susijusios su sektoriaus ir posektorių veiklomis**

Ūkio sektoriui specialistus ruošiančių švietimo įstaigų sąrašas pateikiamas prieduose, kartu nurodant ir švietimo programų pavadinimus bei jų kodus. Švietimo įstaigos suskirstytos į kategorijas:

- profesinio mokymo įstaigos;
- aukštosios mokyklos (kolegijos ir universitetai).

Kaip žinia, profesinis mokymas labai svarbus šalies ūkiui, todėl jo turinys ir profesinio mokymo įstaigų absolventų praktinis pasirengimas turi atitikti darbdavių poreikius. Profesinis

mokymas yra tiesiogiai susijęs su pramone ir jos plėtra, todėl pokyčiai profesinio mokymo sistemoje yra būtini, o priimami sprendimai švietime bus svarbus ženklas visiems – tiek Švietimo ir mokslo ministerijai, tiek profesinių mokyklų vadovams, profesijos mokytojams ir verslo bendruomenei.

Pertvarka profesinio mokymo sistemoje skubiai reikalinga dėl kelių priežasčių:

1) pagrindinis ketvirtosios pramonės revoliucijos reikalavimas – suskaitmeninti gamybinius procesus Lietuvos pramonėje. Kadangi labai trūksta kvalifikuotų specialistų, skaitmeninimas yra vienintelis kelias, jei norime išlikti konkurencingi Europos rinkose;

2) besikeičiančiose pramonės įmonėse darbuotojai, turintys skaitmeninių įgūdžių ir kompetencijų, tampa didele vertybe. Tačiau kol kas pramonės sektoriuje įprastai dirbančių ir skaitmeninių įgūdžių neįgijusių žmonių yra daugiau nei 50 proc., todėl jų kvalifikacijos kėlimas ir perkvalifikavimas yra labai svarbus jau šiandien. Jiems, kaip ir naujai į pramonę žengiantiems jauniems žmonėms, būtina įgyti naujų, tinkamų kompetencijų arba keisti ar tobulinti jau turimą kvalifikaciją.

Europos Komisija išskiria keturias kritines profesijas, kurioms skubiai būtini skaitmeniniai įgūdžiai: pramonės mašinų operatoriai, gydytojai, žemės ūkio darbuotojai ir profesijos mokytojai. Skaičiuojama, kad Europoje 37 proc. (arba 80 mln.) dirbančiųjų neturi pakankamai bendrųjų skaitmeninių įgūdžių. Iš jų 26 mln. žmonių neturi skaitmeninių įgūdžių apskritai. Todėl pirmiausiai turi pasikeisti pati profesinio mokymo sistema, kad pajėgtų atlikti savo funkciją pagal XXI amžiaus diktuojamas taisykles ir lokalias mūsų ūkio, socialinės bei darbo aplinkos realijas. Lietuvos žmonėms, norint išlikti konkurencingiems Europoje, reikia didinti savo darbo našumą, o įmonėms – daugiau eksportuoti. Vienas apdirbamosios gamybos darbuotojas Lietuvoje per metus sukuria atitinkamai 1,9 ir 2,2 karto mažesnę pridėtinę vertę nei Europos Sąjungos zonoje vidutiniškai. 2016 m. Lietuvos vieno dirbančiojo sukurta pridėtinė vertė sudarė 31 tūkst. eurų, o ES zonos vidurkis buvo 69 tūkst. eurų. Gausesnė eksporto apimtis, spartesnė gamyba reiškia daugiau darbo vietų ir gerokai didesnę dirbančių žmonių, specialistų poreikį. O tikslas turėti daugiau kvalifikuotų darbuotojų dabar ir ateityje reiškia būtinybę sudaryti reikiamas ir patrauklias sąlygas jiems tokiems tapti ir užtikrinti, kad, pasirinkus profesinį išsilavinimą, vėliau jiems netektų priimti sprendimo emigruoti, nerandant galimybės Lietuvoje realizuoti įgytas nebeaktualias kompetencijas. Jeigu įgytos profesijos žinios ir toliau nesuteiks jauniems žmonėms pasitikėjimo savimi, kas juos motyvuos likti su mumis ir prisidėti prie šalies konkurencingumo stiprinimo? Šiame besisukančiame užburtame rate pagaliau atsirado vieta proveržiui, priėmus ryžtingus sprendimus valstybės lygmeniu. Prezidentės dėmesį profesinio švietimo pertvarkai jaučiame jau nuo pirmojo jos apsilankymo „Arginta Engineering“ gamykloje 2013 m. rugsėjį. Tada po diskusijos gamykloje

valstybės vadovės dėmesys paskatino veikti ir Švietimo bei Ūkio ministerijas. Pavyko pasiekti, kad sistema „pasuktų galvą“ į klientą ir sutelktų pastangas mokyklų tinklui atnaujinti bei pameistrystės sąvokai įteisinti. 2015 m. į prezidentės raginimus reformuotis dėmesį atkreipė ir tuometinis premjeras Algirdas Butkevičius – jo suformuota speciali darbo grupė parengė 4 pameistrystei duris atveriančius aprašus. Labai džiugina šiais metais įvesta centralizuoto priėmimo į profesines mokyklas tvarka. Siūloma Profesinio mokymo įstatymo redakcija žymi naują Lietuvos profesinio mokymo sistemos etapą. Numatyti pakeitimai atriša rankas ir įgalina toliau efektyviai dirbti tiek Švietimo ir mokslo ministeriją, reguliuojant ir tobulinant visą sistemą, tiek ir verslo subjektus bei jiems atstovaujančias organizacijas, galinčias teikti praktiškus siūlymus ir tinkama linkme nukreipti tolesnę profesinio mokymo sistemos raidą.

Studijų programų, realizuojamų neuniversitetinio aukštojo mokslo sektoriuje, trumpa analizė rodo, kad studijų programų tikslai, studijų rezultatai (veiklos sritys), siektinos kompetencijos, studijų dalykų rezultatai ir turinys yra orientuoti į ateityje keliamus iššūkius, kurie daugiausia yra sietini su vis didėjančiu poreikiu skaitmenininti technologinius procesus nagrinėjamosiose profesinėse veiklose. Taip pat reikia atkreipti dėmesį į tai, kad šiose studijų programose skiriamas deramas dėmesys praktiniam mokymui, ir į tai, jog jos yra orientuotos į tamprų bendradarbiavimą su darbdaviais, atsižvelgiant į jų išvalgas ir rekomendacijas dėl būtinų pokyčių studijų programose, nes tai didžia dalimi motyvuotų būsimus specialistus renkantis profesiją.

## **VI. Išvados**

Atlikę Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus posektoriams būdingų profesinių veiklų įmonėse, profesinio mokymo ir studijų programų bei egzistuojančių profesinių standartų šalyje ir Europos Sąjungoje analizę (pateikiama ataskaitoje), sektoriaus ekspertai rekomenduoja apibendrinti kai kurias, visiems trims posektoriams būdingas kvalifikacijas (dėl jų veikloms priskiriamų vienodų kompetencijų) ir siūlo sektorių formuoti iš dviejų posektorių:

- Mašinų ir įrangos bei transporto priemonių gamybos;
- Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto.

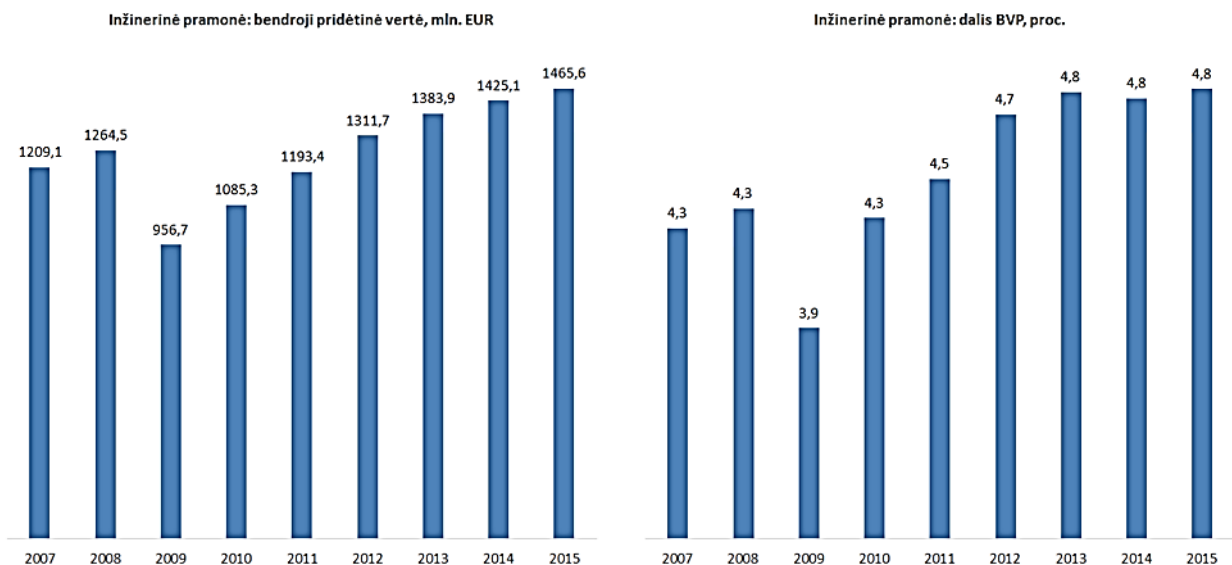
18 lentelėje pateikiamas kvalifikacijų sąrašas.

**18 lentelė. Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus posektoriai ir jų kvalifikacijos**

<i>Kvalifikacijos pavadinimas</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal LTKS</i>	<i>Kvalifikacijos lygis pagal EKS</i>
<b><i>Mašinų ir įrangos bei transporto priemonių gamybos posektorius</i></b>		
Šaltkalvis	III–IV	3–4
Metalo apdirbimo staklių derintojas-operatorius		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalo plastinio deformavimo staklių derintojas-operatorius</li> </ul>	III–V	3–5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalo mechaninio apdirbimo įrenginių derintojas-operatorius</li> </ul>	III–V	3–5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metalo nemechaninio apdirbimo įrenginių derintojas-operatorius</li> </ul>	III–V	3–5
Gamybos kokybės technikas	IV–V	4–5
Gamybos technikas-koordinatorius	V	5
Surinkimo darbų technikas	V	5
Gamybos ir technologijų inžinierius	VI–VII	6–7
Gamybos kokybės inžinierius	VI–VII	6–7
Gamybos organizavimo inžinierius	VI–VII	6–7
Gamybos automatizavimo inžinierius	VI–VII	6–7
Sumaniosios robotizuotosios gamybos inžinierius	VI–VII	6–7
<b><i>Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius</i></b>		
Automobilių kėbulų remontininkas	III–IV	3–4
Automobilių mechanikas	III–IV	3–4
Mechatronikas	IV–V	4–5
Vidaus degimo variklių technikas	V	5
Automobilių remonto technikas	V	5
<b><i>Tarpsektorinės kvalifikacijos</i></b>		
Pramonės gaminių dažytojas	III–IV	3–4
Suvirintojas	III–V	3–4
Techninės saugos inžinierius inspektorius	V	5
Elektronikos inžinierius	V–VI	5–6
Darbų saugos inžinierius	VI	6

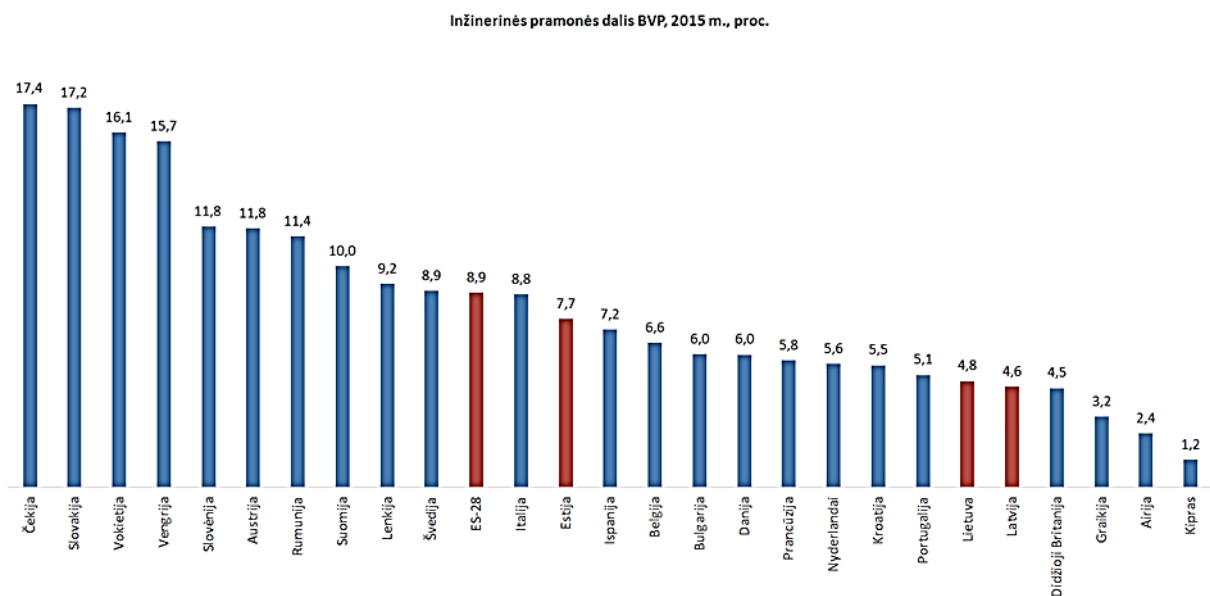
## Priedai

**1 priedas.** Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus bendri ekonominiai rodikliai



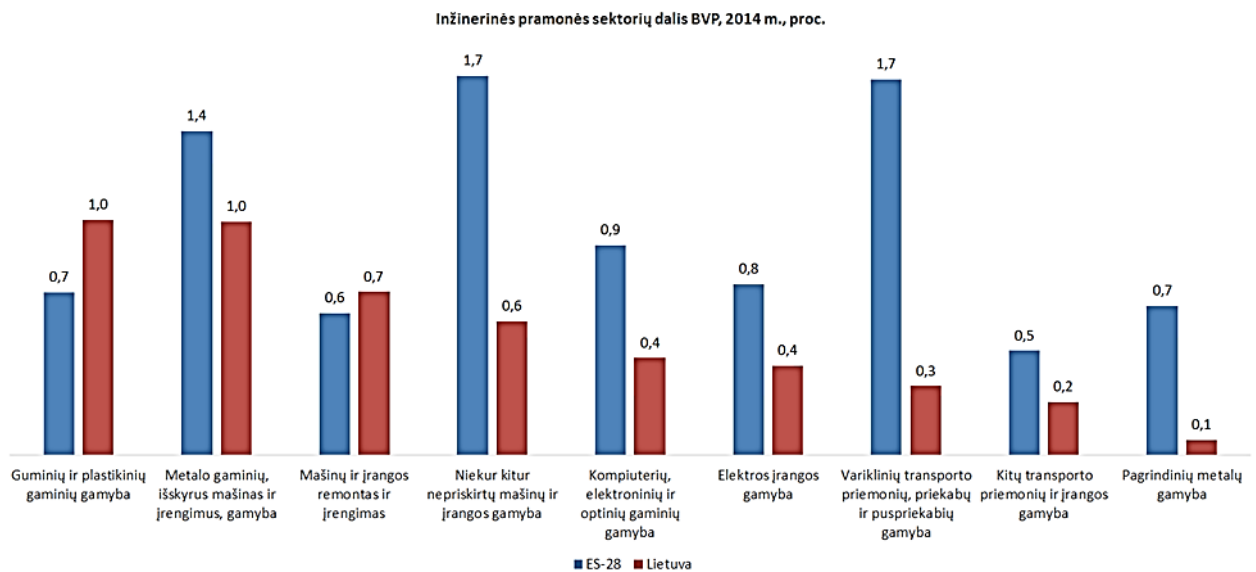
**1.1 pav. Inžinerinei pramonei tenka beveik 5 proc. Lietuvos BVP**

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas



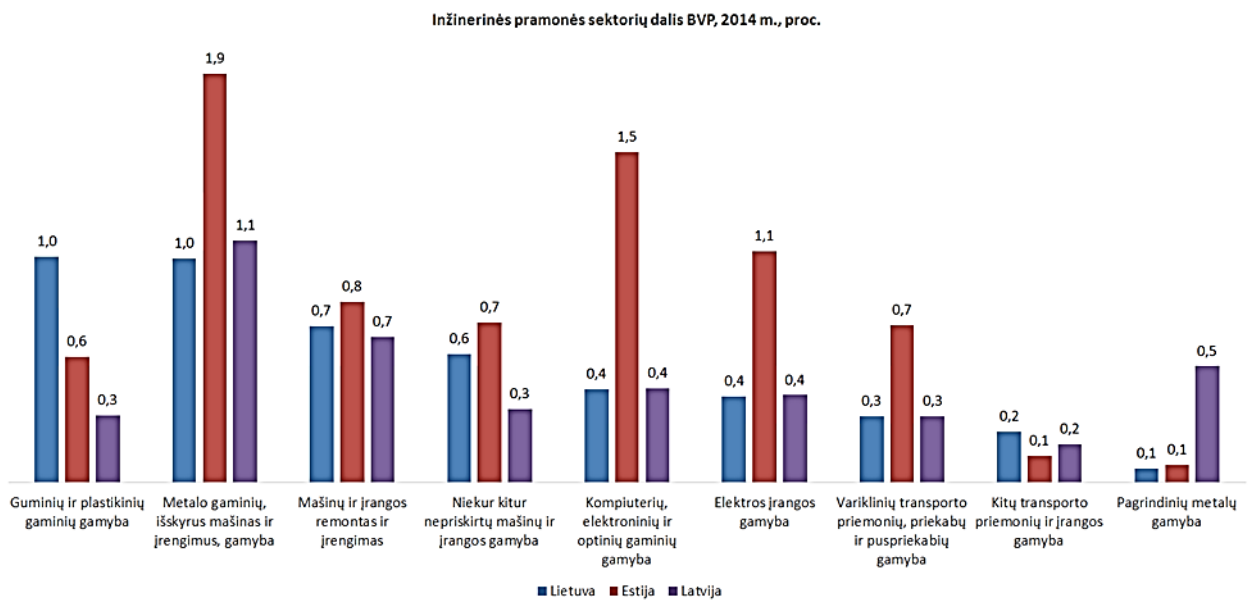
**1.2 pav. Pagal inžinerinės pramonės dalį BVP Lietuva atsilieka nuo ES vidurkio**

Šaltinis: Eurostat



**1.3 pav. Pagal indelį į BVP Lietuva lenkia ES vidurkį plastikų bei mašinų ir įrangos segmentuose**

Šaltinis: Eurostat.

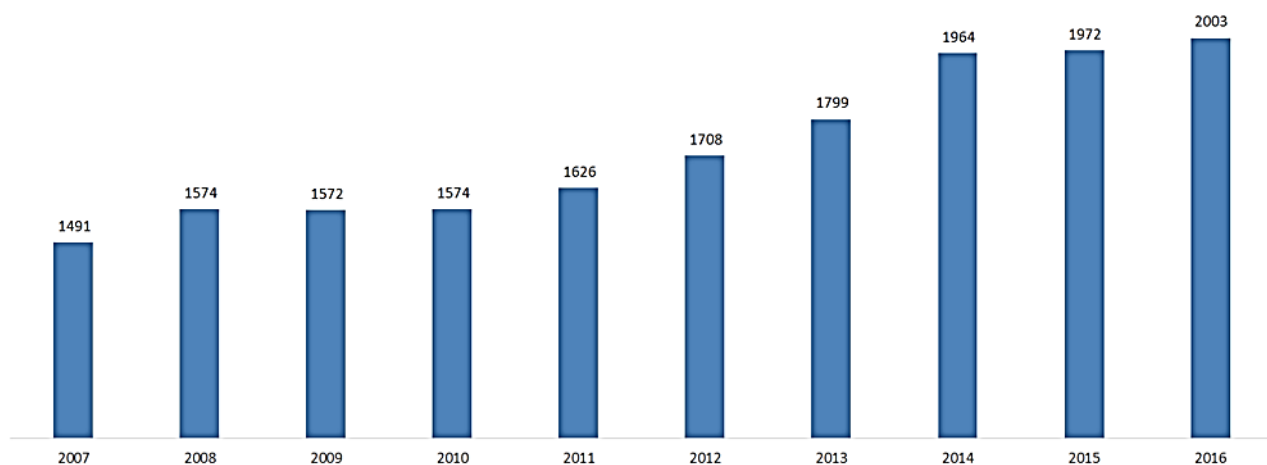


**1.4 pav. Baltijos regione Estija turi labiausiai išvystytą inžinerinę pramonę**

Šaltinis: Eurostat

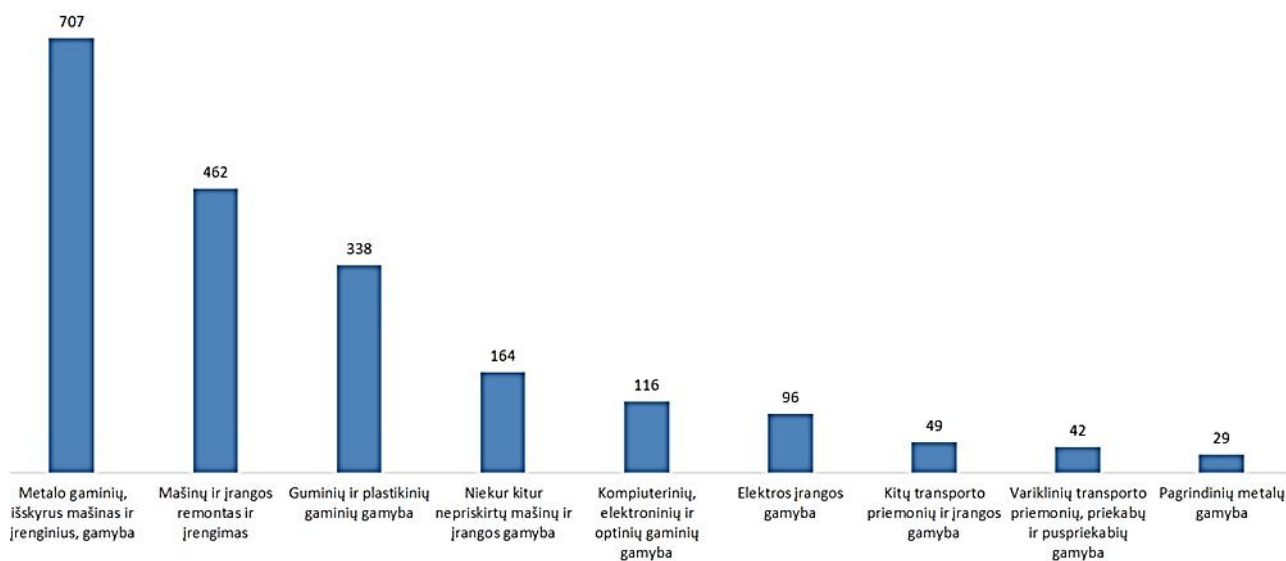


Inžinerinė pramonė: įmonių skaičius, vnt.

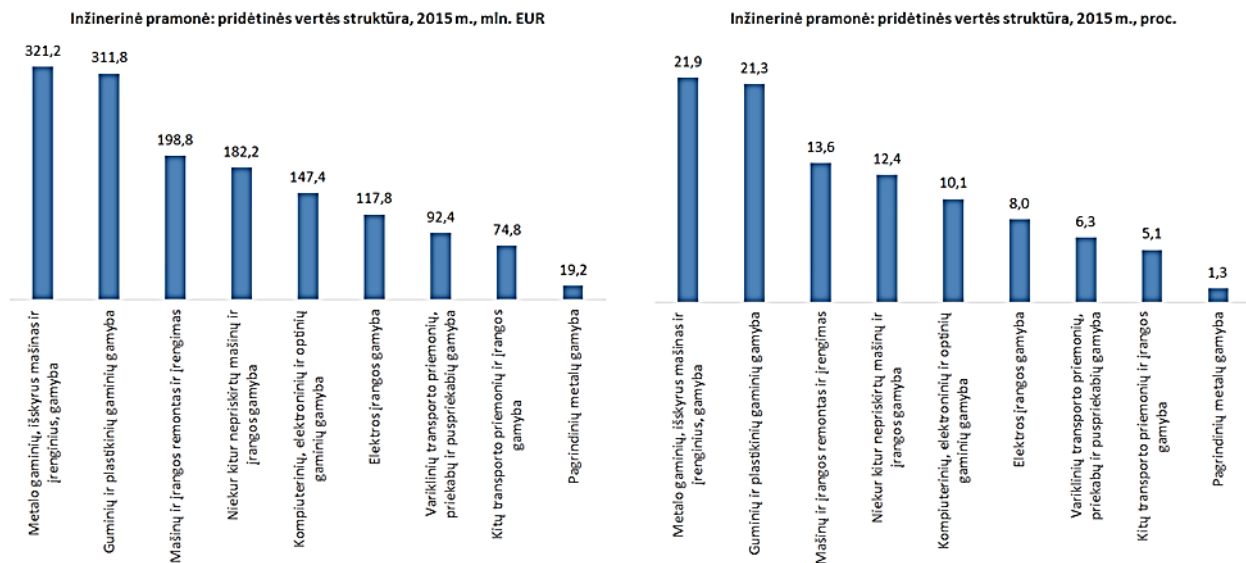


1.5 pav. Lietuvos inžinerinė pramonė įmonių skaičiaus atžvilgiu peržengė 2 tūkst. įmonių ribą  
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Inžinerinė pramonė: įmonių skaičius, 2016 m., vnt.

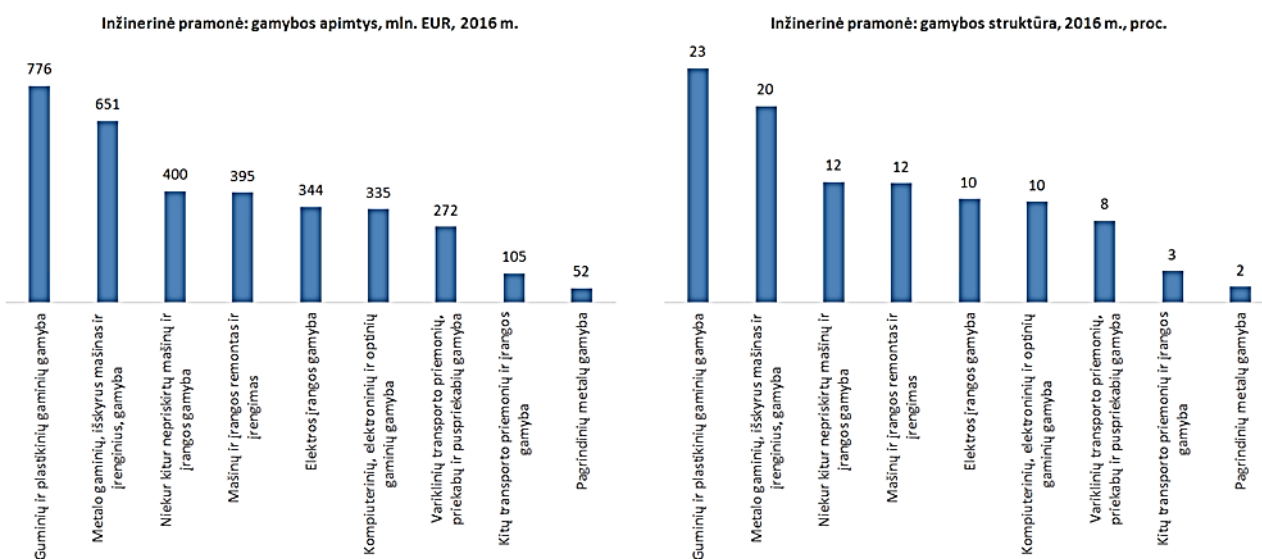


1.6 pav. Didžiausia įmonių koncentracija – metalo gaminių ir mašinų segmente  
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas



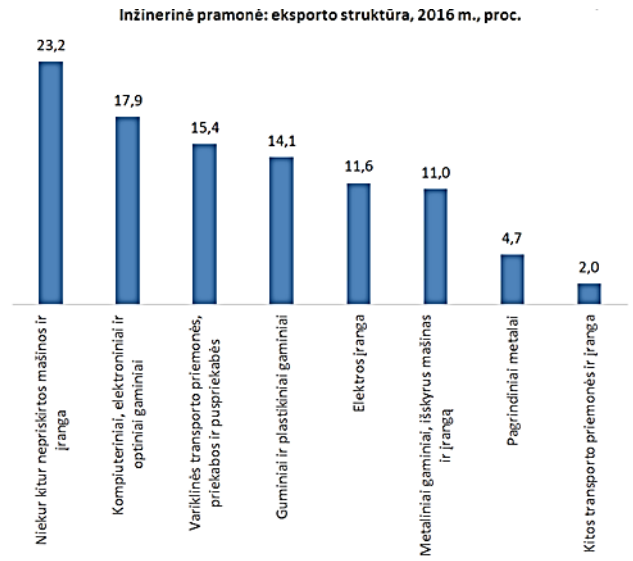
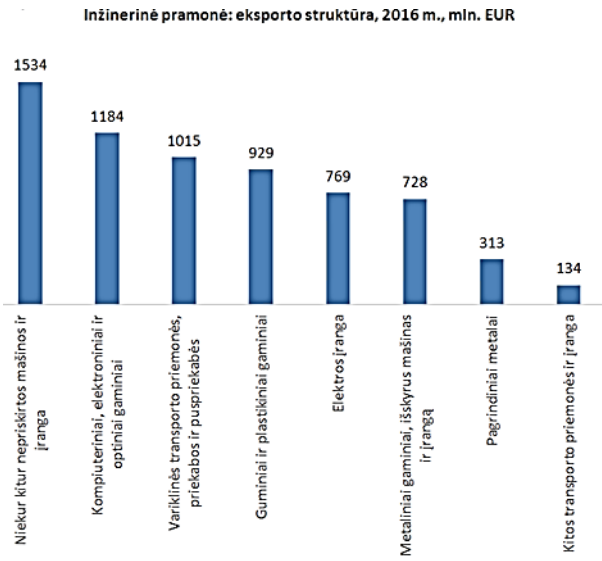
**1.7 pav. Metalo gaminių bei plastikų segmentams tenka beveik pusė (43 proc.) visos Lietuvos inžinerinės pramonės sukuriamos pridėtinės vertės**

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

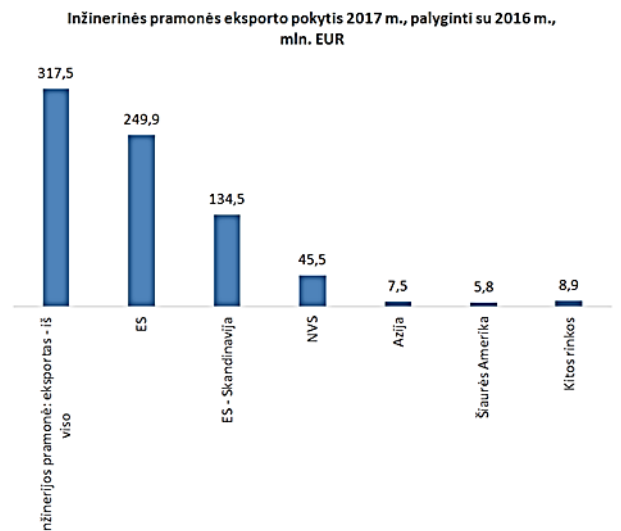
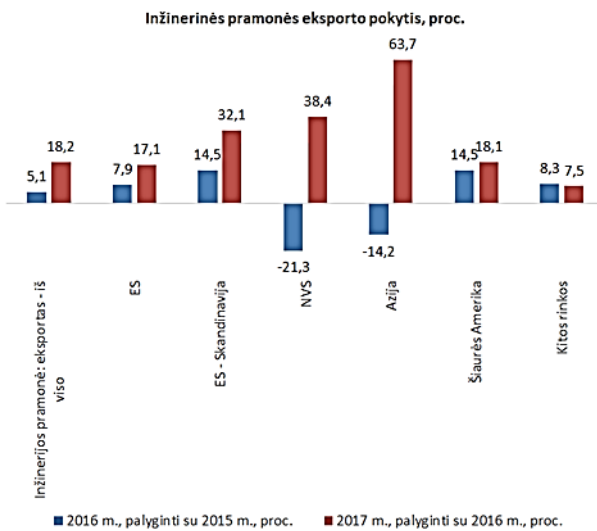


**1.8 pav. 43 proc. Lietuvos inžinerinės pramonės gamybos apimčių tenka plastikų ir metalo gaminių sektoriams**

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

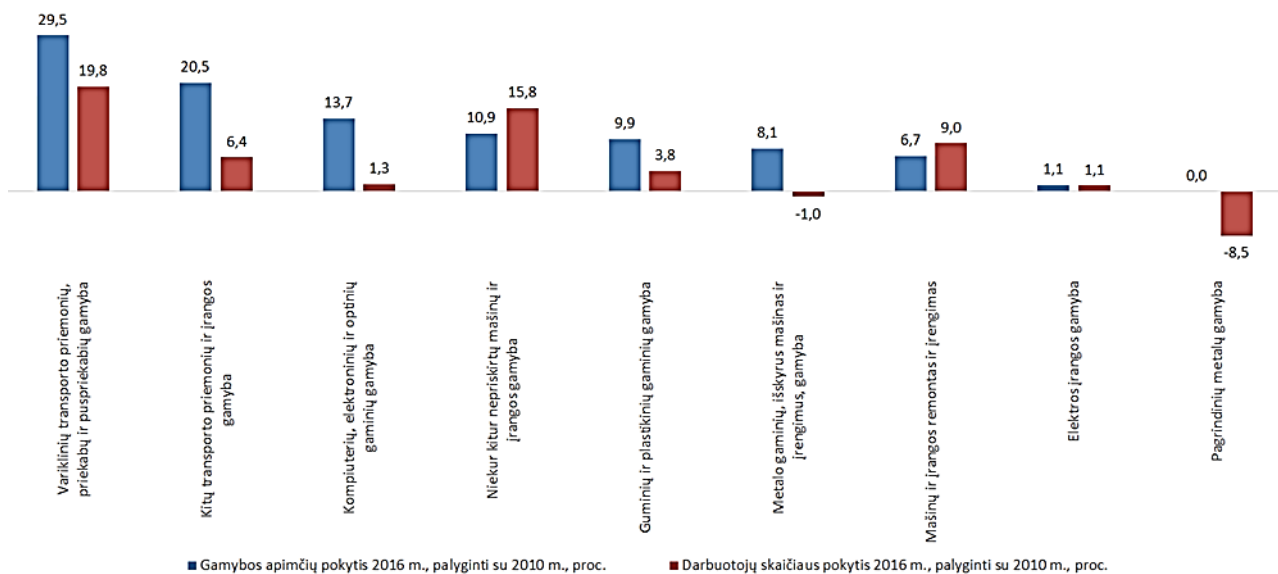


1.9 pav. Didžiausias Lietuvos inžinerinės pramonės eksporto segmentas – mašinos ir įranga  
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.



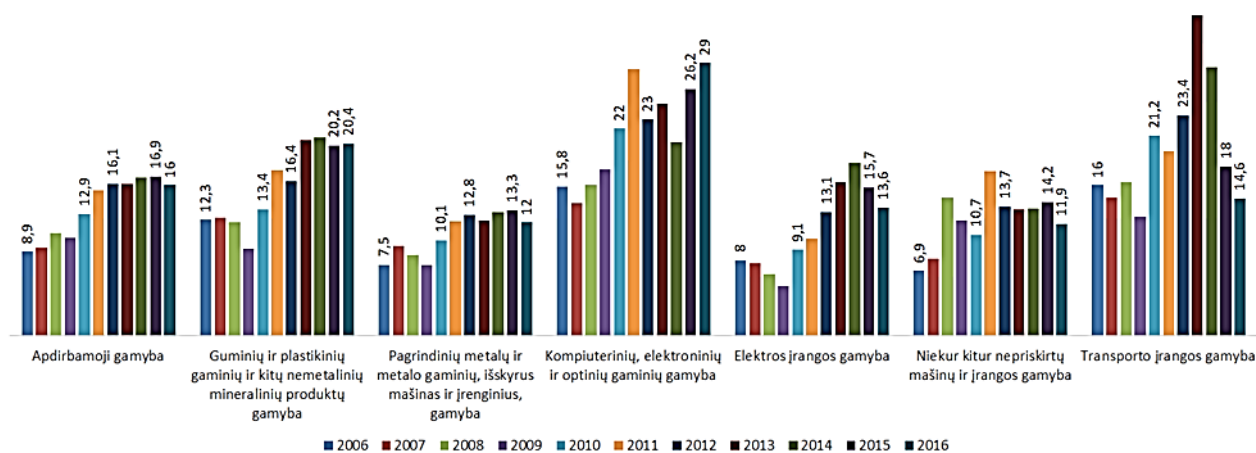
1.10 pav. Sparčiausias per pastarąjį dešimtmetį ES ekonomikos augimas kelia Lietuvos inžinerinės pramonės eksportą  
Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

ES inžinerinė pramonė: gamybos apimčių ir darbuotojų skaičiaus pokytis 2016 m., palyginti su 2010 m., proc.



1.11 pav. Kol kas robotizavimas palietė toli gražu ne visus ES inžinerinės pramonės sektorius  
Šaltinis: Eurostat.

Pridėtinė vertė, tenkanti vienai faktiškai dirbtai valandai, EUR/val



1.12 pav. Tačiau ilgalaikėje perspektyvoje robotizacija ES, sustojęs našumo augimas ir spartus darbo kaštų augimas Lietuvos inžinerinėje pramonėje gali kelti grėsmę sektoriaus plėtrai

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas.

2 priedas. Veiklos rūšys pagal EVRK

2.1 lentelė. Įmonių, dirbančių mašinų ir įrangos gamybos bei metalo apdirbimo sektoriuose, veiklos rūšys pagal EVRK2

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Veiklos rūšis pagal EVRK2	Veiklos pavadinimas	Darbuotojų sk.	Metinė apyvarta EUR.	Pagrindinė įmonės veikla
1	Baltec CNC Technologies	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	133	3.000.000 – 5.000.000	Detalių iš metalo gamyba, metalo apdirbimas
2	Kauno staklės	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	193	3.000.000 – 5.000.000	Gamina itin tikslių matmenų detales ir stakles.
3	Stevila, Lietuvos ir Vokietijos UAB	28.99	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, specialiosios paskirties mašinų gamyba	151	5.000.000 – 10.000.000	Metalo apdirbimas ir gaminiai: aliuminis, konstrukcinis ir nerūdijantis plienas, plastikas, titanas, bronzos ir žalvaris.
4	Sparnai, gamybinė-komercinė firma, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	75	3.000.000 – 5.000.000	Mechaninis metalo apdirbimas.
6	Almecha, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	58	1.000.000 – 2.000.000	<b>Projektuoja, gamina, remontuoja plastikų liejimo formas, metalo kirtimo, lenkimo, formavimo štampus.</b> Technologinius įrenginius su reikalinga įranga ir elektroniniu valdymu. Metalo gaminius pagal individualius užsakymus. Įvairios paskirties

						nestandartinius įrenginius <b>ir gaminius. Atlieka</b> metalo apdirbimo paslaugas. <b>Atlieka plastiko liejimo formų remontą,</b>
7	Elgama, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	32	500.000 – 1.000.000	Gaminamos skirtingo laipsnio sudėtingumo detalės, naudojant užsakovo brėžinius. Pagamintos produkcijos patikrinimas atliekamas su optine matavimo mašina. Atliekamas tekinimas. Frezavimas. Skylių kirtimas. Lenkimas. Šaltkalvio darbai. Šlifavimas. Galandimo darbai. Naudojamos tekinimo staklės su SPV Frezavimo staklės su FANUC Oi skaitmeniniu valdymu. Hidraulinis koordinatinis skylių kirtimo presas.
8	Lanksti linija, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	196	10.000.000 – 20.000.000	Metalo gaminių projektavimas ir gamyba, surinkimas, nestandartinių metalo gaminių projektavimas ir gamyba, kombinuotų metalo ir plastmasės gaminių gamyba, metalo štapavimas, miltelinis dažymas, vamzdžių pjaustymas, lankstymas.
9	Nydija, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų,	25	500.000 – 1.000.000	Atliekami: metalo apdirbimo darbai, tokie kaip šlifavimas

			metalo gaminių gamyba			, tekinimas, tikslusis ištekinimas, frezavimas, gręžimas, štapavimas, elektroerozinis pjovimas viela, CNC frezavimas ir pan. Gaminami įrengimai, štapai, atliekami metalo apdirbimo darbai pagal individualius klientų pageidavimus. Įvairių konstrukcijų, laiptų, turėklų, tvorų, vartų, šašlykinių, židinio įrankių, metalinių baldų, pavėsinių ir kitų interjero ir eksterjero elementų gamyba. meninės kalvystės darbai.
10	Migiris, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	79	1.000.000 – 2.000.000	Įmonėje atliekamas precizinis mechaninis detalių apdirbimas programinėmis koordinatinėmis ištekimo, frezavimo, tekinimo, krumpliu frezavimo, elektroerozinėmis pjovimo staklėmis su viela ir elektroerozinėmis išdeginimo staklėmis su elektrodo, apvalaus, vidaus ir plokščiojo šlifavimo staklėmis, taip pat užsiimame metalo karpymu, lankstymu, valcavimu, štapavimu, suvirinimu, terminiu apdirbimu. Gamina elektrines tarkavimo

						mašinas.
11	Zers, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	71	3.000.000 – 5.000.000	Metalo apdirbimas: universalios bei programinio valdymo tekinimo ir frezavimo (taip pat 5-ių ašių), giluminio gręžimo staklės, terminės krosnys, pjūklai.
12	Stengel LT, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba	111	5.000.000 – 10.000.000	Lakštinio plieno lazerinis pjaustymas, štapavimas, karpymas, lankstymas, suvirinimas. Metalo paviršiaus apdirbimas, miltelinis dažymas, galvaninis padengimas. Varžtų presavimas.
13	Sargasas, UAB	28.29	Mechaninis apdirbimas	65	3.000.000 – 5.000.000	Kokybės kontrolė, SPV frezavimas, SPV tekinimas.
14	Kavera, UAB	28.29	Mechaninis apdirbimas	16	300.000 – 500.000	Mechaninis apdirbimas programinio valdymo staklėmis. Frezavimas, tekinimas, gręžimas universaliais metalo apdirbimo įrenginiais.
15	Hi-Steel, Lietuvos ir Vokietijos UAB	28.29	Metalo kalimas, presavimas, štapavimas ir profiliavimas; miltelių metalurgija	136	5.000.000 – 10.000.000	Metalo apdirbimo detalės - tekinimas, šlifavimas, frezavimas. Štampuotų metalo detalių gamyba.
16	Vaivora Engineering, UAB	28.49	Metalo kalimas, presavimas, štapavimas ir profiliavimas; miltelių metalurgija	26	500.000 – 1.000.000	Metalo apdirbimas. Vientinių bei mažų ir vidutinių serijinių užsakymų vykdymas CNC frezavimo ir tekinimo įrenginiais.
17	Jutrix, UAB	28.49	Metalo kalimas,	82	2.000.000 – 3.000.000	Štampuotų detalių gamyba ir



			presavimas, štampavimas ir profiliavimas; miltelių metalurgija			automatinis štampavimas. Metalo apdirbimas,
18	Gijona, UAB	28.49	Matavimo, bandymo, navigacinės ir kontrolės įrangos prietaisų ir aparatų gamyba	112	1.000.000 – 2.000.000	Metalo apdirbimas. Elektromechanikos darbai. Elektroninės matavimo priemonės, surinkimas, testavimas, paleidimas.
19	Precizika Metrology, UAB	28.99	Matavimo, bandymo, navigacinės ir kontrolės įrangos prietaisų ir aparatų gamyba	113	3.000.000 – 5.000.000	Matavimo prietaisų projektavimas ir gamyba
20	Elameta, UAB	28.99	Metalu apdorojimas ir dengimas	46	1.000.000 – 2.000.000	Metalu padengimas, miltelinė metalurgija
21	Karbonas, UAB	28.99	Metalu apdorojimas ir dengimas	57	2.000.000 – 3.000.000	Pagrindinė veikla yra įvairių lakštinių medžiagų apdirbimas naudojant šiuolaikines technologijas: pjovimą vandens abrazyvo srove, lazeriu, plazma ir dujomis. Tai detalių pjovimas iš aliuminio, titano, anglinio, legiruoto ar nerūdijančio plieno, spalvotųjų metalų, keramikos, marmuro, granito ir kt. medžiagų. Taip pat įmonė atlieka metalų lankstymo, mechaninio apdirbimo ir suvirinimo darbus, vykdo nestandartinių metalo gaminių

						gamybą nuo brėžinio iki
22	Kagneta, UAB	28.99	Tvirtinimo detalių ir sriegimo mašinų gaminių gamyba	46	500.000 – 1.000.000	Metalo apdirbimo darbai: tekinimas, grėžimas, frezavimas, štapavimas. Gaminamos konstrukcijos, įrenginiai, spaudai, atliekami metalo apdirbimo darbai pagal individualius klientų pageidavimus.
23	VR Style, UAB	28.99	Tvirtinimo detalių ir sriegimo mašinų gaminių gamyba	32	500.000 – 1.000.000	Metalo apdirbimas, metalo tekinimas, frezavimas, sriegimas, grėžimas, štapavimas, miltelinis gaminių dažymas ir metalo gaminių gamyba (tvoros, laiptai, vartai, varteliai ir kt.) bei visi darbai, susiję su metalo apdorojimu.
24	Panevėžio Aurida, UAB	28.13	Kitų siurblių ir kompresorių gamyba	129	3.000.000 – 5.000.000	Kompresorių gamyba
25	Dukara, UAB	28.13	Kitų siurblių ir kompresorių gamyba	14	300 001 - 500 000	Metalo apdirbimas, nestandartinių gaminių gamyba, žemės ūkio ir miško technikos remontas
26	Mašinų gamykla Astra, AB,	28.99	Kitų metalinių cisternų, rezervuarų ir talpyklų gamyba	241	10.000.000 – 20.000.000	Gamyba: įrenginiai skalbykloms, cheminėms valykloms. Nerūdijančio plieno įrenginiai maisto, chemijos, naftos pramonei: Benzovežiai, pieno šaldytuvai, pramoniniai vandens aušintuvai, nerūdijančio plieno stalai, stelažai,

						konteineriai. Nestandartiniai gaminiai iš nerūdijančio plieno. Malkomis kūrenami šildymo katilai, akumuliacinės talpos, automobilių keltuvai
27	Umega, AB	28.21	Orkaičių, krosnių ir krosnių degiklių gamyba	642	20.000.000 – 30.000.000	Gamyba: metalinių baldų dalių, metalinių talpų, šienapjovių, bulviakasių, gaterių, puspriekabių žemės ūkiui, kieto kuro, šiaudais kūrenamų katilų, elektrinių rankšluosčių (rankų džiovintuvų), aukštai temperatūrai atsparių termoizoliacinių medžiagų, kompresorių, orapūčių, kieto kuro katilų, kitos šildymo technikos ir įvairių metalo gaminių gamyba.
28	Dirmeta	28.99	Vielos gaminių, grandinių ir spyruoklių gamyba	48	1.000.000 – 2.000.000	Technologinės įrangos projektavimas ir gamyba, šampų projektavimas ir gamyba, liejimo ir termoformavimo formų projektavimas ir gamyba, gręžimo galvučių projektavimas ir gamyba, atsarginių detalių gamyba, metalo apdirbimas, plastikinių detalių liejimas, šampavimas.
29	Ryterna LT, UAB	28.99	Metalinių durų ir langų gamyba	52	1.000.000 – 2.000.000	Gamina garažo, pramoninius, priešgaisrinius vartus. Vartų

						<p>automatika.</p> <p>Logistikos įranga - pakrovimo, iškrovimo hidrauliniai stalai.</p> <p>Garažo vartai, garažų vartai. Kiemo vartai. Kelio užtvagai.</p>
30	ulit,	28.12	Hidraulinės energijos įrangos gamyba	21	2.000.000 – 3.000.000	<p>Gamina vienpusio ir dvipusio veikimo hidraulinius ir pneumatinius cilindrus.</p> <p>Hidraulinių stočių surinkimas.</p> <p>Projektuoja ir gamina hidraulinius-mechaninius įrenginius, mašinas.</p> <p>Hidraulinių įrengimų ir mechanizmų remonto paslaugos.</p> <p>Metalo tekinimas ir frezavimas</p>
31	Rokiškio mašinų gamykla, AB	28.30	Žemės ir miškų ūkio mašinų gamyba	113	3.000.000 – 5.000.000	<p>Įmonė projektuoja ir gamina žemės ūkio techniką, bei įvairias metalo konstrukcijas pagal užsakovų pageidavimus.</p>
32	Hydro, UAB (buv. Sapa profiliai)	28.99	Aliuminio profilių gamyba	179	5.000.000 – 10.000.000	<p>Įvairios įrangos projektavimas ir gamyba, aliuminio profiliai</p>
33	Metalistas LT, UAB	28.99	Spynų ir vyrių gamyba	146	5.000.000 – 10.000.000	<p>Detalių iš metalo gamyba</p>
34	Krumplitas, UAB	28.15	Guolių, krumpliaraičių, krumplinių pavarų ir varomųjų elementų gamyba	41	500.000 – 1.000.000	<p>Sudėtingi plataus spektro krumpliaraičių ir kitos metalo produkcijos gamybos sprendimai pagal individualius ir nestandartinius užsakymus įvairios veiklos sritims: statybų, medžio apdirbimo, žemės ūkio.</p>

35	Fasa, AB	28.29	Kitų, niekur nepriskirtų, bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba	171	3.000.000 – 5.000.000	Maisto pramonės įrenginių gamyba, pakavimo įrangos gamyba
36	Salda, UAB	28.25	Nebuitinių aušinimo ir vėdinimo įrenginių gamyba	405	20.000.000 – 30.000.000	Gaminama produkcija: rekuperatoriai ir oro tiekimo kameros, ventiliatoriai, šilumos siurbliai, šildytuvai ir aušintuvai, priešgaisrinės sklendės, stačiakampės sklendės.
37	Metmega, UAB	28.20	Variklinių transporto priemonių kėbulų gamyba; priekabų ir puspriekabių gamyba	39	2.000.000 – 3.000.000	Metalo apdirbimas, gaminiai: traktorių priekabos, žemės ūkio padargai (kaušai, griebtuvai, krautuvai).
38	Baltic vairas, UAB	30.92	Dviračių ir invalidų vežimėlių gamyba	364	30.000.000 – 50.000.000	Dviračių ir invalidų vežimėlių gamyba
39	UAB „Iremas“	30.92	Mašinų remontas	395	20.000.001-30.000.000	Pramoninių įrenginių montavimas, remontas, metalo gaminiai. GAMYBA Nestandartiniai įrengimai. Pramonės įrenginiai ir vamzdynų detalės. Metalo konstrukcijos REMONTAS IR APTARNAVIMAS Vamzdynų remontas. Kėlimo technikos remontas Šilumokaičių remontas. Pramoninių įrenginių

						remontas Metalo konstrukcijų remontas. MONTAVIMO DARBAI Įrengimų ir vamzdynų montavimas. Metalo konstrukcijų montavimas Elektros įrengimų montavimas.
40	ITAB Novena	30.92	Kitų baldų gamyba	136	10.000.001- 20.000.000	Metalo gaminiai, konstrukcijos, nestandartiniai metalo gaminiai, statybinės metalo konstrukcijos, baldinės metalo konstrukcijos, nestandartinės metalo konstrukcijos.
41	Ryterna	28.29	Metalinių durų ir langų gamyba	51	1.000.001- 2.000.000	Vartų automatika. Logistikos įranga - pakrovimo, iškrovimo hidrauliniai stalai. Garažo vartai, garažų vartai. Kiemo vartai. Kelio užtvagai.
42	Almecha UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminų gamyba	56	3.000.000 - 5.000.000	Nestandartiniai įrengimai ir konstrukcijos; Plastmasių liejimo, vakuuminio formavimo formos; Metalo lakštų kirtimo, lenkimo, formavimo štampai; Konvejeriai – transporteriai; Statybinės metalinės konstrukcijos; Mechanizmai pagal užsakovo pageidavimus; Stalai, vežimėliai, stelažai, pakabos ir

						kt.
43	Technologija UAB	28.29	Metalurgijos mašinų gamyba	11	2.000.001 – 3.000.000	Pramonės komponentų gamyba, pramonės įrengimų remontas. Dengimas metalinėmis ir keraminėmis, atspariomis dilimui, erozijai, korozijai dangomis. Išdilusių metalinių paviršių restauravimas, mechaninis apdirbimas, tekinimas, frezavimas, šlifavimas, virinimas, smėliavimas, terminis atleidimas, drožimas. Hardox, pramonės įrengimu, detalių gamyba, HVOF, PTA
44	Termolink UAB,	28.99	Vandentiekio, šildymo ir oro kondicionavimo sistemų įrengimas	41	3.000.000 - 5.000.000	Energetikos objektų statyba, rekonstrukcija, modernizavimas, remontas ir techninis aptarnavimas.
45	Kavera, UAB	28.29	Mechaninis apdirbimas	16	300.000 - 500.000	Mechaninis apdirbimas programinio valdymo staklėmis. Frezavimas, tekinimas, gręžimas universaliais metalo apdirbimo įrenginiais.
46	Mechel Nemunas, UAB	28.99	Šaltasis vielos tempimas	236	30.000.001 - 50.000.000	Metalas, apdirbimas, gaminiai. Tvirtinimo detalės, elementai
47	Irseva UAB	28.29	Kitų mašinų ir įrangos didmeninė prekyba	9	2.000.001 - 3.000.000	Parduoda, remontuoja ir aptarnauja. Renovuoja senus įrenginius, modernizuoja gamybą,

						automatizuoja procesus
48	UAB Kagneta	28.29	Tvirtinimo detalių ir sriegimo mašinų gaminių gamyba	48	500.001 – 1.000.000	Metalo ir plastiko apdirbimas, tekimas, frezavimas, sriegimas, gręžimas, šampavimas. Metalų gaminių gamyba bei visi darbai, susiję su metalo apdorojimu. Veiklos sritys: Metalas, apdirbimas, gaminiai. Eksportas. Pramonės įrenginiai. Tvirtinimo detalės, elementai
49	UAB Serfas	28.29	Medienos, statybinių medžiagų ir sanitarinių įrenginių didmeninė prekyba	142	30.000.001 - 50.000.000	Metalo produkcija. Armatūra ir jos gaminiai
50	UAB „BM Baltic“	28.29	Medienos pjaustymas ir obliavimas	12	300.001 – 500.000	Frezavimo ir metalo pjovimo lazeriu, bei metalo lenkimo paslaugos.
51	UAB Polikopija.	28.99	Kitų plastikinių gaminių gamyba	12	500.001 – 1.000.000	Metalo apdirbimas, CNC aukšto slėgio pjovimas vandeniui, Šampavimas, Tekimas, Automatinis revolverinis tekimas, Frezavimas, CNC frezavimas, ištekimas ir gręžimas, Pratraukimas, plokščias šlifavimas, Apvalusis šlifavimas, Metalų lakštų lankstymas, Lenkimas valcavimu,
52	UAB	28.99	Metalo	15	300.001 –	Metalo apdirbimas



	„Launagis“		kalimas, presavimas, štapavimas ir profilavimas; miltelių metalurgija		500.000	
53	Lanksti linija, UAB	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminų gamyba	198	10 000 001 - 20 000 000	Metalo gaminiai, konstrukcijos, Metal ai, metalų apdorojimas, Pramo nė, gamyba, įranga
54	Alremsta, UAB	28.29	Metalo konstrukcijų ir jų dalių gamyba	7	0 - 5 000	Metalo konstrukcijų ir jų dalių gamyba
55	UAB Mitronas	28.29	Guolių, krumpliaračių, krumplinių pavarų ir varomųjų elementų gamyba	10	0 - 5 000	CNC tekimas; CNC frezavimas; CNC koordinatinis ištekimas; Elektroerozinis plovimas viela; Šlifavimas; Lakštinio plieno štapavimas; Terminis apdirbimas.
56	UAB Mitronas Engineering	28.15	Guolių, krumpliaračių, krumplinių pavarų ir varomųjų elementų gamyba	21	500 001 - 1 000 000	Metalas, apdirbimas, gaminiai. Pramonės įrenginiai. Technologinė įranga. Tvirtinimo detalės, elementai. Metalo gaminiai, konstrukcijos, Pramo nė, gamyba, įranga.
57	UAB Telrada	28.29	Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminų gamyba	28	500.001 – 1.000.000	Metalo gaminiai, konstrukcijos, Metal ai, metalų apdorojimas, Pramo nė, gamyba, įranga Metalo gaminiai. Lakštinio aliuminio, nerūdijančio plieno bei šalto valcavimo plieno iki 4 mm apdirbimas, konstravimas, gamyba pagal specialius

						užsakymus. Miltelinis dažymas.
58	Antanas & Gunnar, UAB	28.29	Metalo konstrukcijų ir jų dalių gamyba	–	50.001 – 100.000	Metalo gaminiai, konstrukcijos, Metalai, metalų apdorojimas, Pramonė, gamyba, įranga Metalas, apdirbimas, gaminiai Metalo apdirbimas. Suvirinimo, skardinimo, kalvystės, tekinimo, frezavimo ir kt. su metalu susiję darbai.
59	UAB Aldeva	28.29	Metalo konstrukcijų ir jų dalių gamyba	40	2.000.001 – 3.000.000	Metalo konstrukcijos - projektavimas, gamyba, montavimas, dažymas, cinkavimas, šratavimas. Metalo gaminiai, konstrukcijos, Pramonė, gamyba, įranga
60	Viterita, UAB	28.99	Kitų mašinų ir įrangos didmeninė prekyba	10	500.001 – 1.000.000	Metalo gaminiai, konstrukcijos, Pramonė, gamyba, įranga
61	Zigava, UAB	28.99	Metalų rūdų ir metalų didmeninė prekyba	4	300.001 – 500.000	Metalo gaminiai, konstrukcijos, Metalai, metalų apdorojimas, Pramonė, gamyba, įranga
62	Abplanalp Engineering UAB	28.29	Staklių didmeninė prekyba	4	1.000.001 – 2.000.000	Metalo ir plastmasės apdirbimo technologijos, staklės - prekyba, servisas, remontas. Plastmasė, plastmasės gaminiai, Technologinė, pramoninė įranga, įrengimas, Pramonė, gamyba, įranga
63	Agregatas, UAB	28.30	Žemės ir miškų ūkio mašinų gamyba	5	200.001 – 300.000	Technologinė, pramoninė įranga, įrengimas, Pramonė, gamyba, įranga

64	„Rempaka”, UAB	28.99	- Mechaninis apdirbimas	20	500.001 – 1.000.000	Pramonės įrengimų aptarnavimas, projektavimas ir gamyba. Metalų gaminiai, konstrukcijos, Metal ai, metalų apdirbimas, Pramo nė, gamyba, įranga
65	Westrup, UAB	28.99	Metalų konstrukcijų ir jų dalių gamyba	–	–	Metalų gaminiai, konstrukcijos, Metal ai, metalų apdirbimas, Pramo nė, gamyba, įranga
66	Aksida, VšĮ	28.28	Lengvųjų metalų taros gamyba	108	500.001 – 1.000.000	Metalų gaminiai, konstrukcijos, Metal ai, metalų apdirbimas, Pramo nė, gamyba, įranga
67	Anarmega, UAB	28.99	- Metalų apdirbimas ir dengimas	108	500.001 – 1.000.000	Metalai, metalų apdirbimas, Pramo nė, gamyba, įranga
68	FORMOSA CNC, UAB	28.99	Staklių didmeninė prekyba	2	3.000.000 - 5.000.000	Prekyba skaitmeninio - programinio valdymo, metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis, metalų atpjovimo staklėmis, magnetinėmis ruošinių įtvirtinimo sistemomis, grąžtų galandimo mašinomis, sriegio sriegimo mašinomis, įrankiais ir įrankių laikikliais. Metalų apdirbimo staklės ir įranga. Prekyba, prižiūra, remontas, atsarginės dalys.
69	CNC Servisas, UAB	28.28	Mašinų remontas	6	1.000.001 - 2.000.000	Programinių metalo apdirbimo staklių prižiūra, remontas. CNC įrenginių parengimas darbui, remontas, naujų CNC įrenginių serviso paslaugos.

						Įvairių gamintojų staklių remontas. Staklių elektroninės ir mechaninės dalies diagnostika ir remontas. Staklių geometrijos atstatymas. Staklių valdymo sistemų modernizavimas.
70	Sargasas, UAB	28.99	- Mechaninis apdirbimas	65	3.000.001 - 5.000.000	Metalas, apdirbimas, gaminiai Eksportas Technologinė įranga
71	DTS solutions	28.14	Kompiuterių programavimo veikla	14	3.000.000-5.000.000	Metalo modernios gamybos technologijos. Įranga, įrankiai, apmokymai, aptarnavimas
72	Eltva, UAB	28.15	- Elektros sistemų įrengimas	5	50.001 - 100.000	Sistemų diegimas, valdiklių programavimas, techninė priežiūra
73	AB Astra	28.25	. Mašinų gamyba.	242	10.000.001 - 20.000.000	Įrengimai skalbykloms, cheminėms valykloms. Nerūdijančio plieno įrengimai maisto, chemijos, naftos pramonei: Benzovežiai, pieno šaldytuvai, pramoniniai vandens aušintuvai, nerūdijančio plieno stalai, stelažai, konteineriai.. Patalpų nuoma. Nestandartiniai gaminiai iš nerūdijančio plieno. Malkomis kūrenami šildymo katilai, akumuliacinės talpos, automobilių keltuvai - gamyba.

**3 priedas.** Transporto priemonių gamybos posektorius įmonės

**3.1 lentelė. Įmonių veiklos rūšis pagal EVRK**

Eil. Nr.	Įmonės pavadinimas	Veiklos rūšis pagal EVRK	Veiklos pavadinimas	Darbuotojų sk.	Metinė apyvarta, EUR	Pagrindinė įmonės veikla
1	Adampolis, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	190	50.000.000 – 100.000.000	Užsiima prekyba naujais ir naudotais MAN sunkvežimiais; Valdo sunkiojo transporto serviso tinklą (centrai Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Marijampolėje);
2	ALTAS komercinis transportas, UAB	29.10	Variklinių transporto priemonių gamyba	212	10.000.000 – 20.000.000	UAB „ALTAS komercinis transportas“ – tai tarptautinis mažųjų autobusų gamintojas bei greitosios medicininės pagalbos (GMP) automobilių tiekėjas. Bendrovės atstovybės veikia 16-oje valstybių, o „ALTAS komercinis transportas“ pagaminti autobusai eksploatuojami Vakarų, Vidurio ir Rytų Europoje bei Skandinavijoje.
3	Autobroliai, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	23	500.000 – 1.000.000	Automobilių kėbulo geometrijos atstatymas. Kėbulo paruošimas dažymui, dažymas. Automobilių techninė pagalba kelyje. Draudiminių įvykių administravimas. Važiuklės patikra bei remontas. Ratų suvedimas. Ratų montavimas, balansavimas. Kondicionierių pildymas. Žibintų reguliavimas ir poliravimas. Smulkus variklio remontas.
4	Autopaslauga, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	52	3.000.000 – 5.000.000	Skystų chemijos produktų pervežimai autocisternomis. Krovininių automobilių servisas. Autocisternų diagnostika, remontas ir techninė priežiūra. Autocisternų pritaikymas ADR reikalavimams bei sertifikatų išdavimas. Autocisternų sandarumo patikra ir remontas. Kompresorių montavimas

						skystus ir birius krovinius gabenančiose transporto priemonėse.
5	CarPro LT, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	38	200.000 – 300.000	Automobilių elektros bei elektronikos servisas.
6	Centrako, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	90	50.000.000 – 100.000.000	DAF sunkvežimių autorizuotas atstovas Vilniuje, Kaune ir Rygoje. Pagrindinės veiklos kryptys: prekyba naujais DAF sunkvežimiais; modernus sunkvežimių servisas Kaune, Vilniuje ir Rygoje; puspriekabių ir priekabų servisas Kaune ir Vilniuje; sunkvežimių remontas po autoįvykių Kaune (kėbulų atstatymo darbai);
7	Kauno autotechnika, UAB	29.32	Variklinių transporto priemonių kitų detalių ir reikmenų gamyba	17	200.000 – 300.000	Stūmoklių gamyba įvairiems vidaus degimo varikliams ir kompresoriams (lengvųjų automobilių, motociklų, sunkvežimių, autobusų, traktorių, lokomotyvų, laivų ir kt. ) Cilindrų įvorių (gilzių) gamyba iš gamyklinių ruošinių. Įvairių detalių iš aliuminio liejimas ir apdirbimas. Įvairių lengvųjų automobilių, sunkvežimių, traktorių ir kt. variklių dalys - gamyba, prekyba. Įvairių lengvųjų automobilių, sunkvežimių, traktorių ir kt. variklių einamasis, kapitalinis remontas. Alkūninių velenų, variklio galvučių šlifavimas. Cilindrų įvorių (gilzių) keitimas (gilzavimas), cilindrų blokų pratekinimas ir honingavimas.
8	Patikima linija, UAB	29.20	Variklinių transporto priemonių kėbulų	143	20.000.000 – 30.000.000	Penkta pagal pagaminamus autovežius įmonė Europoje.

			gamyba; priekabų ir puspriekabių gamyba			
9	Sadomaksa, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	41	3.000.000 – 5.000.000	Visų Carrier Transicold automobilinių šaldymo įrangų kompiuterinė diagnostika, techninis aptarnavimas, garantinė priežiūra bei remontas.
10	Silberauto, UAB	45.20	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas	157	Virš 100.000.000	MERCEDES - BENZ („Mersedes“) lengvieji ir krovininiai automobiliai - prekyba. UNIMOG (spec. paskirties ), MITSHUBISHI FUSO, CANTER krovininiai automobiliai - prekyba. Naujos detalės - mažmeninė prekyba. Autoservisas.

#### 4 priedas. Mašinų ir įrangos gamybos posektoriaus įmonių atstovų apklausų rezultatai

##### UAB „Karbonas“

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 256100 – Metalų apdirbimas ir dengimas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** pagrindinė veikla yra įvairių lakštinių medžiagų apdirbimas naudojant šiuolaikines technologijas: pjovimą vandens abrazyvo srove, lazeriu, plazma ir dujomis. Tai detalių pjovimas iš aliuminio, titano, anglinio, legiruoto ar nerūdijančiojo plieno, spalvotųjų metalų, keramikos, marmuro, granito ir kt. medžiagų. Taip pat įmonė atlieka metalų lankstymo, mechaninio apdirbimo ir suvirinimo darbus, vykdo nestandartinių metalo gaminių gamybą nuo brėžinio iki gatavo gaminio.

Įmonėje dirba apie 60 darbuotojų, metinė apyvarta 2 000 000 – 3 000 000 EUR.

**4.1 lentelė. Įmonės Karbonas profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos meistras	X	Metalo ir nemetalinių medžiagų pjaustymas				X
Remonto mechaninio baro meistras					X	
Inžinierius technologas	X	Metalo ir nemetalinių medžiagų pjaustymas	Gamybos meistras			X
Kokybės inžinierius	X		Gamybos meistras			X
Cecho (baro) meistras	X	Metalo ir nemetalinių medžiagų pjaustymas	Gamybos meistras			X
Automatizuotos gamybos inžinierius	X	Metalo ir nemetalinių medžiagų pjaustymas				X
Robotizuotos gamybos						X



inžinierius						
Sumanios gamybos (Informacinių-technologinių sistemų) inžinierius						X
Darbų saugos inžinierius	X					X
Suvirinimo technologas	X		Cecho meistras			X
Inžinierius kontrolierius	X					X
Metalo lenkimo staklių operatorius	X					X
Metalo purškiamojo dengimo mašinų operatorius	X					X
Metalo šratasraučio valymo mašinų operatorius	X					X
Lazerinio pjovimo staklių operatorius	X					X
Pjovimo vandens srove staklių operatorius	X					X
Šaltkalvis surinkėjas	X					X
Metalo suvirinimo mašinų operatorius	X					
Programinio valdymo staklių operatorius	X					X
Dujinio ar deguoninio metalų pjaustymo operatorius	X					X
Štampavimo preso operatorius	X					X

Suvirintojas	X					X
Lituotojas	X					X

#### AB „Umega“ „Vienybės“ departamentas

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 282100 – Orkaičių, krosnių ir krosnių degiklių gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** pagrindinė veikla – gamyba: metalinių baldų dalių, metalinių talpų, šienapjovių, bulviakasių, gaterių, puspriekabių žemės ūkiui, kieto kuro, šiaudais kūrenamų katilų, elektrinių rankšluosčių (rankų džiovintuvų), aukštai temperatūrai atsparių termoizoliacinių medžiagų, kompresorių, orapūčių, kieto kuro katilų, kitos šildymo technikos ir įvairių metalo gaminių gamyba.

Įmonėje dirba apie 650 darbuotojų, metinė apyvarta 20 000 000 – 30 000 000 EUR.

#### 4.2 lentelė. Įmonės AB „Umega“ „Vienybės“ departamento profesijų sąrašas ir veikos

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos meistras	X					X
Remonto mechaninio baro meistras	X					X
Inžinierius technologas	X		Gamybos meistras			X
Kokybės inžinierius (inžinierius metrologas)	X					X
Cecho (baro) meistras	X		Gamybos meistras			X
Automatizuotos gamybos inžinierius	X					X
Robotizuotos gamybos inžinierius	X					X
Sumanios gamybos						X

(Informacinių- technologinių sistemų) inžinierius						
Gamybos paruošimo inžinierius	X					X
Darbų saugos inžinierius	X					X
Suvirinimo inžinierius	X		Cecho meistras			X
Techninės prižiūros inžinierius	X					X
Planavimo inžinierius	X					
Inžinierius- konstruktorius	X					X
Ketaus liejimo inžinierius	X					X
Metalo apdirbimo staklių operatorius	X	Frezavimas, tekinimas, lankstymas				X
Remonto technikas	X					X
Metalo šratasraučio valymo mašinų operatorius	X					X
Suvirinimo robotų operatorius	X					X
Pramonės gaminių dažytojas	X					X
Liejyklos metalurgas	X					
Šaltkalvis surinkėjas	X					X
Įrankininkas	X					X
Metalo suvirinimo mašinų operatorius	X					
Programinio valdymo staklių operatorius	X					X
Štampavimo preso operatorius	X					X

Metalo apdirbimo staklių derintojas operatorius	X					X
Suvirintojas	X					X
Metalo apdirbimo įrangos mechanikas	X					X
Metalo terminio apdorojimo įrenginio operatorius	X					X
Metallų dengimo panardinimu mašinų operatorius	X					X
Šaltkalvis	X					X

**UAB „Hydro“ (buv. „Sapa Profiliai“)**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 28.30 – įvairios įrangos projektavimas ir gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** pagrindinė veikla yra įvairios įrangos projektavimas ir gamyba, gaminiai iš aliuminio profilių, pjovimas iš aliuminio profilių, lankstymas, mechaninis apdirbimas, suvirinimas.

Įmonėje dirba apie 180 darbuotojų, metinė apyvarta 5 000 000 – 10 000 000 EUR.

**4.3 lentelė. Įmonės „Hydro“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neįvykdo	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos vadovas	X	Metalo dirbiniai iš aliuminio profilių, profilių pjaustymas				X
Remonto mechaninio baro meistras					X	
Inžinierius technologas	X	Metalo dirbiniai iš aliuminio profilių, profilių pjaustymas	Gamybos meistras			X
Kokybės skyriaus vadovas	X		Gamybos meistras			X
Cecho (baro) meistras	X		Gamybos meistras			X
Automatizuotos gamybos inžinierius	X					X
Robotizuotos gamybos inžinierius						X
Sumanios gamybos (Informacinių-technologinių sistemų) inžinierius						X
Darbų saugos inžinierius	X		Šią funkciją atlieka			X

			kokybės skyriaus vadovas			
Suvirinimo technologas	X					X
Inžinierius konstruktorius	X					X
Elektromechaninės įrangos inžinierius	X	Dalyvauja įrenginių remonte, naujų konstravime, geba programuoti PLC				X
Eksploatacijos inžinierius	X	Pastatų ir teritorijos, infrastruktūros, elektros, šilumos, vandens, liftų ūkio priežiūra. Pastatų renovacijos darbų organizavimas.				X
Gamybos administratorė	X	Darbo drabužių aprūpinimas, dokumentacijos spausdinimas, atskaitų rengimas, darbo laiko žiniaraščių rengimas				X
Planuotojas	X	Gamybos ir žaliavų planavimas				
Apskaitininkas	X					
Remonto inžinierius	X					X
Gamybos parengimo technikas	X					X
Pramonės roboto valdymo operatorius	X					X
Metalo pjaustytojas	X					X

Šaltkalvis surinkėjas	X					X
Plataus profilio staklininkas	X					X
Metalo suvirinimo mašinų operatorius	X					
Programinio valdymo staklių operatorius	X					X
Surinkimo linijos operatorius						X
Metalo lakštų lenkėjas	X					X
Metalinių konstrukcijų montuotojas	X					X
Metalo pjovimo staklių derintojas operatorius	X		Programinių staklių derintojas-operatorius			X
Metalo dažymo mašinų operatorius	X					X

**UAB „Vaivora Engineering“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 255000 – Metalo kalimas, presavimas, šampavimas ir profiliavimas; miltelių metalurgija.

**Įmonės veiklos aprašymas:** pagrindinė veikla yra metalo apdirbimas. Vientinių bei mažų ir vidutinių serijinių užsakymų vykdymas SPV frezavimo ir tekinimo įrenginiais. Miltelinis dažymas. Įmonėje dirba 26 darbuotojai, metinė apyvarta 500 000 – 1 000 000 EUR.

**4.4 lentelė. Įmonės „Vaivora Engineering“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos meistras	X	Detalių mechaninis apdirbimas				X
Remonto mechaninio baro meistras					X	
Inžinierius technologas	X	Detalių mechaninis apdirbimas	Gamybos meistras			X
Kokybės inžinierius	X		Gamybos meistras			X
Cecho (baro) meistras	X	Detalių mechaninis apdirbimas	Gamybos meistras			X
Automatizuotos gamybos inžinierius						X
Robotizuotos gamybos inžinierius						X
Sumanios gamybos (Informacinių-technologinių sistemų) inžinierius						X
Darbų saugos inžinierius	X					X



Šaltkalvis remontininkas	X					X
Šaltkalvis suvirintojas	X					X
Plataus profilio staklininkas	X	Detalių mechaninis apdirbimas				X
Programinio valdymo staklių operatorius	X	Detalių mechaninis apdirbimas				X
Metalo pjovimo staklių derintojas	X					X
Metalo dažymo mašinų operatorius	X	Detalių miltelinis dažymas				X

**UAB „Kagneta“.**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** Tvirtinimo detalių ir sriegimo mašinų gaminių gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** metalo apdirbimo darbai: tekinimas, gręžimas, frezavimas, štapavimas. Gaminamos konstrukcijos, įrenginiai, spaudai, atliekami metalo apdirbimo darbai pagal individualius klientų pageidavimus.

Darbuotojų sk. – 46, Metinė apyvarta: 500 000 – 1 000 000 EUR.

**4.5 lentelė. Įmonės profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Šaltkalvis įrankininkas	X	Štampų ir liejimo formų gamyba				X
Šaltkalvis surinkėjas	X		Šaltkalvis įrankininkas			X
Mechaninio apdirbimo staklių operatorius	X	Štampų ir liejimo formų gamyba				X
Plastinio deformavimo įrenginių operatorius	X					X
Nemechaninio apdirbimo įrenginių operatorius	X	Štampų ir liejimo formų gamyba	Šaltkalvis įrankininkas			X
Gamybos meistras	X	Štampų ir liejimo formų gamyba				X
Inžinierius technologas	X	Štampų ir liejimo formų gamyba	Gamybos meistras			X
Kokybės inžinierius	X	Štampų ir liejimo formų gamyba	Gamybos meistras			X

Gamybos vadybos inžinierius						X
Automatizuotos gamybos inžinierius	X					X
Robotizuotos gamybos inžinierius						X
Konstruktorius	X (štapavimo įrangos)					X
Suvirintojas	X (kontaktiniu būdu)					X
Valcavimo staklių operatorius	X (lakštinių gaminių ir profilių)					X
Lankstymo staklių operatorius	X					X
Štapavimo staklių operatorius	X					X

**UAB “Baltec CNC Technologies”.**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** Kitų, niekur kitur nepriskirtų, metalo gaminių gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** Detalių iš metalo gamyba, metalo apdirbimas.

Darbuotojų sk. – 133. Metinė apyvarta: 3 000 000 – 5 000 000 EUR.

**4.6 lentelė. Įmonės BCT profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Šaltkalvis įrankininkas	X					
Šaltkalvis surinkėjas	X		Šaltkalvis			X
Mechaninio apdirbimo staklių operatorius	X		Staklių operatorius, pjovėjas, gamybos inžinierius			X
Plastinio deformavimo įrenginių operatorius	X	Lenkimo staklių valdymas, preso valdymas	Šaltkalvis			X
Nemechaninio apdirbimo įrenginių operatorius	X	Dujinis metalo lakštų pjovimas	Pjovimo staklių operatorius			X
Gamybos meistras	X		Meistras, technologas, vadovas			X
Inžinierius technologas	X					X
Kokybės inžinierius	X					X
Gamybos vadybos inžinierius			Gamybos vadovas, meistras			X
Automatizuotos gamybos inžinierius	X	Technologinio proceso ir įrangos projektavimas				X

Robotizuotos gamybos inžinierius						X
Konstruktorius	X	Technologinio proceso ir įrangos projektavimas	Technologas			X
Suvirintojas	X					X
Lankstymo staklių operatorius	X		Šaltkalvis			X
Remonto inžinierius	X		Remontininkas, šaltkalvis, staklių operatorius			X
Personalo vadybininkas	X		Personalo vadovas, vadybininkas, generalinis direktorius, skyrių vadovai			X
Pardavimų vadybininkas	X		Pardavimų vadovas, vadybininkas, verslo plėtros vadovas			X
Pirkimų vadybininkas	X		Sandėlininkas, vadybininkas, verslo plėtros vadovas			X
Apskaitininkas	X		Buhalterė			X
Sandėlininkas	X		Įrankių sandėlininkas, medžiagų sandėlininkas			X
Pakuotojas						X

**AB „Astra“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 252900. Mašinų gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** Įrengimai skalbykloms, cheminėms valykloms. Nerūdijančio plieno įrengimai maisto, chemijos, naftos pramonei: benzovežiai, pieno šaldytuvai, pramoniniai vandens aušintuvai, nerūdijančio plieno stalai, stelažai, konteineriai. Patalpų nuoma. Nestandartiniai gaminiai iš nerūdijančio plieno. Malkomis kūrenami šildymo katilai, akumuliacinės talpos, automobilių keltuvai – gamyba.

Veiklos sritys: metalas, apdirbimas, gaminiai. Šildymas, įrenginiai.

Darbuotojų sk. – 242. Apyvarta: 10 000 000 – 20 000 000 EUR

**4.7 lentelė. AB „ASTRA“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos vadovas	X	Veiklos krypčių nustatymas, ir jų įgyvendinimo priežiūra; darbuotojų veiklos stebėseną ir vertinimas, darbų ar užduočių planavimas ir paskirstymas; saugos ir sveikatos reikalavimų užtikrinimas	Gamybos meistras			X
Gamybos meistras	X	Slėginių indų gamyba				X
Remonto mechaninio baro meistras		Štampų gamyba ir remontas		X	X	
Inžinierius technologas	X	Slėginių indų gamyba	Gamybos meistras			X
Kokybės inžinierius	X	Slėginių indų gamyba	Gamybos meistras			X

Gamybos vadybos inžinierius						X
Automatizuotos gamybos inžinierius	X					X
Robotizuotos gamybos inžinierius						X
Sumanios gamybos inžinierius						X
Šaltkalvis	X					X
Suvirintojas	X					X
Laborantas	X					X

**UAB „Mechel Nemunas“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 243400 - Šaltasis vielos tempimas  
**Įmonės veiklos aprašymas:** UAB „Mechel Nemunas“ specializuojasi metalo dirbinių gamyboje. Gaminiai: viela (atkaitinta, karštai cinkuota, bendros paskirties, spyruoklinė, suvirinimo, viela plieninio pluošto gamybai ir plieninis pluoštas (fibra)); regztas vielos tinklas; vyns (padėklinės, kasetėse, stoginės ir palaidos automatinės (mašininės)).  
 Darbuotojų sk. – 235. Apyvarta: 30 000 000 – 50 000 000 EUR

**4.8 lentelė. UAB „Mechel Nemunas“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos vadovas	X		Gamybos meistras			X
Gamybos meistras	X	Vielos ir jos gaminių Gamyba Tvirtinimo detalių gamyba	Cecho meistras			X
Remonto mechaninio baro meistras		Vielos tempimo mašinų remontas				X
Inžinierius technologas	X	Vielos ir jos gaminių Gamyba Tvirtinimo detalių gamyba	Gamybos meistras			X
Kokybės inžinierius	X	Vielos ir jos gaminių gamyba	Gamybos meistras			X
Cecho meistras	X	Tvirtinimo detalių gamyba. Remonto mechaninis baras	Gamybos meistras			X
Automatizuotos gamybos inžinierius						X
Robotizuotos gamybos inžinierius						X
Sumanios gamybos						X



(Informacinių- technologinių sistemų) inžinierius						
Darbų saugos inžinierius	X					X
Darbų saugos inžinierius	X	Darbų saugos priežiūra				X
Remonto mechaninio baro meistras	X	Vielos tempimo, kalimo mašinų remontas				X
Šaltkalvis įrankininkas	X	Vielos tempimo ir kalimo mašinų remontas				X
Remonto technikas		Vielos tempimo ir kalimo mašinų remontas				X
Vielos traukimo staklyno operatorius	X	Vielos traukimo staklyno aptarnavimas				X
Metalo kalimo preso operatorius	X	Kalimo mašinų aptarnavimas				X
Automatinių linijų derintojas	X	Vielos tempimo ir kalimo mašinų derinimas				X
Metalo atkaitinimo krosnies operatorius	X	Vielos atkaitinimo krosnių aptarnavimas				X
Fizikinių ir mechaninių bandymų laborantas	X	Vielos gaminių fizinių ir mechaninių savybių nustatymas				X

**„Hi-Steel“, Lietuvos ir Vokietijos UAB**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 55000 Metalo kalimas, presavimas, štapavimas ir profiliavimas; miltelių metalurgija.

**Įmonės veiklos aprašymas:** Metalo apdirbimo detalės – tekinimas, šlifavimas, frezavimas. Štampuotų metalo detalių gamyba.

Darbuotojų sk. – 36. Apyvarta: 5 000 000 – 10 000 000 EUR

**4.9 lentelė. UAB „Hi steel“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos meistras	X	Detalių štapavimas				X
Įrankinio baro meistras	X	Štampų ir pagalbinės įrangos gamyba				X
Remonto baro meistras	X	Štampų ir pagalbinės įrangos remontas				X
Vyr. mechanikas	X	Įrengimų remontas ir priežiūra				X
Mechatronikos inžinierius	X	Įrengimų remontas ir priežiūra				X
Vyr. konstruktorius	X	Štampų ir pagalbinės įrangos projektavimas				X
Projektų vadovas	X	Štampų ir pagalbinės įrangos projektų priežiūra ir įgyvendinimas				X
Suvirinimo baro technologas	X	Kontaktinis suvirinimas				X
Kokybės	X	Štampų ir				X

inžinierius		detalių gamybos kokybės užtikrinimas				
Matavimo inžinierius	X	Darbas su matavimo priemonėmis				
Gamybos vadybos inžinierius	X	Serijinės detalių gamybos planavimas ir priežiūra	Gamybos planuotoja, gamybos meistras			X
Šaltkalvis-įrankininkas	X	Štampų ir pagalbinės įrangos gamyba				
Šaltkavis-štampuotojas	X	Detalių štampavimas				
Šaltkalvis-suvirintojas	X	Kontaktinis suvirinimas				
Šaltkalvis-remontininkas	X	Štampų ir pagalbinės įrangos remontas				
Programinių staklių operatorius	X	Darbas su programinėmis staklėmis				

**5 priedas.** Įmonių, dirbančių transporto priemonių gamybos posektoriuje apklausa

**UAB „ALTAS komercinis transportas“**

**Įmonės veiklos aprašymas:** tai tarptautinis mažųjų autobusų gamintojas bei greitosios medicininės pagalbos (GMP) automobilių tiekėjas. Bendrovės atstovybės veikia 17-oje valstybių, o „ALTAS komercinis transportas“ pagaminti autobusai eksploatuojami Vakarų, Vidurio ir Rytų Europoje bei Skandinavijoje.

Darbuotojų sk. – 212. Metinė apyvarta: 20 000 000 – 30 000 000 EUR.

**5.1 lentelė. Įmonės ALTAS komercinis transportas profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Vidaus įrangos montuotojas	X					X
Vidaus įrangos montavimo meistras	X					X
Šaltkalvis suvirintojas	X					X
Metalo apdirbimo staklių operatorius	X					X
Medžio apdirbimo staklių operatorius	X					X
Paruošėjas dažymui	X					X
Dažytojas	X					X
Dažyklos meistras	X					X
Stiklų montavimo specialistas	X					X
Šildymo sistemų specialistas	X					X
Šaldymo sistemų specialistas	X					X
Elektros įrangos montuotojas	X					X
Elektros sistemų technologas	X					X
Kokybės kontrolierius	X					X
Gamybos vadovas	X					X

**„Kauno autotechnika“, UAB**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 29.32. Variklinių transporto priemonių kitų detalių ir reikmenų gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** stūmoklių gamyba įvairiems vidaus degimo varikliams ir kompresoriams (lengvųjų automobilių, motociklų, sunkvežimių, autobusų, traktorių, lokomotyvų, laivų ir kt.). Cilindrų įvorių (gilzių) gamyba iš gamyklinių ruošinių. Įvairių detalių iš aliuminio liejimas ir apdirbimas. Įvairių lengvųjų automobilių, sunkvežimių, traktorių ir kt. variklių dalys - gamyba, prekyba.

Darbuotojų sk. – 17. Metinė apyvarta: 200 000 – 300 000 EUR.

**5.2 lentelė. Įmonės „Kauno autotechnika“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Įmonės vadovas	X					X
Gamybos vadovas	X					X
Mechanikos vadovas	X					X
Gamybos meistras	X					X
Metalo apdirbimo staklių operatorius	X					X
Metalo liejikas	X					X

**„Patikima linija“, UAB**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 29.20. Variklinių transporto priemonių kėbulų gamyba; priekabų ir puspriekabių gamyba.

**Įmonės veiklos aprašymas:** viena iš didžiausių autovežių gamintojų.

Darbuotojų sk. – 143. Metinė apyvarta: 20 000 000 – 30 000 000 EUR.

**5.3 lentelė. Įmonės „Patikima linija“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Šaltkalvis (ir surinkėjas)	X					X
Suvirintojas	X					X
Paruošėjas dažymui	X					X
Dažytojas						X
Elektrikas	X					X
Elektronikas	X					X
Metalo apdirbimo staklių operatorius	X					X
Gamybos meistras	X					X
Gamybos padalinio vadovas	X					X
Serviso vadovas	X					X
Kokybės vadovas	X					X
Technikos direktorius	X					X

**6 priedas.** Transporto priemonių priežiūros ir remonto įmonių apklausos lentelės

**UAB „Adampolis“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** užsiima prekyba naujais ir naudotais MAN sunkvežimiais. Valdo sunkiojo transporto serviso tinklą (centrai Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Marijampolėje).

Darbuotojų sk. – 190. Metinė apyvarta: 50 000 000 – 100 000 000 EUR.

**6.1 lentelė. Įmonės „Adampolis“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Technikas-šaltkalvis	X					X
Technikas-diagnostikas	X					X
Technikas-elektrikas	X					X
Kėbulininkas - paruošėjas	X					X
Kėbulininkas - dažytojas	X					X
Pamainos meistras (gamybos inžinierius)	X					X
Pamainos priėmėjas (gamybos inžinierius)	X					X

**UAB „Autobroliai“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** automobilių kėbulo geometrijos atstatymas. Kėbulo paruošimas dažymui, dažymas. Automobilių techninė pagalba kelyje. Draudiminių įvykių administravimas.

Darbuotojų sk. – 23. Metinė apyvarta: 500 000 – 1 000 000 EUR.

**6.2 lentelė. Įmonės „Autobroliai“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Si profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veikla	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Įmonės vadovas	X					X
Meistras-priėmėjas	X					X
Žalų ekspertas (sąmatininkas)	X					X
Vadybininkas	X					X
Apskaitininkas	X					X
Kėbulų remonto skyriaus vadovas	X					X
Važiuoklės, transmisijos ir variklių skyriaus vadovas	X					X
Paruošėjas-dažytojas	X					X
Dažytojas	X					X
Klijuotojas-maskuotojas	X					X
Dažų parinkėjas	X					X
Skardininkas	X					X
Ardytojas-surinkėjas	X					X
Plovėjas poliruotojas	X					X



## UAB „Autopaslauga“

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** skystų chemijos produktų pervežimai autocisternomis. Krovininių automobilių servisas. Autocisternų diagnostika, remontas ir techninė priežiūra. Autocisternų pritaikymas ADR reikalavimams bei sertifikatų išdavimas. Autocisternų sandarumo patikra ir remontas. Kompresorių montavimas skystus ir birius krovinius gabenančiose transporto priemonėse.

Darbuotojų sk. – 53. Metinė apyvarta: 3 000 000 – 5 000 000 EUR.

**6.3 lentelė. Įmonės „Autopaslauga“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Įmonės vadovas	X					X
Serviso vadovas	X					X
Remonto technikas	X					X
Šaltkalvis diagnostikas	X					X
Automobilių šaltkalvis	X					X
Sunkvežimių mechanikas	X					X

**UAB „CarPro LT“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** automobilių elektros bei elektronikos servisas.

Darbuotojų sk. – 38. Metinė apyvarta: 200 000 – 300 000 EUR.

**6.4 lentelė. Įmonės „CARPro LT“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Remonto gamybos inžinierius (vadovas)	X					X
Priėmėjas (meistras)	X					X
Šaltkalvis remontininkas	X					X
Šaltkalvis elektrikas remontininkas	X					X
Inžinierius elektronikas + IT specialistas	X					X
Variklių priežiūros (remonto) inžinierius	X					X

## UAB „Centrako“

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** DAF sunkvežimių autorizuotas atstovas Vilniuje, Kaune ir Rygoje.

Pagrindinės veiklos kryptys:

- prekyba naujais DAF sunkvežimiais;
- modernus sunkvežimių servisas Kaune, Vilniuje ir Rygoje.

Darbuotojų sk. – 90. Metinė apyvarta: 50 000 000 – 100 000 000 EUR.

**6.5 lentelė. Įmonės „Centrako“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Serviso vadovas	X					X
Priėmėjas-meistras (atsakingas už serviso apkrovimą bei planavimą)	X					X
Meistras (kuruojantis brigados darbą)	X					X
Elektrikas - diagnostikas	X					X
Technikas	X					X
Kėbulo technikas	X					X

**UAB „Sadomaksa“**

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** visų „Carrier Transicold“ automobilių šaldymo įrangų kompiuterinė diagnostika, techninis aptarnavimas, garantinė priežiūra bei remontas.

Darbuotojų sk. – 41. Metinė apyvarta: 3 000 000 – 5 000 000 EUR.

**6.6 lentelė. Įmonės „Sadomaksa“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos, stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Šaltkalvis-mechanikas (+kranistas autokranistas)	X					X
Suvirintojas dujomis	X					X
Suvirintojas elektra	X					X
Elektrikas	X					X
Elektronikas IT	X					X
Šaltininkas	X					X
Tekintojas(met alo apdirbėjas)	X					X
Variklininkas	X					X
Vyr. mechanikas (brigadininkas)	X					X
Dirbtuvių vadovas (gamybos inžinierius)	X					X

## UAB „Silberauto“

**Veiklos rūšis pagal EVRK:** 45.20. Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas.

**Įmonės veiklos aprašymas:** MERCEDES - BENZ („Mercedes“) lengvieji ir krovininiai automobiliai – prekyba. UNIMOG (spec. paskirties), MITSUBISHI FUSO, CANTER krovininiai automobiliai – prekyba. Naujos detalės – mažmeninė prekyba. Autoservisas.

Darbuotojų sk. – 157. Metinė apyvarta: virš 100 000 000 EUR.

**6.7 lentelė. Įmonės „Silberauto“ profesijų sąrašas ir veikos**

Profesinės veiklos	Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei	Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardinti veiklą	Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardinti šias veiklas	Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko	Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai	Ši profesinė veikla bus svarbi įmonės veiklai ateityje
Gamybos inžinierius	X					X
Serviso konsultantas (gamybos meistras)	X					X
Diagnostikas (elektronikas su IT ir mechatronikos žiniomis)	X					X
Mechatronikos-technikas (su IT žiniomis)	X					X
Techninės priežiūros mechanikas (su IT žiniomis)	X					X
Kėbulininkas -dažytojas	X					X

7 priedas. Mokymo įstaigų, ruošiančių specialistus ūkio sektoriui sąrašas

7.1 lentelė. Mokymo įstaigų, rengiančių „Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto“ sektoriaus atitinkamas kvalifikacijas, sąrašas

Kvalifikacija (Profesinė veikla)	Mokymo programa	Kodas pagal Tarptautinę standartizuotą švietimo klasifikaciją (ISCED)	Valstybinis kodas	Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis	Institucijos, teikiančios šią programą Pavadinimas Buveinė (adresas)
Šaltkalvis	Šaltkalvio remontininko mokymo programa	2520715	21007 1506	II	Marijampolės profesinio rengimo centras.
	Šaltkalvio remontininko mokymo programa	3520715	26207 1507	III	A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma Alytaus profesinio rengimo centras Aukštadvario žemės ūkio mokykla Kėdainių profesinio rengimo centras Klaipėdos Ernesto Galvanausko profesinio mokymo centras Kupiškio technologijos ir verslo mokykla Marijampolės profesinio rengimo centras Rokiškio technologijos, verslo ir žemės ūkio mokykla Tauragės profesinio rengimo centras UAB "ACHEMOS" MOKYMO CENTRAS Ukmergės technologijų ir verslo mokykla Umega Group, AB Varėnos technologijos ir verslo mokykla Veisiejų technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Kelmės profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Kretingos technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Raseinių

					technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Vilniaus Jeruzalės darbo rinkos mokymo centras
	Šaltkalvio įrankininko mokymo programa	2520715	21007 1507	II	Marijampolės profesinio rengimo centras
	Technikos šaltkalvio remontininko mokymo programa	2520715	21007 1509	II	Alytaus profesinio rengimo centras Aukštadvario žemės ūkio mokykla Biržų technologijų ir verslo mokymo centras Dieveniškų technologijų ir verslo mokykla Kaišiadorių technologijų ir verslo mokykla Kėdainių profesinio rengimo centras Kupiškio technologijos ir verslo mokykla Marijampolės profesinio rengimo centras Mažeikių politechnikos mokykla Radviliškio technologijų ir verslo mokymo centras Rokiškio technologijos, verslo ir žemės ūkio mokykla Simno žemės ūkio mokykla Tauragės profesinio rengimo centras Ukmergės technologijų ir verslo mokykla Varėnos technologijos ir verslo mokykla Veisiejų technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Daugų technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Kretingos technologijos ir verslo mokykla Viešoji įstaiga Panevėžio profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Raseinių technologijos ir verslo mokykla
Metalo apdirbimo staklių derintojas - operatorius	Metalo apdirbimo staklininko mokymo programa	3520715	26207 1503	III	Alytaus profesinio rengimo centras Marijampolės profesinio rengimo centras Šiaulių profesinio rengimo centras Tauragės profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Panevėžio

					profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Šiaulių darbo rinkos mokymo centras Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras
	Metalo apdirbimo staklininko mokymo programa	3540715	33007 1503	IV	Alytaus profesinio rengimo centras Kauno technikos profesinio mokymo centras Šiaulių profesinio rengimo centras Ukmergės technologijų ir verslo mokykla Utenos regioninis profesinio mokymo centras Viešoji įstaiga Panevėžio profesinio rengimo centras Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras
	Šlifautojo mokymo programa		26207 1513	III	Alytaus profesinio rengimo centras Šiaulių profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Panevėžio profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Šiaulių darbo rinkos mokymo centras Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras
	Frezuotojo mokymo programa	3520715	26207 1501	III	Alytaus profesinio rengimo centras Kauno technikos profesinio mokymo centras Marijampolės profesinio rengimo centras Šiaulių profesinio rengimo centras Tauragės profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Panevėžio profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Šiaulių darbo rinkos mokymo centras Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras
Tekintojas	Tekintojo mokymo programa	3520715	26207 1509	III	Alytaus profesinio rengimo centras Kauno technikos profesinio mokymo centras Marijampolės profesinio rengimo centras Šiaulių profesinio rengimo centras Tauragės profesinio rengimo centras UAB "Achemos" mokymo centras Umega Group, AB Uždarosios akcinės bendrovės



					"Telšių praktika" dailiųjų amatų mokykla Viešoji įstaiga Klaipėdos laivų statybos ir remonto mokykla Viešoji įstaiga Panevėžio profesinio rengimo centras Viešoji įstaiga Šiaulių darbo rinkos mokymo centras Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras
Pramonės įrenginių remontininkas	Pramonės įrengimų remontininko mokymo programa	3540715	33007 1508	IV	Alytaus profesinio rengimo centras Kauno technikos profesinio mokymo centras Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras
Surinkimo darbų technikas  Mechatronikas  Vidaus degimo variklių technikas	Automobilių techninis eksploatavimas	6550716 6550710 6550716 6550716 6550716	531E X003 6531E X001 6 6531E X048 6531E X040 6531E X025	VI	Kauno technikos kolegija Alytaus kolegija Šiaulių valstybinė kolegija Marijampolės kolegija Vilniaus technologijų ir dizaino kolegija
Remonto technikas	Automobilių transporto inžinerija	6550716	6531E X015	VI	Klaipėdos valstybinė kolegija
Metalo apdirbimo staklių derintojas – operatorius Kokybės technikas	Medžiagų apdirbimo inžinerija	6550710	6531E X006	VI	Kauno technikos kolegija
	Mechanikos inžinerija	6550715	6531E X013	VI	Klaipėdos valstybinė kolegija
	Mechaninių technologijų inžinerija	6550715	6531E X026	VI	Vilniaus technologijų ir dizaino kolegija

7.2 lentelė. Aukštosiose mokyklose esančios studijų kryptys

Kvalifikacija (profesinė veikla)	Studijų kryptis	Kodas pagal Tarptautinę standartizuotą švietimo klasifikaciją (ISCED)	Valstybinis kodas	Lietuvos kvalifikacijų sandaros lygis	Rengianti institucija
Gamybos ir technologijų inžinierius	Gamybos inžinerija	6450710	6121EX016	VI	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Gamybos inžinerija ir valdymas	6450710	6121EX047	VI	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius
Gamybos ir technologijų inžinierius	Gamybos inžinerija	7470710	6211EX015	VII	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Gamybos inžinerija	7470711	6211EX063	VII	Klaipėdos universitetas, H.Manto g. 84, Klaipėda
Gamybos organizavimo inžinierius	Gamybos inžinerija	6450710	6121EX016	VI	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Gamybos inžinerija ir valdymas	6450710	6121EX047	VI	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius
Gamybos organizavimo inžinierius	Gamybos inžinerija	7470710	6211EX015	VII	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Pramonės inžinerija ir vadyba	7470710	6211EX018	VII	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Gamybos inžinerija	7470711	6211EX063	VII	Klaipėdos universitetas, H.Manto g. 84, Klaipėda
Kokybės inžinierius	Gamybos inžinerija	6450710	6121EX016	VI	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Gamybos inžinerija ir valdymas	6450710	6121EX047	VI	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius
Kokybės inžinierius	Gamybos inžinerija	7470710	6211EX015	VII	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas

	Gamybos inžinerija	7470711	6211EX 063	VII	Klaipėdos universitetas, H.Manto g. 84, Klaipėda
Inžinierius automatizuotai ir robotizuotai gamybai	Inovatyvioji gamybos inžinerija	6450715	6121EX 073	VI	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius
	Mechatronika	6450714	6121EX 017	VI	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Mechatronika ir robotika	6450714	6121EX 048	VI	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius
Inžinierius automatizuotai ir robotizuotai gamybai	Mechatronika	747014	6211EX 017	VII	Kauno technologijos universitetas, K.Donelaičio g. 73, Kaunas
	Mechatronika	7470714	6281EX 003	VII	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius
	Mechatroninės sistemos	7470714	6211EX 053	VII	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, Vilnius

**7.3 lentelė. 2015 m. parengto Inžinerinės pramonės gaminių gamybos sektoriaus profesinio standarto kvalifikacijų ir naujojo standarto siūlomų kvalifikacijų sąrašo palyginimas**

2015 redakcija	LKS	EKS	2018 siūlymas	LKS	EKS
<b>1. METALO GAMINIŲ...</b>			<b>1. METALO GAMINIŲ...</b>		
<b>Šaltkalvis:</b> (Rankinis ir mechaninis metalo apdirbimas –III) (Įrenginių išardymas ir defektavimas ir Metalo pjovimas, gręžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis –IV)	II-V	2-5	<b>Šaltkalvis</b>	III-IV	3-4
			Automobilių kėbulų remontininkas	III-IV	3-4
			Automobilių mechanikas	III-IV	3-4
Dangų purškėjas terminio purškimo būdu	III	3	Pramonės gaminių dažytojas		
Metalinių paviršių dažytojas purškėjas	III	3			
Metalo apdirbimo <b>staklininkas</b>	III	3	<b>Metalo apdirbimo staklių derintojas operatorius</b>	III-V	3-5
Programuojamų <b>metalo apdirbimo staklių operatorius</b>	IV	4			
<b>Suvirintojas</b>	II-V	3-5	<b>Suvirintojas</b>	III-V	3-5
Lituotojas kietaisiais lydmetaliais	II-III	2-3			
Suvirintų sujungimų terminio apdirbimo operatorius	II-III	2-3			
Suvirintojas plazmos lanku	II-IV	2-4			
Kontaktinio suvirinimo operatorius	II-V	2-5			
Mechanizuoto, orbitinio arba	III-V	3-5			

robotizuoto suvirinimo operatorius					
Suvirinimo inspektorius	III-V	3-5			
Suvirinimo, pjovimo ir paviršiaus apdorojimo lazeriu operatorius	III-V	3-5			
Suvirinimo meistras	V	5			
Automatinių sistemų mechatronikas	IV	4			
			Mechatronikas	IV-V	4-5
			Gamybos kokybės technikas	IV-V	4-5
			Gamybos technikas - koordinatorius	V	5
			Surinkimo darbų technikas	V	5
			Vidaus degimo variklių technikas	V	5
			Automobilių remonto technikas	V	5
Mechanikos inžinierius	VI-VIII	6-8			
Gamybos ir technologijų inžinierius	VI-VIII	6-8	Gamybos ir technologijų inžinierius	VI-VII	6-7
			Gamybos kokybės inžinierius	VI-VII	6-7
			Gamybos organizavimo inžinierius	VI-VII	6-7
			Gamybos automatizavimo inžinierius	VI-VII	6-7
Mechatronikos ir robotikos inžinierius	VI-VII	6-7	Sumanios robotizuotos gamybos inžinierius	VI-VII	6-7
	– Panašios kvalifikacijos				
	– Nesutampančios, reikalingos naujos kvalifikacijos				
	– Atitinkančios kvalifikacijos				
	– Tarpsektorinės kvalifikacijos				

Pastaba: 2015 m. parengto Inžinerinės pramonės gaminių gamybos sektoriaus profesinio standarto II LTKS lygmuo toliau netobulinamas, kaip praradęs aktualumą darbo rinkoje.

## 8 priedas. Kvalifikacijų tyrimo duomenų lentelės

### 8.1 lentelė. Profesinės veiklos Šaltkalvis III lygis analizės duomenys

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), ĮMONĖ (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</b>	Mašinų ir įrangos gamybos ( C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
<b>PAREIGYBĖ (nurodomas [pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požūrių panašios) pavadinimas)</b>	1. Šaltkalvis įrankininkas 2. Šaltkalvis surinkėjas	<b>Reikalaujama kvalifikacija (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</b>	Šaltkalvis
<b>Profesijos kodas pagal LPK (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</b>	Šaltkalvis Kodas pagal LPK 722212	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS (nurodoma, jei žinoma)</b> <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	III  3
<b>Veiklos objektas (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</b>	Gaminti, surinkti ir montuoti įvairių metalo įrangą arba jos dalis, šalinti įvairių metalo konstrukcijų, mašinų, transporto priemonių ar kitų mechanizmų struktūrinius defektus.		
<b>VEIKLOS SRITYS: (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</b>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI: (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detalių gamyba, darbo brėžinių, schemų rengimas ir skaitymas, techninių matavimų atlikimas, konstrukcinių ir eksploatacinių medžiagų parinkimas, metalo kirtimas, lyginimas ir lenkimas, plokštuminis, erdvinis žymėjimas, pjovimas ir dildymas, gręžimas ir plėtimas, kniedijimas, sriegimas, skutimas ir pritrinimas.</li> <li>2. Detalių, mechanizmų, tame tarpe ir transporto priemonių mechanizmų ir agregatų remontas, tikrinimas, tinkamas mechanizmų remonto technologijos parinkimas ir taikymas – detalių jungimas arba ardymas, mechanizmų surinkimas, išbandymas, reguliavimas.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Nustatyti ir įvertinti inžinerinių brėžinių ir įrankių, šampų, bandomųjų pavyzdžių ar modelių technines sąlygas</li> <li>1.2. Parengti šablonus ir eskizus, nustatyti darbo procesų eiliškumą ir juos atlikti;</li> <li>1.3. Nustatyti matmenų, dydžių, formų ir nuokrypių dydžius.</li> <li>1.4. Reguluoti, pritvirtinti ir matuoti metalo ruošinių ar liejimo formų padėtį, parengiant juos darbui .</li> <li>1.5. Apdirbti ruošinius po liejimo operacijų.</li> <li>1.6. Derinti įprastines stakles, valdyti ir prižiūrėti pjaunant, lenkiant, tekinant, lyginant, gręžiant, šlifuojant ar kitaip apdirbant gaminius.</li> <li>2.1. Gaminanti ir remontuoti smulkiuosius įrankius, įtaisus, vidaus įrenginius ir matuoklius,</li> <li>2.2. Gaminti ir remontuoti metalo šablonus, ruošiant metalo liejimo formas;</li> <li>2.3. Žymėti ant metalo luitų ir lakštų;</li> <li>2.4. Tikrinti ir bandyti mechanizmų ir agregatų veikimą taikant atitinkamą įrangą;</li> <li>2.5. Ardyti, remontuoti ir surinkti transporto priemonių agregatus ir mechanizmus</li> </ol>	
1. Detalių gamyba, darbo brėžinių, schemų rengimas ir skaitymas, techninių matavimų atlikimas, konstrukcinių ir eksploatacinių medžiagų parinkimas, metalo kirtimas, lyginimas ir lenkimas,	<p align="center"><b>Kompetencijos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Nustatyti ir įvertinti inžinerinių brėžinių ir įrankių, šampų, bandomųjų pavyzdžių ar modelių technines sąlygas</li> <li>1.2. Parengti šablonus ir eskizus, nustatyti darbo</li> </ol>	<p align="center"><b>Kompetencijos ribos</b></p> <p>Skaito detalių gamybai reikalingus brėžinius ir schemas. Randa neatitikimus brėžiniuose. Supranta informaciją pateiktą techninių sąlygų aprašuose ir ja vadovaujasi.</p> <p>Braižyti nesudėtingų detalių eskizus. Pasirinkti pagal detalių brėžinius ir eskizus reikiamą technologinio</p>	

plokštuminis, erdvinis žymėjimas, pjovimas ir dildymas, grėžimas ir plėtimas, kniedijimas, sriegimas, skutimas ir pritrynimas.	procesų eiliškumą ir juos atlikti;	proceso eiliškumą. Sugeba suvokti detalių (gaminų) geometrines formas pagal jų atvaizdus, tarpusavio ryšį ir jų padėtį erdvėje. Pasirenka reikalingas medžiagas pagal informaciją brėžiniuose. Atlieka ruošinių šaltkalvišką apdirbimą rankiniais ir mechanizuotais įrankiais.
	1.3. Nustatyti matmenų, dydžių, formų ir nuokrypių dydžius.	Matavimų atlikimas pagal brėžiniuose nurodytas technines sąlygas.
	1.4. Reguluoti, tvirtinti ir matuoti metalo ruošinių ar liejimo formų padėtį, parengiant juos darbui.	Sugeba pasirinkti ruošinių bazavimo paviršius. Atlieka paviršių matavimus ir žymėjimo darbus.
	1.5. Apdirbti ruošinius po liejimo operacijų.	Atlieka liečių sistemos nupjovimą ir nukirtimą, paviršiaus valymo darbus paruošiant liejinį tolimesniam apdirbimui.
	1.6. Derinti įprastines stakles, valdyti ir prižiūrėti pjaunant, lenkiant, tekinant, lyginant, grėžiant, šlifuojant ar kitaip apdirbant gaminius.	Atlieka ruošinių apdirbimą šaltkalviškiems darbams skirtais įrankiais ir įrenginiais.
2. Detalių, mechanizmų remontas, tikrinimas, tinkamas mechanizmų remonto technologijos parinkimas ir taikymas – detalių jungimas arba ardyimas, mechanizmų surinkimas, išbandymas, reguliavimas. Mechanizmų priežiūra ir darbų kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Gaminanti ir remontuoti smulkiuosius įrankius, įtaisus, vidaus įrenginius ir matuoklius;	Sugeba atlikti detalių derinimą ir surinkimą po detalių pagaminimo ar remonto. Gėba atlikti surinkimo ir remonto darbus pagal gamintojo techninius nurodymus.
	2.2. Gaminti ir remontuoti metalo šablonus, ruošiant metalo liejimo formas;	Sugeba pagaminti šablonus liejimo formoms.
	2.3. Žymėti ant metalo luitų ir lakštų;	Atlieka žymėjimo darbus remontui rengiamoms detalėms.
	2.4. Tikrinti ir bandyti mechanizmų ir agregatų veikimą taikant atitinkamą įrangą	Sugeba atlikti agregatų derinimą ir surinkimą po remonto. Gėba atlikti surinkimo ir remonto darbus pagal gamintojo techninius nurodymus.
	2.5. Ardyti, remontuoti ir surinkti transporto priemonių agregatus ir mechanizmus;	Variklio sandara, gedimai ir jų priežastys. Transmisijos sandara, gedimai ir jų priežastys. Važiuklės sandara, gedimai ir jų priežastys. Valdymo įtaisų sandara, gedimai ir jų priežastys. Elektros prietaisų sandara, gedimai ir jų priežastys. Kėbulo gedimai ir jų priežastys.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai
7.	Iniciatyvą ir verslumą

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** Komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbu saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** Rankiniai įrankiai: plaktukai, kirstukai, dildės, veržliniai raktai. Elektriniai, pneumatiniai ir hidrauliniai pjovimo, gręžimo, sukimo, kirtimo, iškirtimo, kniedijimo, lenkimo įrankiai ir įtaisai. Mechanizmai: gręžimo ir šlifavimo staklės, pjūklai, kėlimo, pneumatinė ir kita įranga; tikrinimo, matavimo, montavimo prietaisai, išbandymo ir tikrinimo stendai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

## 8.2 lentelė. Profesinės veiklos Šaltkalvis IV lygis analizės duomenys

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</b>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
<b>PAREIGYBĖ (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</b>	1. Šaltkalvis įrankininkas 2. Šaltkalvis surinkėjas	<b>Reikalaujama kvalifikacija (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</b>	Šaltkalvis
<b>Profesijos kodas pagal LPK (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</b>	Šaltkalvis Kodas pagal LPK 722212	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	IV
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	4
<b>Veiklos objektas (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</b>	Gaminti, surinkti ir montuoti įvairių metalo įrangą arba jos dalis, šalinti įvairių metalo konstrukcijų, mašinų ir transporto priemonių mechanizmų struktūrinius defektus.		
<b>VEIKLOS SRITYS: (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</b>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI: (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</b>	
1. Detalių gamyba, darbo brėžinių, schemų rengimas ir skaitymas, techninių matavimų atlikimas, konstrukcinių ir eksploatacinių medžiagų parinkimas, metalo kirtimas, lyginimas ir lenkimas, plokštuminis, erdvinis žymėjimas, pjovimas ir dildymas, grėžimas ir plėtimas, kniedijimas, sriegimas, skutimas ir pritrynimas, tekinimas ir frezavimas, metalo dalių jungimas ir pjovimas.		1.1. Nagrinėti inžinerinių brėžinių ir įrankių, štampų, bandomųjų pavyzdžių ar modelių techninių sąlygų aprašus. 1.2. Parengti šablonus ir eskizus, nustatyti darbo procesų eiliškumą ir atlikti numatytus darbus. 1.3. Vykdyti matmenų, dydžių, formų ir nuokrypių nustatymą, pavaizdavimą ir apskaičiavimą. 1.4. Reguluoti, tvirtinti ir apmatuoti metalo ruošinius ar liejimo formas, parengiant juos darbui staklėmis. 1.5. Vykdyti baigiamąjį liejinių apdirbimą. 1.6. Dirbti su ultragarsiniais ir vibraciniais valymo įrenginiais. 1.7. Valdyti, derinti ir prižiūrėti tiek įprastines, universalias, tiek ir programinio valdymo stakles pjaunant, lenkiant, tekinant, lyginant, grėžiant, šlifuojant ar kitaip apdirbant gaminius.	
2. Detalių, mechanizmų, tame tarpe ir transporto priemonių mechanizmų remontas, tikrinimas, tinkamas mechanizmų remonto technologijos parinkimas ir taikymas – detalių jungimas arba ardymas, mechanizmų surinkimas, išbandymas, reguliavimas.		2.1. Gaminti ir remontuoti smulkiuosius įrankius, įtaisus, vidaus įrenginius ir matuoklius. 2.2. Gaminti ir remontuoti metalo šablonus, ruošiantis metalo liejimo formas eksploatacijai. 2.3. Žymėti kontūrines linijas ir atskaitos taškus ant metalo ruošinių pagal kurias kiti darbininkai pjauna, lenkia, tekina, šlifuoja ar kitaip apdirba metalą, plastiką ar kitas medžiagas. 2.4. Atlikti detalių matmenų, lygiavimo ir gabaritų techninių reikalavimų atitikties tikrinimus kontroliniais matavimo prietaisais ir pagamintų gaminių veikimo bandymus. 2.5. Ardyti, remontuoti ir surinkti transporto priemonių agregatus ir mechanizmus.	
1. Detalių gamyba, darbo brėžinių, schemų rengimas ir skaitymas, techninių matavimų atlikimas,	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Nagrinėti inžinerinių brėžinių ir įrankių, štampų, bandomųjų pavyzdžių ar	Detalių gamybai reikalingi brėžiniai ir schemas, jų skaitymas. Neatitikimai brėžiniuose, jų taisymas. Informacija, pateikta techninių sąlygų aprašuose.	



konstrukcinių ir eksploatacinių medžiagų parinkimas, metalo kirtimas, lyginimas ir lenkimas, plokštuminis, erdvinis žymėjimas, pjovimas ir dildymas, gręžimas ir plėtimas, kniedijimas, sriegimas, skutimas ir pritrynimasis, tekinimas ir frezavimas, metalo dalių jungimas ir pjovimas.	modelių techninių sąlygų aprašus.	Informacija, pateikta brėžiniuose. Nesudėtingų brėžinių braižymas naudojant IT.
	1.2. Parengti šablonus ir eskizus, nustatyti darbo procesų eiliškumą ir atlikti numatytus darbus.	Nesudėtingų detalių eskizų braižymas. Technologinio proceso eiliškumo pasirinkimas pagal detalių brėžinius ir eskizus. Detalių (gaminų) geometrinių formų suvokimas pagal jų atvaizdus, tarpusavio ryšį ir jų padėtį erdvėje. Reikalingų medžiagų parinkimas pagal informaciją brėžiniuose. Trūkstamos informacijos paieška naudojantis IT. Šaltkalviškų darbų atlikimas rankiniais ir mechanizuotais įrankiais ir įtaisais.
	1.3. Vykdyti matmenų, dydžių, formų ir nuokrypių nustatymą, pavaizdavimą ir apskaičiavimą.	Matavimų atlikimas pagal brėžiniuose nurodytas technines sąlygas. Matavimo darbų atlikimas įvairiais įrankiais ir matavimo mašinomis.
	1.4. Reguluoti, tvirtinti ir apmatuoti metalo luitus ar liejimo formas, parengiant juos darbui staklėmis.	Ruošinių bazavimo paviršių parinkimas. Paviršių matavimų ir žymėjimo darbai. Erdvinis žymėjimas ant sudėtingų detalių.
	1.5. Vykdyti baigiamąjį liejinių apdirbimą.	Liečių sistemos nupjovimas ir nukirtimas, paviršiaus drožimo ir šlifavimo darbai. Ruošinių valymas smėliavaidėmis ir tūrinis ruošinių išbaigimas (valymas būgne).
	1.6. Dirbti su ultragarsiniais ir vibraciniais valymo įrenginiais.	Lietų ruošinių baigiamasis apdirbimas su ultragarsiniais ir vibraciniais įrenginiais.
	1.7. Valdyti, derinti ir prižiūrėti tiek įprastines universalias, tiek ir programinio valdymo stakles pjaunant, lenkiant, tekinant, lyginant, gręžiant, šlifuojant ar kitaip apdirbant gaminius.	Ruošinių apdirbimas šaltkalviškiems darbams skirtais įrankiais ir įrenginiais. Nesudėtingų operacijų atlikimas metalo apdirbimo staklėmis.
2. Detalių, mechanizmų remontas, tikrinimas, tinkamas mechanizmų remonto technologijos parinkimas ir taikymas – detalių jungimas arba ardymas, mechanizmų surinkimas, išbandymas, reguliavimas, projektavimas, organizavimas priežiūra ir kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Gaminanti ir remontuoti smulkiuosius įrankius, įtaisus, vidaus įrenginius ir matuoklius.	Detalių derinimas ir surinkimas po detalių pagaminimo ar remonto. Remontuojamų detalių eskizų sudarymas ir reikalingų techninių skaičiavimų atlikimas. Įvairių mazgų ir įrenginių suderinimas ir surinkimas laikantis gamintojo techninių reikalavimų.
	2.2. Gaminti ir remontuoti metalo šablonus, ruošiantis metalo liejimo formas eksploatacijai.	Surinkimo ir remonto darbai pagal gamintojo techninius nurodymus. Įvairaus sudėtingumo detalių, skirtų liejimo formoms, gamyba. Įvairių mazgų remontas.
	2.3. Žymėti kontūrines linijas ir atskaitos taškus ant metalo ruošinių pagal kurias kiti darbininkai pjauna, lenkia, tekina, šlifuoja ar kitaip apdirba metalą, plastiką ar kitas medžiagas.	Sudėtingi žymėjimo darbai ant plokščių paviršių ir erdvinuose paviršiuose. Žymėjimo darbai įvairioms tolimesnio apdirbimo operacijoms. Šablonų liejimo formoms gamyba.
	2.4. Atlikti pagamintų detalių matmenų, lygiavimo ir gabaritų techninių reikalavimų atitikties tikrinimus kontroliniais matavimo prietaisais ir atlikti pagamintų gaminių veikimo bandymus.	Detalių ir surinkimo vienetų matavimai ir jų geometrinių matmenų atitikimas konstrukcinei dokumentacijai. Dirbas su įvairiais matavimo įrankiais ir matavimo mašinomis. Pagamintų ir suremontuotų gaminių išbandymas.
	2.5. Ardyti, remontuoti ir surinkti transporto priemonių agregatus ir mechanizmus.	Variklio sandara, gedimai ir jų priežastys. Transmisijos sandara, gedimai ir jų priežastys. Važiuklės sandara, gedimai ir jų priežastys. Valdymo įtaisų sandara, gedimai

		ir jų priežastys. Elektros prietaisų sandara, gedimai ir jų priežastys. Kėbulo gedimai ir jų priežastys.
--	--	--

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai
7.	Iniciatyvą ir verslumą

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbų saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** Rankiniai įrankiai: plaktukai, kirstukai, dildės, veržliniai raktai ir kt. Elektriniai, pneumatiniai ir hidrauliniai pjovimo, gręžimo, sukimo, kirtimo, iškirtimo, kniedijimo, lenkimo įrankiai ir įtaisai. Mechanizmai: gręžimo ir šlifavimo staklės, pjūklai, kėlimo, pneumatinė ir kita įranga; tikrinimo, matavimo, montavimo prietaisai, išbandymo ir tikrinimo standai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

### 8.3 lentelė. Profesinės veiklos *Metalo apdirbimo staklių operatorius III lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcija 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</i>	1. Mechaninio apdirbimo operatorius 2. Plastinio deformavimo įrenginių operatorius 3. Nemechaninio apdirbimo įrenginių operatorius	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Metalo apdirbimo staklių derintojas – operatorius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Metalo apdirbimo staklių operatorius Kodas pagal LPK 722344	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>  <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	III  3
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Gaminti ar apdirbti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo apdirbimo staklėmis.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Metalinių detalių gaminimas ir apdirbimas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis metalo mechaninio apdirbimo įrenginiais.	1.1. Nagrinėti metalinių detalių gamybai ir apdirbimui reikalinguose brėžiniuose pateikiamą informaciją. 1.2. Matuoti gaminamų ir apdirbamų detalių netikslumus, nustatyti trūkumus naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus. 1.3. Dirbti metalo apdirbimo staklėmis. 1.4. Dirbti daugiafunkcinėmis (tekinimo, frezavimo, šlifavimo, gręžimo, drožimo ir pjovimo) programinio valdymo staklėmis.		
2. Metalinių detalių gaminimas ir apdirbimas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis liejimo ir / ar plastinio deformavimo įrenginiais.	2.1. Valdyti liejimo, plastinio deformavimo stakles, aptarnauti bei prižiūrėti vadovaujantis instrukcijomis. 2.2. Matuoti gaminamas ir apdirbamas detales, nustatyti netikslumus ir trūkumus. 2.3. Valdyti papildomą įrangą.		
3. Metalinės detalės gaminimas ir apdirbimas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus dirbant su nemechaninio apdirbimo įrenginiais.	3.1. Dirbti su CNC nemechaninio apdirbimo staklėmis. 3.2. Nustatyti pjovimo režimus. 3.3. Parengti darbinius failus. 3.4. Sekti medžiagų likučius. 3.5. Išrinkti ir išrūšiuoti išpjautas detales.		
1. Metalinių detalių gaminimas ir apdirbimas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis metalo mechaninio apdirbimo įrenginiais.	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijos ribos</i>	
	1.1. Nagrinėti metalinių detalių gamybai ir apdirbimui reikalinguose brėžiniuose pateikiamą informaciją.	Eskizų braižymas. Brėžinių skaitymas. Techninė dokumentacija. Specifikacijos.	
1.2. Matuoti gaminamų ir apdirbamų detalių netikslumus, nustatyti	Nesudėtingų detalių matavimas. Nesudėtinga matavimo įranga ir įrankiai.		

	trūkumus naudojant liniuotes, šablonus ir kitus matavimo prietaisus.	
	1.3. Dirbti metalo apdirbimo staklėmis.	Elementarių komandų perkėlimas į programinio apdirbimo centrus ir įrenginius. Apdirbimo staklės ir centrai.
	1.4. Dirbti daugiafunkcinėmis (tekinimo, frezavimo, šlifavimo, gręžimo, drožimo ir pjovimo) programinio valdymo staklėmis.	Daugiafunkcinės metalo apdirbimo staklės. Įrankiai. Pagalbinė įranga.
2. Metalinių detalių gaminimas ir apdirbimas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis liejimo ir / ar plastinio deformavimo įrenginiais.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Valdyti liejimo, plastinio deformavimo stakles, aptarnauti bei prižiūrėti vadovaujantis instrukcijomis.	Teorinės žinios apie liejimą. Liejimo įranga. Instrukcijos ir techninė dokumentacija.
	2.2. Matuoti gaminamas ir apdirbamas detales, nustatyti netikslumus ir trūkumus.	Teorinės žinios apie matavimą ir matavimo įrankius. Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija.
	2.3. Įvesti medžiagų parametrus.	Žinynai, standartai ir rekomendacijos.
	2.4. Valdyti papildomą įrangą.	Įrangos paskirties žinojimas. Pagalbinė įranga.
3. Metalinių detalių gaminimas ir apdirbimas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus dirbant su nemechaninio apdirbimo įrenginiais.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	3.1. Dirbti su CNC nemechaninio apdirbimo staklėmis.	Teorinės žinios apie CNC mašinas. CNC staklės ir įrenginiai. IT infrastruktūra.
	3.2. Nustatyti pjovimo režimus.	Žinynai ir rekomendacijos.
	3.3. Parengti darbinius failus.	IT infrastruktūra.
	3.4. Sekti medžiagų likučius.	Apskaita ir kontrolė.
	3.5. Išrinkti ir išrūšiuoti išpjautas detales.	Normatyvai , rūšiavimo įranga.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai
7.	Iniciatyvą ir verslumą

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikoma.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbų saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** įvairios universalios ir programinio valdymo metalo apdirbimo staklės, gaminamų ir apdirbamų detalių matavimo ar kontrolės įrankiai, gaminamų ar apdirbamų detalių darbo brėžiniai, eskizai, individualios saugos priemonės, darbo drabužiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

**8.4 lentelė. Profesinės veiklos *Metalo apdirbimo staklių operatorius IV lygis* analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcija 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požūrių panašios) pavadinimas)</i>	1.Mechaninio apdirbimo operatorius 2.Plastinio deformavimo įrenginių operatorius 3.Nemechaninio apdirbimo įrenginių operatorius	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Metalo apdirbimo staklių derintojas – operatorius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Metalo apdirbimo staklių operatorius Kodas pagal LPK 722344	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	IV
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	4
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Gaminti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo apdirbimo staklėmis. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdytas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Organizuoti ir koordinuoti gamybos procesus vykdant jų kontrolę.	1.1. Suvokti gamybos brėžiniuose ir kitoje gamybinėje / technologinėje dokumentacijoje pateiktus gamybai reikalingus duomenis. 1.2. Organizuoti, vykdyti darbą pavieniais PV ir daugiafunkciniais (tekinimo ir / ar frezavimo ir / ar šlifavimo ir / ar gręžimo ir / ar drožimo ir / ar pjovimo) įrenginiais. 1.3. Matuoti gaminamas ir apdirbamas detales, nustatyti netikslumus ir trūkumus, naudojant universalias matavimo priemones bei prietaisus ir / ar integruotus į pačius gamybinius įrenginius. 1.4. Naudoti IT sprendimus bei įrangą ir vykdyti pagrindines duomenų rinkimo, suvedimo ir analizės veiklas efektyvinant darbą su technine gamybos dokumentacija bei atliekant tiesioginį darbą su gamybiniu įrenginiu.		
2. Vykdyti su mašinų, jų dalių bei įrangos gamyba, surinkimu ir technine priežiūra susijusias technines užduotis.	2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia gamybos technologijai užtikrinti, sukomplektuoti ir parengti darbui pagalbines mašinas ir mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal pateiktą techninių sąlygų bei gamybos technologijos aprašą. 2.2. Kontroliuoti gamybos, surinkimo ir techninės priežiūros procesus laikantis techninės užduoties sreikalavimų.		
3. Apdirbti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis metalo mechaninio apdirbimo įrenginiais.	3.1. Apdirbti metalo tekinimo staklėmis su PV parenkant darbo priemones ir režimus. 3.2. Apdirbti metalo frezavimo (išpjaustymo) staklėmis su PV parenkant darbo priemones ir režimus. 3.3. Apdirbti daugiafunkcinėmis (tekinimo, frezavimo, šlifavimo, gręžimo, drožimo ir pjovimo) PV		

		<p>staklėmis parenkant darbo priemones ir režimus.</p> <p>3.4. Rengti programinio valdymo staklių valdymo programas, panaudojant apdirbimo imitacines programas, supaprastinto apdirbimo programų sudarymo programas, integruotas į gamybinius įrenginius.</p>
4. Apdirbti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis metalo liejimo ir / ar plastinio deformavimo įrenginiais.		<p>4.1. Atlikti darbus metalo liejimo, plastinio deformavimo įrenginiu parenkant darbo priemones ir režimus.</p> <p>4.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis liejimo ir / ar plastinio deformavimo (lenkimo, iškirtimo štaisais) programinio valdymo staklėmis parenkant darbo priemones ir režimus.</p>
5. Apdirbti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus dirbant su nemechaninio apdirbimo įrenginiais.		<p>5.1. Atlikti darbus metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais parenkant darbo priemones ir režimus.</p> <p>5.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis nemechaninio apdirbimo (lazerio, dujų liepsnos, dujų plazmos išlydžio, vandens abrazyvinės srovės) programinio valdymo staklėmis parenkant darbo priemones ir režimus.</p>
1. Gamybos procesų organizavimas ir koordinavimas vykdant jų kontrolę.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Suvokti gamybos brėžiniuose ir kitoje gamybinėje / technologinėje dokumentacijoje pateiktus gamybai reikalingus duomenis.	<p>Techninė dokumentacija, technologinis procesas. Techniniai brėžiniai, detalių darbo eskizai. Mašinų gamyboje naudojami metalai ir jų lydiniai, plastmasės ir abrazyvinės medžiagos, terminio apdirbimo būdai. Matmenų nuokrypiai, tolerancijos, suleidimai, jų žymėjimas brėžiniuose, detalių paviršių tarpusavio padėties ir formos nuokrypiai.</p>
	1.2. Organizuoti, vykdyti darbą pavieniais PV ir daugiafunkciniais (tekinimo ir / ar frezavimo ir / ar šlifavimo ir / ar grėžimo ir / ar drožimo ir / ar pjovimo) įrenginiais.	<p>Teorinės žinios apie mechaninio detalių apdirbimo tikslus, būdus ir metodus. Mechaninio detalių apdirbimo papildomos įrangos (įtaisų bei spec. įrankių) parengimas ir apdirbimo procedūrų organizavimas. Žemesnės kvalifikacijos darbuotojų aprūpinimas gamybos instrukcijomis (technologijomis). Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška gamybos technologijoms tobulinti, naudojantis viešai prieinamais interneto šaltiniais, parodų katalogais ir t.t. Techninės priežiūros darbų vykdymas (kas priklauso operatoriui) ir sekimas, ar techninės priežiūros darbai vykdomi kitų atsakingų asmenų ar institucijų. Techninės priežiūros priemonių bei įrangos priežiūra ir atnaujinimas.</p>
	1.3. Matuoti gaminamas ir apdirbamas detales, nustatyti netikslumus ir trūkumus, naudojant universalias matavimo priemones bei prietaisus ir / ar integruotus į pačius gamybinius įrenginius.	<p>Matavimo įrankių ir priemonių parinkimas. Įrankių kalibravimas ir tikrinimas. Matavimo proceso nustatymas. Sudėtingų detalių matavimai. Matavimas matavimo įrankiais ir su 3D matavimo įrenginiu. Matavimo protokolo parengimas. Matavimo duomenų analizė. Gaminių rūšiavimas. Sprendimų kokybei gerinti priėmimas.</p>
	1.4. Naudoti IT sprendimus bei įrangą ir vykdyti pagrindines duomenų rinkimo, suvedimo ir analizės veiklas efektyvinant darbą su technine gamybos dokumentacija bei atliekant tiesioginį darbą su gamybiniu įrenginiu.	<p>Skaitmenizuoti gamybos metodai ir priemonės. Gamybos valdymo programos. Duomenų perdavimo įranga ir priemonės. Kompiuterio naudojimas darbo vietoje. Kompiuterizuotų brėžinio peržiūrų programų naudojimas. Kompiuterizuotas apdirbimo programos sudarymas ir simuliacijos.</p>
2. Su mašinų, jų dalių bei įrangos gamyba,	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Rengti išsamius medžiagų	<p>Detalus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų,</p>

surinkimu ir technine priežiūra susijusių techninių užduočių vykdymas	kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia gamybos technologijai užtikrinti, sukompaktuoti ir parengti darbui pagalbines mašinas ir mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal pateiktą techninių sąlygų bei gamybos technologijos aprašą.	kurių reikia techninės priežiūros užduočių įgyvendinimui, apskaitos organizavimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą. Apskaitos principai ir apskaitos dokumentai. Medžiagų apskaitos programos.
	2.2. Kontroliuoti gamybos, surinkimo ir techninės priežiūros procesus laikantis techninės užduoties sreikalavimų.	Mašinių, jų dalių ir mechaninės įrangos, sistemų ir mazgų techninės priežiūros normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo nuostatai. Technologinės kortelės. Techninės priežiūros technologijų užtikrinimas ir tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija. Techninės priežiūros kokybės kontrolė.
3. Metalinių detalių pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo apdirbimo staklėmis su PV apdirbimas.	3.1. Apdirbti metalo tekinimo staklėmis su PV parenkant darbo priemones ir režimus.	Programinio valdymo įrenginiai, jų sandara, paskirtis, veikimo principas ir eksploataavimo taisyklės. Ruošinių tvirtinimas tekinimo staklėse su programiniu valdymu. Tekinimo staklių su programiniu valdymu valdymo pultas. Staklių koordinacinių sistema. Įrankiai ir jų nustatymas. Įrankių valdymas ir judesiai CNC staklėse. Detalės koordinacinių sistemų. Ruošinių tvirtinimo būdai, optimalaus varianto parinkimas. Gamybinių užduočių konvertavimas į kompiuterines komandas. Kompiuterinių komandų perkėlimas į programinio apdirbimo centrus ir įrenginius. Programos įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Staklių darbo automatinis režimas. Programinio valdymo staklių valdymas rankiniu ir automatinio režimu, detalės paviršių apdirbimo programos. Detalės gamyba pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus.
	3.2. Apdirbti metalo frezavimo (išpjaušymo) staklėmis su PV parenkant darbo priemones ir režimus.	Programinio valdymo įrenginiai, jų sandara, paskirtis, veikimo principas ir eksploataavimo taisyklės. Staklių koordinacinių sistema. Įrankiai ir jų nustatymas. Įrankių valdymas ir judesiai CNC staklėse. Detalės koordinacinių sistemų. Ruošinių tvirtinimo būdai, optimalus parinkimas. Gamybinių užduočių konvertavimas į kompiuterines komandas. Kompiuterinių komandų perkėlimas į programinio apdirbimo centrus ir įrenginius. Frezavimo staklių su programiniu valdymu valdymo pultas. Programinio valdymo apdirbimo centro valdymas. Programos įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Staklių darbo automatinis režimas. Detalės gamyba pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus.
	3.3. Apdirbti daugiafunkcinėmis (tekinimo, frezavimo, šlifavimo, gręžimo, drožimo ir pjovimo) PV staklėmis parenkant darbo priemones ir režimus.	Daugiafunkciniai programinio valdymo įrenginiai (min 4 apdirbimo ašys), jų sandara, paskirtis, veikimo principas ir eksploataavimo taisyklės. Staklių koordinacinių sistema. Įrankiai ir jų nustatymas. Įrankių valdymas ir judesiai CNC staklėse. Detalės koordinacinių sistemų.



		<p>Ruošinių tvirtinimas (mechaniniai, hidrauliniai spaustuvi, vakuuminis ir kitokio tipo tvirtinimas). Frezavimo bei tekinimo staklių su programiniu valdymu valdymo pultas. Programinio valdymo apdirbimo centrų rankinio ir automatinio valdymo režimai. Valdymo programų įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Įrengimo darbo parametrų bei režimų kontrolė (monitoringas) interneto technologijų pagalba. Komutacinių tinklų sauga ir duomenų apsaugos protokolų standartizavimas. Procesų eiliškumas ir jų korekcija pagal brėžinio reikalavimus ir reikalaujamą gaminio tikslumą. Detalės gamyba pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Techninė įrengimų priežiūra, darbo vietos organizavimas.</p>
	<p>3.4. Rengti programinio valdymo staklių valdymo programas, panaudojant apdirbimo imitacines programas, supaprastinto apdirbimo programų sudarymo programas, integruotas į gamybinius įrenginius.</p>	<p>Staklių su programiniu valdymu valdomosios programos. M kodai. G kodai. Vidiniai CNC staklių ciklai. Įrankių kompensacijos. Metrinės ir colinės sistemų vienetai. Darbo plokštumos ir jų parinkimas. Paprogramės. Technologinės CNC staklių galimybės. Papildomi CNC staklių įrenginiai (automatizuoti pasukami įtaisai, įrankių ir detalių matavimo įrenginiai). Valdymo programos sudarymas ir korekcija.</p>
<p>4. Apdirbti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis liejimo ir / ar plastinio deformavimo įrenginiais su PV.</p>	<p>4.1. Atlikti darbus metalo liejimo, plastinio deformavimo įrenginiu parenkant darbo priemones ir režimus.</p>	<p>Technologinių gamybos procesų su plastinio deformavimo apdirbimo SPV ypatumai. Karštasis ir šaltasis plastinis deformavimas. Liejimo mašinos, jų technologiniai ypatumai. Valcavimo bei lenkimo staklės, jų eksploatavimas ir technologiniai ypatumai. Lenkimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Įvairaus tikslumo detalių gaminimas. Staklių specialių mazgų keitimas. Reikalavimai staklių valdymui. Staklių darbo, siekiant aptikti gaminių defektus ar staklių gedimus, stebėjimas.</p>
	<p>4.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis liejimo ir / ar plastinio deformavimo (lenkimo, išskirtimo šlampais) programinio valdymo staklėmis parenkant darbo priemones ir režimus.</p>	<p>Detalės gamybos technologinis procesas. Daugiafunkcinės lenkimo, išskirtimo staklės ir jų eksploatavimas. Pjovimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Medžiagų parametrų aprašymas. Papildomos įrangos valdymas, jos derinimo darbai. Techninė įrenginių priežiūra, darbo vietos organizavimas.</p>
<p>5. Apdirbti detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiais metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais su PV.</p>	<p>5.1. Atlikti darbus metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais parenkant darbo priemones ir režimus.</p>	<p>Technologinių gamybos procesų su nemechaninio apdirbimo SPV ypatumai. Plazminio ir dujinio pjovimo staklės ir jų eksploatavimas. Lazerinio pjovimo staklės ir jų eksploatavimas. Pjovimas abrazyvine vandens srove staklės ir jų eksploatavimas. Pjovimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus (pjovimas, žymėjimas ir pan.). Detalių išrinkimas ir rūšiavimas. Ypatumai rengiant programinio valdymo programas tokio tipo įrenginiams.</p>

	5.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis nemechaninio apdirbimo (lazerio, dujų liepsnos, dujų plazmos išlydžio, vandens abrazyvinės srovės) programinio valdymo staklėmis parenkant darbo priemones ir režimus.	Detalės gamybos technologinis procesas. Daugiafunkcinės lenkimo, iškirtimo staklės ir jų eksploatavimas. Pjovimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Techninė įrangimų priežiūra, darbo vietos organizavimas.
--	--	--

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai
7.	Iniciatyvą ir verslumą

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netakomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbų saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** įvairios universalios ir programinio valdymo metalo apdirbimo staklės, gaminamų ir apdirbamų detalių matavimo ar kontrolės įrankiai, gaminamų ar apdirbamų detalių darbo brėžiniai, eskizai, individualios saugos priemonės, darbo drabužiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

### 8.5 lentelė. Profesinės veiklos *Metalo apdirbimo staklių operatorius V lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</i>	1. Mechaninio apdirbimo staklių operatorius; 2. Plastinio deformavimo įrenginio operatorius; 3. Nemechaninio apdirbimo įrenginio operatorius.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Metalo apdirbimo staklių derintojas – operatorius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Metalo apdirbimo staklių operatorius Kodas pagal LPK 722344	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	V
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	5
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Gaminti metalines detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo apdirbimo staklėmis. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdymas. Technologinių procesų valdymo technikų, mašinų operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>	<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>		
1. Organizuoti, koordinuoti, prižiūrėti ir kontroliuoti gamybos procesą ir jo rezultatus.	1.1. Suvokti ir aiškinti kitiems gamybos brėžiniuose ir kitoje gamybinėje / technologinėje dokumentacijoje pateiktus gamybai reikalingus duomenis. 1.2. Organizuoti, vykdyti darbą pavieniais PV ir daugiafunkciniais (tekinimo ir / ar frezavimo ir / ar šlifavimo ir / ar gręžimo ir / ar drožimo ir / ar pjovimo) įrenginiais. 1.3. Matuoti apdirbamas detales, nustatyti netikslumus ir trūkumus, naudojant universalias matavimo priemones bei prietaisus ir / ar integruotus į pačius gamybinius įrenginius. 1.4. Instruktuoti ir mokyti naujus darbuotojus, koordinuoti, prižiūrėti ir kontroliuoti darbo rezultatus. 1.5. Naudoti IT sprendimus bei įrangą ir vykdyti pagrindines duomenų rinkimo, suvedimo ir analizės veiklas efektyvinant darbą su technine gamybos dokumentacija bei atliekant tiesioginį darbą su gamybiniu įrenginiu.		
2. Vykdyti su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu susijusių techninių užduočių reikalavimus.	2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia gamybos technologijai užtikrinti, sukomplektuoti ir parengti darbui pagalbines mašinas ir mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal pateiktą techninių sąlygų bei gamybos technologijos aprašą. 2.2. Kontroliuoti gamybą, atlikti įrenginių, techninę priežiūrą ir remontą, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašą, stebėti ir kontroliuoti mechanikos inžinerijos projektus pagal techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamus		

		dokumentus ir sutartis.
3. Apdirbti detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo pjovimo staklėmis su PV.		3.1. Apdirbti metalo tekinimo staklėmis su PV parenkant priemones, procesą ir režimus. 3.2. Apdirbti metalo frezavimo (išpjauštymo) staklėmis su PV parenkant priemones, procesą ir režimus. 3.3. Apdirbti daugiafunkcinėmis (tekinimo, frezavimo, šlifavimo, gręžimo, drožimo ir pjovimo) PV staklėmis parenkant priemones, procesą ir režimus. 3.4. Rengti programinio valdymo staklių valdymo programas, panaudojant apdirbimo imitacines programas, supaprastinto apdirbimo programų sudarymo programas, integruotas į gamybinius įrenginius.
4. Apdirbti detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiais metalo liejimo ir / ar plastinio deformavimo įrenginiais su PV.		4.1. Atlikti darbus metalo liejimo, plastinio deformavimo įrenginiu parenkant priemones, procesą ir režimus. 4.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis liejimo ir / ar plastinio deformavimo (lenkimo, iškirtimo štampais) programinio valdymo staklėmis parenkant priemones, procesą ir režimus.
5. Apdirbti detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiais metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais su PV.		5.1. Atlikti darbus metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais parenkant priemones, procesą ir režimus. 5.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis nemechaninio apdirbimo (lazerio, dujų liepsnos, dujų plazmos išlydžio, vandens abrazyvinės srovės) programinio valdymo staklėmis parenkant priemones, procesą ir režimus.
6. Gaminti ir apdirbti detales automatizuotu ar robotizuotu įrenginiu ar įrenginių su PV kompleksu.		6.1. Atlikti darbus automatizuotu ar robotizuotu įrenginiu ar įrenginių su PV kompleksu. 6.2. Modeliuoti imitacines automatizuoto ar robotizuoto įrenginio ar įrenginių su PV valdymu programas.
1. Organizuoti, koordinuoti, prižiūrėti ir kontroliuoti gamybos procesą ir jo rezultatus.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Suvokti ir aiškinti kitiems gamybos brėžiniuose ir kitoje gamybinėje / technologinėje dokumentacijoje pateiktus gamybai reikalingus duomenis.	Techninė dokumentacija, technologinis procesas. Techniniai brėžiniai, detalių darbo eskizai. Mašinų gamyboje naudojami metalai ir jų lydiniai, plastmasės ir abrazyvinės medžiagos, terminio apdirbimo būdai. Matmenų nuokrypiai, tolerancijos, suleidimai, jų žymėjimas brėžiniuose, detalių paviršių tarpusavio padėties ir formos nuokrypiai.
	1.2. Organizuoti, vykdyti darbą pavieniais PV ir daugiafunkciniais (tekinimo ir / ar frezavimo ir / ar šlifavimo ir / ar gręžimo ir / ar drožimo ir / ar pjovimo) įrenginiais.	Teorinės žinios apie mechaninio detalių apdirbimo tikslus, būdus ir metodus. Mechaninio detalių apdirbimo papildomos įrangos (įtaisų bei spec. įrankių) parengimas, ir apdirbimo procedūrų organizavimas. Žemesnės kvalifikacijos darbuotojų aprūpinimas gamybos instrukcijomis (technologijomis). Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška gamybos technologijoms tobulinti, naudojantis viešai prieinamais interneto šaltiniais, parodų katalogais ir t. t. Techninės priežiūros darbų vykdymas (kas priklauso operatoriui), ir sekimas, ar techninės priežiūros darbai vykdomi kitų atsakingų asmenų ar institucijų. Techninės priežiūros priemonių bei įrangos priežiūra ir atnaujinimas.
1.3. Matuoti gaminamas ir apdirbamas detales, nustatyti netikslumus ir trūkumus, naudojant universalias	Matavimo įrankių ir priemonių parinkimas. Įrankių kalibravimas ir tikrinimas. Matavimo proceso nustatymas. Sudėtingų detalių matavimai. Matavimas matavimo įrankiais ir su 3D matavimo įrenginiu.	

	matavimo priemonės bei prietaisus ir / ar integruotus į pačius gamybinius įrenginius.	Matavimo protokolo parengimas. Matavimo duomenų analizė. Gaminių rūšiavimas. Sprendimų kokybei gerinti priėmimas.
	1.4. Instruktuoti ir mokyti naujus darbuotojus, koordinuoti, prižiūrėti ir kontroliuoti darbo rezultatus.	Darbo saugos reikalavimų standartų žinojimas ir laikymasis. Mokymas atlikti gamybos ar apdirbimo procesus pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo apdirbimo staklėmis.
	1.5. Naudoti IT sprendimus bei įrangą ir vykdyti pagrindines duomenų rinkimo, suvedimo ir analizės veiklas, efektyvinant darbą, tiek su technine gamybos dokumentacija, tiek ir atliekant tiesioginį darbą su gamybiniu įrenginiu.	Skaitmenizuoti gamybos metodai ir priemonės. Gamybos valdymo programos. Duomenų perdavimo įranga ir priemonės. Kompiuterio naudojimas darbo vietoje. Kompiuterizuotų brėžinio peržiūrų programų naudojimas. Kompiuterizuotas apdirbimo programos sudarymas ir simulavimas.
	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
2. Vykdyti su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu susijusių techninių užduočių reikalavimus.	2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia gamybos technologijai užtikrinti, sukomplektuoti ir parengti darbui pagalbines mašinas ir mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal pateiktą techninių sąlygų bei gamybos technologijos aprašą.	Detalus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia techninės priežiūros užduočių įgyvendinimui, apskaitos organizavimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą. Apskaitos principai ir apskaitos dokumentai. Medžiagų apskaitos programos.
	2.2. Kontroliuoti gamybą, naudojimą, techninę priežiūrą ir remontą, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašą, stebėti ir kontroliuoti mechanikos inžinerijos projektus pagal techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamus dokumentus ir sutartis.	Mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos, sistemų ir mazgų techninės priežiūros normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo nuostatai. Technologinės kortelės. Techninės priežiūros technologijų užtikrinimas ir tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija. Techninės priežiūros kokybės kontrolė.
3. Apdirbti detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo pjovimo staklėmis su PV.	3.1. Apdirbti metalo tekinimo staklėmis su PV parenkant priemones, procesą ir režimus.	Programinio valdymo įrenginiai, jų sandara, paskirtis, veikimo principas ir eksploataavimo taisyklės. Ruošinių tvirtinimas tekinimo staklėse su programiniu valdymu. Tekinimo staklių su programiniu valdymu valdymo pultas. Staklių koordinačių sistema. Įrankiai ir jų nustatymas. Įrankių valdymas ir judesiai CNC staklėse. Detalės koordinačių sistemos. Ruošinių tvirtinimo būdai, optimalaus varianto parinkimas. Gamybinių užduočių konvertavimas į kompiuterines komandas. Kompiuterinių komandų perkėlimas į programinio apdirbimo centrus ir įrenginius. Programos įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Staklių darbo automatinis režimas. Programinio valdymo staklių valdymas rankiniu ir automatiniu režimu, detalės paviršių apdirbimo programos. Detalės gamyba pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus.
	3.2. Apdirbti metalo frezavimo	Programinio valdymo įrenginiai, jų sandara, paskirtis,

	(išpjauštymo) staklėmis su PV parenkant priemones, procesą ir režimus.	veikimo principas ir eksploataavimo taisyklės. Staklių koordinacinių sistema. Įrankiai ir jų nustatymas. Įrankių valdymas ir judesiai CNC staklėse. Detalės koordinacinių sistemų. Ruošinių tvirtinimo būdai, optimalus parinkimas. Gamybinių užduočių konvertavimas į kompiuterines komandas. Kompiuterinių komandų perkėlimas į programinio apdirbimo centrus ir įrenginius. Frezavimo staklių su programiniu valdymu valdymo pultas. Programinio valdymo apdirbimo centro valdymas. Programos įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Staklių darbo automatinis režimas. Detalės gamyba pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus.
	3.3. Apdirbti daugiafunkcinėmis (tekinimo, frezavimo, šlifavimo, gręžimo, drožimo ir pjovimo) PV staklėmis parenkant priemones, procesą ir režimus.	Daugiafunkciniai programinio valdymo įrenginiai (min 4 apdirbimo ašys), jų sandara, paskirtis, veikimo principas ir eksploataavimo taisyklės. Staklių koordinacinių sistema. Įrankiai ir jų nustatymas. Įrankių valdymas ir judesiai CNC staklėse. Detalės koordinacinių sistemų. Ruošinių tvirtinimas (mechaniniai, hidrauliniai spaustuvai, vakuuminis ir kitokio tipo tvirtinimas). Frezavimo bei tekinimo staklių su programiniu valdymu valdymo pultas. Programinio valdymo apdirbimo centrų rankinio ir automatinio valdymo režimai. Valdymo programų įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Įrengimo darbo parametrų bei režimų kontrolė (monitoringas) interneto technologijų pagalba. Komutacinių tinklų sauga ir duomenų apsaikos protokolų standartizavimas. Procesų eiliškumas ir jų korekcija pagal brėžinio reikalavimus ir reikalaujamą gaminio tikslumą. Detalės gamyba pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Techninė įrengimų priežiūra, darbo vietos organizavimas.
	3.4. Rengti programinio valdymo staklių valdymo programas, panaudojant apdirbimo imitacines programas, tiek ir supaprastinto apdirbimo programų sudarymo programas, integruotas į gamybinius įrenginius.	Staklių su programiniu valdymu valdomosios programos. M kodai. G kodai. Vidiniai CNC staklių ciklai. Įrankių kompensacijos. Metrinės ir colinės sistemų vienetai. Darbo plokštumos ir jų parinkimas. Papildomi CNC staklių įrenginiai (automatizuoti pasukami įtaisai, įrankių ir detalių matavimo įrenginiai). Valdymo programų sudarymas ir korekcija.
4. Apdirbti detales pagal nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiais metalo liejimo ir / ar plastinio deformavimo įrenginiais su PV.	4.1. Atlikti darbus metalo liejimo, plastinio deformavimo įrenginiu parenkant priemones, procesą ir režimus.	Technologinių gamybos procesų su pastinio deformavimo apdirbimo SPV ypatumai. Karštasis ir šaltasis plastinis deformavimas. Liejimo mašinos, jų technologiniai ypatumai. Valcavimo bei lenkimo staklės, jų eksploataavimas ir technologiniai ypatumai. Lenkimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Įvairaus tikslumo detalių gamyba. Staklių specialių mazgų keitimas. Reikalavimai staklių valdymui. Staklių darbo, siekiant aptikti gaminių defektus ar staklių gedimus, stebėjimas.
	4.2. Atlikti darbus daugiafunkcinėmis liejimo ir /	Detalės gamybos technologinis procesas. Daugiafunkcinės lenkimo, iškirtimo staklės ir jų

	ar plastinio deformavimo (lenkimo, iškirtimo štapais) programinio valdymo staklėmis parenkant priemones, procesą ir režimus.	eksplotavimas. Pjovimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Medžiagų parametrų aprašymas. Papildomos įrangos valdymas, jos derinimas. Techninė įrenginių priežiūra, darbo vietos organizavimas.
5. Apdirbti detales pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiais metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais su PV.	5.1. Pasirengti darbui (parinkti priemones, procesą ir darbo režimus) ir atlikti darbo veiksmus su metalo nemechaninio apdirbimo įrenginiais.	Technologinių gamybos procesų su nemechaninio apdirbimo SPV ypatumai. Plazminio ir dujinio pjovimo staklės ir jų eksplotavimas. Lazerinio pjovimo staklės ir jų eksplotavimas. Pjovimas abrazyvine vandens srove staklės ir jų eksplotavimas. Pjovimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus (pjovimas, žymėjimas ir pan.). Detalių išrinkimas ir rūšiavimas. Ypatumai rengiant programinio valdymo programas tokio tipo įrenginiams.
	5.2. Pasirengti darbui (parinkti priemones, procesą ir darbo režimus) ir atlikti darbo veiksmus su daugiafunkcinėmis nemechaninio apdirbimo (lazerio, dujų liepsnos, dujų plazmos išlydžio, vandens abrazyvinės srovės) programinio valdymo staklėmis.	Detalės gamybos technologinis procesas. Daugiafunkcinės lenkimo, iškirtimo staklės ir jų eksplotavimas. Pjovimo operacijų atlikimas pagal brėžinyje nurodytus matmenis ir techninius reikalavimus. Techninė įrengimų priežiūra, darbo vietos organizavimas.
6. Gaminti ir apdirbti detales automatizuotu ar robotizuotu įrenginiu ar įrenginių su PV kompleksu.	6.1. Pasirengti darbui (parinkti priemones, procesą ir darbo režimus) ir atlikti darbo veiksmus su automatizuotu ar robotizuotu įrenginiu ar įrenginių su PV kompleksu.	Automatizavimo, robotizavimo priemonės su PV, jų sandara, paskirtis, veikimo principas ir eksplotavimo taisyklės. Įrenginių koordinačių sistema. Jungiantys įrenginiai ir jų nustatymas. Automatizuoto ar robotizuoto įrenginio valdymo pultas. Įrenginio valdymas. Programos įvedimas, koregavimas ir paleidimas. Procesų eiliškumas ir jų korekcija atsižvelgiant į gamybos įrenginių technines galimybes. Savarankiškas detalės pagal pateiktą brėžinį ir technologinę dokumentaciją gamybos organizavimas ir atlikimas.
	6.2. Modeliuoti imitacines automatizuoto ar robotizuoto įrenginio ar įrenginių su PV valdymu programas ir gamybos procesą, koreguoti proceso veiksmus.	SPV įrenginių komplekso struktūros ir valdymo programų ypatumai. Sąsajos tarp skirtingų įrenginių. Valdymo programų sudarymas ir korekcija, sinchronizacija tarp atskirų įrenginių (robotas / SPV staklės) ar keletas SPV įrenginių).

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jeigu yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbo saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** įvairios universalios ir programinio valdymo metalo apdirbimo staklės, gaminamų ir apdirbamų detalių matavimo ar kontrolės įrankiai, gaminamų ar apdirbamų detalių darbo brėžiniai, eskizai, individualios saugos priemonės, darbo drabužiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir universalumas.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** gaminio kokybė, matuojama gaminio atitikimu techniniams reikalavimams.



**8.6 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos kokybės technikas* IV lygis analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> ( <i>tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas</i> )	Mašinių ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
	Mašinių ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcija 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> ( <i>nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas</i> )	1. Kokybės technikas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> ( <i>nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas</i> )	Gamybos kokybės technikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> ( <i>nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją</i> )	Gamybos kokybės technikas Kodas pagal LPK <b>NĖRA</b>	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	IV
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	4
<b>Veiklos objektas</b> ( <i>aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.</i> )	Atliekama pagamintų gaminių galutinė kontrolė, atmatavimai ir suprotokolavimas, tarpinė kontrolė gamybos eigoje, subrangovų įeinančių detalių kontrolė. Darbas su 3D matavimo įrengimu.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> ( <i>nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką</i> )		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> ( <i>remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai</i> )	
1. Atlikti pagamintų gaminių galutinę kontrolę, matavimus ir protokolavimą, tarpinę kontrolę gamybos eigoje, subrangovų įeinančių detalių kontrolę.	1.1. Vykdyti medžiagų patikrą gamyboje. 1.2. Atlikti įvairius laboratorinius testus. 1.3. Vykdyti nekokybiškų medžiagų brokavimą, produktų siuntimą į laboratorijas. 1.4. Atlikti duomenų registraciją. 1.5. Atlikti tarpinę kontrolę gamybos eigoje. 1.6. Atlikti subrangovų įeinančių detalių kontrolę. 1.7. Atlikti matavimo / bandymo įrenginių valdymą ir priežiūrą.		
2. Prižiūrėti ir remontuoti matavimo ir kontrolės įrangą.	2.1. Techniškai prižiūrėti matavimo ir kontrolės įrangą. 2.2. Remontuoti matavimo ir kontrolės įrangą pagal įrangos gamintojo rekomendacijas.		
1. Atlikti pagamintų gaminių galutinę kontrolę, matavimus ir protokolavimą, tarpinę kontrolę gamybos eigoje, subrangovų įeinančių detalių kontrolę.	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Vykdyti medžiagų patikrą gamyboje.	Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.2. Atlikti įvairius laboratorinius testus.	Laboratorinė įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.3. Vykdyti nekokybiškų medžiagų brokavimą, produktų siuntimą į laboratorijas.	Matavimo, kontrolės ir laboratorinė įranga. Techninė dokumentacija.	
	1.4. Atlikti duomenų registraciją.	Protokolai. Duomenų bazės. IT struktūra.	
	1.5. Atlikti tarpinę kontrolę gamybos eigoje.	Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.6. Atlikti subrangovų įeinančių detalių kontrolę.	Subrangovų produkcija. Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	

	1.7. Atlikti matavimo bandymo įrenginių valdymą ir priežiūrą.	Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija.
2. Prižiūrėti ir remontuoti matavimo ir kontrolės įrangą.	2.1. Techniškai prižiūrėti matavimo ir kontrolės įrangą.	Matavimo ir kontrolės įranga. Įrangos gamintojo rekomendacijos. Įranga priežiūrai. IT struktūra.
	2.2. Remontuoti matavimo ir kontrolės įrangą pagal įrangos gamintojo rekomendacijas.	Matavimo ir kontrolės įranga. Įrangos gamintojo rekomendacijos. Įranga priežiūrai. IT struktūra.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbų saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektroaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** matavimo įranga, skaitmeniniai įrengimai ir įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

**8.7 lentelė. Profesinės veiklos Gamybos kokybės technikas V lygis analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcija 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)	1. Kokybės technikas 2. Kokybės skyriaus vadovas	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)	Gamybos kokybės technikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)	Gamybos kokybės technikas Kodas pagal LPK NĖRA	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	V
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	5
<b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)	Atliekama pagamintų gaminių galutinė kontrolė, matavimai ir protokolavimas, tarpinė kontrolė gamybos eigoje, subrangovų įeinančių detalių kontrolė. Darbas su 3D matavimo įrenginiu. Technologinių matavimo procesų ir juos atliekančių darbininkų veiklos koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)	
1. Atlikti pagamintų gaminių galutinę kontrolę, matavimus ir suprotokolavimą, tarpinę kontrolę gamybos eigoje, subrangovų įeinančių detalių kontrolę. Dirbti su 3D matavimo įrengimu.	1.1. Vykdyti medžiagų patikrą gamyboje. 1.2. Atlikti įvairius laboratorinius testus. 1.3. Vykdyti nekokybiškų medžiagų brokavimą, produktų siuntimą į laboratorijas. 1.4. Atlikti duomenų registraciją. 1.5. Atlikti tarpinę kontrolę gamybos eigoje. 1.6. Atlikti subrangovų įeinančių detalių kontrolę. 1.7. Valdyti, prižiūrėti matavimo / bandymo įrenginius.		
2. Vykdyti technologinių matavimo procesų ir juos atliekančių darbininkų veiklos koordinavimą, priežiūrą ir rezultatų kontrolę.	2.1. Organizuoti ir planuoti kasdienį darbo, susijusį su planu vykdymu, taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka. 2.2. Koordinuoti ir prižiūrėti matavimo procesus vykdančių darbininkų veiklą. 2.3. Vykdyti darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo apskaitą bei rengti išlaidų sąmatas, duomenų ataskaitas. 2.4. Instrukuoti ir mokyti naujus darbuotojus matavimo procesų ir darbo saugos, bei užtikrinti esamų darbuotojų saugą.		
1. Atlikti pagamintų gaminių galutinę kontrolę, matavimus ir protokolavimą, tarpinę kontrolę gamybos eigoje, subrangovų įeinančių detalių kontrolę, dirbti su 3D matavimo įrengimu.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	1.1. Vykdyti medžiagų patikrą gamyboje.	Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.2. Atlikti įvairius laboratorinius testus.	Laboratorinė įranga. Testavimo įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.3. Vykdyti nekokybiškų medžiagų brokavimus, produktų siuntimą į laboratorijas.	Matavimo, kontrolės ir laboratorinė įranga. Techninė dokumentacija.	
	1.4. Atlikti duomenų registraciją.	Protokolai. Duomenų bazės. IT struktūra.	
	1.5. Atlikti tarpinę kontrolę gamybos eigoje.	Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.6. Atlikti subrangovų įeinančių detalių kontrolę.	Subrangovų produkcija. Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija. Standartai ir normatyvai.	
	1.7. Valdyti, prižiūrėti	Matavimo ir kontrolės įranga. Techninė dokumentacija.	

	matavimo / bandymo įrenginius.	
2. Vykdyti technologinių matavimo procesų ir juos atliekančių darbininkų veiklos koordinavimą, priežiūrą ir rezultatų kontrolę.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Planuoti ir organizuoti kasdienį darbo, susijusį su planų vykdymu, taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka.	Žinios apie mechaninio detalių apdirbimo tikslus, būdus ir metodus. Mechaninio detalių apdirbimo proceso ir gaminių kontrolės procedūrų planavimas ir organizavimas. Aprūpinimas darbo instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojams. Skaitmenizuotų gamybos metodų ir priemonių naudojimas. Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška. Įrangos atnaujinimas.
	2.2. Koordinuoti ir prižiūrėti matavimo procesus vykdančių darbininkų veiklą.	Matavimo procesų aprašai ir instrukcijos. Matavimo įrangos patikros ir priežiūros technologijų aprašai ir instrukcijos. Matavimo operacijų eiliškumo kontrolė. Aprūpinimas matavimo priemonėmis. Logistika. Darbų kokybės kontrolė.
	2.3. Vykdyti darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo apskaitą bei rengti išlaidų sąmatas, duomenų ataskaitas.	Darbo procesų rezultatų apskaita, darbuotojų darbo rezultatų analizė, darbuotojų poreikio nustatymas. Darbo priemonių nustatymas, poreikio planavimas, sąnaudų analizė. Darbo kaštų analizė, išlaidų apskaita, rezultatų ataskaitos. IT priemonių (gamybos valdymo-planavimo, darbo apskaitos, kaštų analizės programų) naudojimas.
	2.4. Instruktuoti ir mokyti naujus darbuotojus matavimo procesų ir darbo saugos, bei užtikrinti esamų darbuotojų saugą.	Darbo saugos reikalavimų standartų žinojimas ir laikymasis. Matavimo procesų mokymas pagal brėžiniuose pateiktus reikalavimus, naudojantis įvairiomis priemonėmis ir įrenginiais.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbų saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** matavimo įranga, skaitmeniniai įrenginiai ir įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojamas objekto atitikimas techniniams reikalavimams.

**8.8 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos technikas - koordinatorius* V lygis analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcija 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas)</i>	1. Gamybos meistras; 2. Mašinų gamybos technikas; 3. Cecho meistras.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Gamybos technikas – koordinatorius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Mechanikos inžinerijos technikai; Kodas pagal LPK 3115	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>  <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	V  5
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Technologinių procesų ir įrenginių valdymo operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos planavimas, koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>	<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>		
1. Technologinių procesų ir įrenginių valdymo operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.	1.1. Organizuoti ir planuoti kasdienį darbo, susijusį su planų vykdymu, resursų taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka. 1.2. Koordinuoti ir prižiūrėti technologinių procesų ir mašinų valdymo operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklą, vertinti individualius veiklos rodiklius. 1.3. Vykdyti darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo apskaitą bei rengti išlaidų sąmatas, duomenų ataskaitas apie bendrąjį gamybos efektyvumą (OEE), kitus rodiklius, vykdyti šių rodiklių statistinę analizę ir siūlyti priemones rodikliams pagerinti. 1.4. Instrukuoti ir mokyti naujus darbuotojus gamybos ar apdirbimo procesų ir darbo saugos, bei užtikrinti esamų darbuotojų saugą, bei darbo vietų tvarka sutinkamai su LEAN 5S ar analogiška ideologija.		
2. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdymas.	2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia gamybai ir įrengimui, išdėstyti mašinų ir mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą, pagal galimybes tam naudojantis specializuota programine įranga (ERP, MES ar analogiška). 2.2. Kontroliuoti gamybą, naudojimą, techninę priežiūrą ir remontą, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašą, stebėti ir kontroliuoti mechanikos inžinerijos projektus pagal techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamus dokumentus ir sutartis, vykdyti efektyvų pavaldžių darbuotojų efektyviu darbo laiko resursų planavimu, tam pasinaudojanti skaitmeninėmis darbo laikos apskaitos programomis.		

		2.3. Instaliuoti, paleisti be suderinti mechatronines sistemas, rinkti ir analizuoti duomenis, teikti pagalbą bei naudingą informaciją mechanikos inžinieriams, projektuojantiems bei diegiantiems naujus gamybos procesus, tam naudojant naujus gamybos įrenginius, įrankius bei technologijas.
1. Technologinių procesų ir mašinų valdymo operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklos koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Organizuoti ir planuoti kasdienį darbą, susijusį su planų vykdymu, darbo laiko resursų ir reikmenų taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka, užsibrėžtų našumo bei produktyvumo audimo rodiklių įgyvendinimu.	Teorinės žinios apie šiuolaikinius mechaninio detalių apdirbimo tikslus, būdus ir metodus. Mechaninio detalių apdirbimo (jei yra galimybė) įrangos ir apdirbimo procedūrų analizė ir optimalaus varianto parinkimas. Aprūpinimas gamybos instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojams, kylančių klausimų išaiškinimas, tobulėjimo ir motyvacijos skatinimas. Skaitmenizuoti gamybos metodai ir priemonės, diegimo privalumų viešinimas, gerosios praktikos sklaida. Naujovių sekimas, kasdienis gamybos technologijų tobulinimas vadovaujanti LEAN ir TOC metodologija. Naujų idėjų paieška bei jų diegimas praktikoje. Komandinio darbo motyvacija ir atsakomybė ne tik už savo bet ir komandos rezultatus. Įrenginių priežiūros organizavimas, vadovaujantis ne principu - jau sugedo tai taisom, o naudojantis išankstinės gedimų prevencijos metodologija.
	1.2. Koordinuoti ir prižiūrėti technologinių procesų ir mašinų valdymo operatorių, surinkėjų ir kitų gamybos srities darbininkų veiklą, vertinti individualius veiklos rodiklius.	Mašinų, įrangos, jų dalių gamybos bei surinkimo technologiniai aprašai, schemas ir instrukcijos. Mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos, sistemų ir mazgų surinkimo ir remonto bei derinimo technologijų aprašai ir instrukcijos. Surinkimo ir derinimo operacijų eiliškumo kontrolė. Aprūpinimas naujomis detalėmis. Logistika. Surinkimo ir derinimo įranga. Jų techninė priežiūra ir atnaujinimas. Atliktų darbų kokybės kontrolė.
	1.3. Vykdyti darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo apskaitą bei rengti išlaidų sąmatas, duomenų ataskaitas apie bendrąją gamybos efektyvumą (OEE), kitus rodiklius, vykdyti šių rodiklių statistinę analizę ir siūlyti priemones rodikliams pagerinti.	Darbo procesų rezultatų apskaita, darbuotojų darbo rezultatų analizė, darbuotojų poreikio nustatymas, darbo priemonių nustatymas, poreikio planavimas, sąnaudų analizė, darbo kaštų analizė, išlaidų apskaita, rezultatų ataskaitos, naudojant IT priemones (gamybos valdymo-planavimo, darbo apskaitos, kaštų analizės, skaičiavimo ir teksto redagavimo programas, statistinės analizės ir prognostinių algoritmų interpretavimas, analizės išvadų formulavimas).
	1.4. Instruktuoti ir mokyti naujus darbuotojus gamybos ar apdirbimo procesų ir darbo saugos, bei užtikrinti esamų darbuotojų saugą bei darbo vietų tvarką sutinkamai su LEAN 5S ar analogiška metodologija.	Darbo saugos reikalavimų standartų žinojimas ir laikymasis. Praktinio darbo gebėjimai dirbant su rankiniais bei stacionariais mechaniniais bei automatiniais detalių apdirbimo bei transportavimo įrenginiais. Gamybos ar apdirbimo procesų apmokymas žemesnės kvalifikacijos darbuotojų pagal brėžiniuose bei kitoje technologinėje dokumentacijoje nurodytus matmenis ir reikalavimus bei kitus techninius duomenis, laikantis tiek bendrųjų tiek individualiųjų darbo saugos reikalavimų.
2. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos projektavimu, gamyba, surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdymas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia gamybai ir įrengimui; išdėstyti mašinų ir mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal pateiktą techninių sąlygų	Apskaitos principai ir apskaitos dokumentai. Gamybos proceso veiklą bei gamybai naudojamų medžiagų bei įrankių bei subrangos atsekamumo užtikrinimas. Detalus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia techninės priežiūros užduočių įgyvendinimui, apskaitos organizavimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą, naudojant IT priemones (medžiagų bei kitų resursų apskaitos, gamybos valdymo-planavimo, kaštų analizės, skaičiavimo ir teksto redagavimo programas).

	aprašą pagal galimybes tam naudojantis specializuota programine įranga (ERP, MES ar analogiška).	
	2.2. Kontroliuoti gamybą, naudojimą, techninę priežiūrą ir remontą, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašą, stebėti ir kontroliuoti mechanikos inžinerijos projektus pagal techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamus dokumentus ir sutartis, vykdyti efektyvų pavaldžių darbuotojų efektyviu darbo laiko resursų planavimu, tam pasinaudojanti skaitmeninėmis darbo laikos apskaitos programomis.	Mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos, sistemų ir mazgų techninės priežiūros normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo tvarkų ir nuostatų palaikymas bei pavaldinių supažindinimas. Techninės priežiūros technologijų analizė ir tobulinimas, diegiant skaitmenizavimo metodus. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija. Techninės priežiūros kokybės kontrolė ir prevencinių priemonių organizavimas.
	2.3. Instaliuoti, paleisti be suderinti mechatronines sistemas, rinkti ir analizuoti duomenis, teikti pagalbą bei naudingą informaciją mechanikos inžinieriams, projektuojantiems bei diegiantiems naujus gamybos procesus, tam naudojant naujus gamybos įrenginius, įrankius bei technologijas.	Mašinų, jų dalių ir mechaninės įrangos, sistemų ir mazgų eksploatacinių medžiagų kokybės standartų ir gamintojų rekomendacijų analizė ir suinteresuotų asmenų informavimas. Gamintojo rekomendacijų sandėliavimui bei montavimui bei eksploatacijai fiksavimas atitinkamuose dokumentų registruose. Registrų skaitmenizavimas ir statistinių analizės rezultatų apdorojimas, archyvavimas bei atsekamumo užtikrinimas. Standartizuotų procesų diegimas vadybos ir gamybos procesuose ir jų kontrolės užtikrinimas.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jeį yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, kabinetinė.

**Darbų saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, standartizuotos ir normatyvinės programos, ryšio priemonės.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir universalumas.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, rezultato atitikimas planui.



### 8.9 lentelė. Profesinės veiklos *Surinkimo darbų technikas V lygis* analizės duomenys

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</i>	1.Surinkimo darbų meistras; 2.Variklių remonto technikas; 3.Cecho meistras;	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Surinkimo darbų technikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Surinkimo darbų technikas; Kodas pagal LPK NĖRA	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	V
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	5
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų junginių ir mechaninės įrangos surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdymas. Technologinių surinkimo procesų valdymo operatorių ir surinkėjų veiklos planavimas, koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų junginių ir mechaninės įrangos surinkimu, įrenginių naudojimu, technine priežiūra ir remontu vykdymas.		1.1. Organizuoti ir planuoti kasdienį darbo, susijusį su surinkimo darbų vykdymu, taupymu, darbininkų užimtumu ir darbo aplinka. 1.2. Koordinuoti ir prižiūrėti technologinių surinkimų procesų ir surinkimo mašinų valdymo operatorių, surinkėjų veiklą. 1.3. Vykdyti darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo apskaitą bei rengti išlaidų sąmatas, duomenų ataskaitas. 1.4. Instrukuoti ir mokyti naujus darbuotojus surinkimo procesų ir darbo saugos, bei užtikrinti esamų darbuotojų saugą.	
2. Technologinių surinkimo procesų valdymo operatorių ir surinkėjų veiklos planavimas, koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.		2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia surinkimo procesui, išdėstyti mašinų, mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal surinkimo techninių sąlygų aprašą. 2.2. Kontroliuoti surinkimo procesą, įrangos naudojimą, techninę priežiūrą ir remontą, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašą, stebėti ir kontroliuoti procesą pagal techninių sąlygų aprašo reikalavimus, reglamentuojamus dokumentus ir sutartis. 2.3. Bandyti surinktus junginius, vykdyti duomenų rinkimą ir analizę, teikti rekomendacijas mechanikos inžinieriams, projektuojantiems junginius, surinkimo procesą, surenkantiems ir įrengiantiems mechaninius įrenginius eksploatacijai.	
1. Techninių užduočių, susijusių su mašinų, jų junginių ir mechaninės įrangos surinkimu, įrenginių naudojimu,	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	1.1. Organizuoti ir planuoti kasdienį darbo, susijusį su surinkimo darbų vykdymu, taupymu, darbininkų	Teorinės žinios apie surinkimo procesus. Junginių ir įrenginių techninių charakteristikų aprašai. Junginių surinkimo technologijų aprašai ir instrukcijos. Surinkimo technologijų tobulinimas. Idėjų paieška. Aprūpinimas	

techninė priežiūra ir remontu vykdymas.	užimtumą ir darbo aplinką.	surinkimo instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojus. Surinkimo įranga. Įrangos priežiūra ir atnaujinimas. Surinkimo operacijų eiliškumo kontrolė.
	1.2. Koordinuoti ir prižiūrėti technologinių surinkimų procesų ir surinkimo mašinų valdymo operatorių, surinkėjų veiklą.	Surinkimo technologijos. Surinkimo procedūrų organizavimas. Surinkimo metodų parinkimas. Aprūpinimas naujais komponentais. Logistika. Automatizuoti surinkimo metodai ir priemonės. Junginių kontrolė.
	1.3. Vykdyti darbuotojų poreikio ar reikmenų trūkumo apskaitą bei rengti išlaidų sąmatas, duomenų ataskaitas.	Darbo procesų rezultatų apskaita, darbuotojų darbo rezultatų analizė, darbuotojų poreikio nustatymas. Darbo priemonių nustatymas, poreikio planavimas, sąnaudų analizė. Darbo kaštų analizė, išlaidų apskaita, rezultatų ataskaitos. IT priemonių (gamybos valdymo-planavimo, darbo apskaitos, kaštų analizės programų) naudojimas.
	1.4. Instruktuoti ir mokyti naujus darbuotojus surinkimo procesų ir darbo saugos, bei užtikrinti esamų darbuotojų saugą.	Darbo saugos reikalavimų standartų žinojimas ir laikymasis. Praktinio darbo gebėjimai dirbant su detalių apdirbimo įrenginiais. Gamybos ar apdirbimo procesų mokymas pagal brėžiniuose nurodytus matmenis ir reikalavimus, naudojantis įvairiomis metalo apdirbimo staklėmis.
2. Technologinių surinkimo procesų valdymo operatorių ir surinkėjų veiklos planavimas, koordinavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijų ribos</b>
	2.1. Rengti išsamius medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų skaičiavimus, kurių reikia surinkimo procesui, išdėstyti mašinų, mechaninę įrangą, prietaisus ir jų dalis pagal surinkimo proceso aprašą.	Surinkimo operacijų normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo nuostatai. Technologinės kortelės. Surinkimo technologijų tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija.
	2.2. Kontroliuoti surinkimo procesą, įrangos naudojimą, techninę priežiūrą ir remontą, užtikrinant jų tinkamą veikimą ir techninių sąlygų aprašą, reglamentuojamus dokumentus ir sutartis.	Surinkimo operacijų komponentų kokybės standartai ir gamintojų rekomendacijos naudojimui. Komponentų sandėliavimo ir laikymo reikalavimų užtikrinimas. Surinkimo proceso kokybės kontrolė. Darbo saugos reikalavimai.
2.3. Bandyti surinktus junginius, vykdyti duomenų rinkimą ir analizę, teikti rekomendacijas mechanikos inžinieriams, projektuojantiems junginius, surinkimo procesą, surenkantiems ir įrengiantiems mechaninius įrenginius eksploatacijai.	Detalus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia surinkimo proceso užduočių įgyvendinimui, apskaitos organizavimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą. Apskaitos principai ir apskaitos dokumentai. Medžiagų apskaitos programos.	

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI (nurodykite 5–6 svarbiausius)**

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai: nėra.**

**Specialieji reikalavimai:** netaikomi.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės paslaugos, kabinetinė aplinka.

**Darbu saugos reikalavimai:** sanitarijos ir higienos, elektrosaugos ir priešgaisrinės saugos laikymasis, pirmosios medicinos pagalbos suteikimas reikalui esant.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, standartizuotos ir normatyvinės programos, ryšio priemonės.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

### 8.10 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos ir technologijų inžinierius* VI lygis analizės duomenys

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas)</i>	1. Technologijų inžinierius; 2. Gamybos inžinierius; 3. Metalų apdirbimo inžinierius; 4. Metalų apdirbimo technologas 5. Įrenginių inžinierius.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Inžinierius technologas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Gamybos ir technologijų inžinierius Kodas pagal LPK 214432 (technologijų inžinierius) Kodas pagal LPK 214136 (gamybos inžinierius)	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	VI
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	6
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Inžinerinės pramonės gaminių gamybos technologijų planavimas, ruošimas ir diegimas, darbų koordinavimas, gaminių ir gamybos procesų kokybės valdymo sistemų bei gamybos kokybės valdymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Gamybos technologinių procesų planavimas, ruošimas, diegimas.	1.1. Planuoti ir diegti technologinius procesus gamyboje. 1.2. Tobulinti esamas ir diegti naujas technologijas. 1.3. Taikyti pažangias gamybos sistemas planuojant ir ruošiant naujas gamybos technologijas.		
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų planavimas, tobulinimas ir diegimas.	2.1. Planuoti ir diegti naujų gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijas 2.2. Teikti pasiūlymus gamybos technologijų tobulinimui ir gamybos rodiklių (efektyvumo) gerinimui. 2.3. Analizuoti gamybos procesų techninės ir technologinės dokumentacijos kokybę ir atlikti korekcinius veiksmus. 2.4. Formuoti, ruošti gamybos technologinę dokumentaciją naujų gaminių gamybai ir rinkimui.		
3. Gamybos procesų ir technologinių sistemų valdymas, analizė ir techninis konsultavimas.	3.1. Analizuoti ir valdyti gamybos procesų technologinius rodiklius, teikti pasiūlymus rodiklių gerinimui. 3.2. Vykdyti gamybos sistemų techninę priežiūrą ir gedimų nustatymą, teikti technines konsultacijas. 3.3. Vertinti gamybos sistemų veiklos rezultatus ir rizikos veiksnius, formuluoti ir analizuoti iškilusias technines gamybos problemas.		
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų planavimas, ruošimas ir diegimas.	4.1. Planuoti, ruošti ir diegti robotizuotus ir skaitmenizuotus gamybos procesus. 4.2. Teikti rekomendacijas koordinuojantiems asmenims gamybos technologinių procesų tobulinimui.		
1. Gamybos technologinių procesų planavimas, ruošimas, diegimas.	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Planuoti ir diegti technologinius procesus gamyboje.	Gamybos planavimo ir paruošimo instrukcijos ir rekomendacijos, techninė dokumentacija. Mechaninio, terminio, galvaninio apdirbimo ir rinkimo technologiniams procesams keliami reikalavimai.	

	1.2. Tobulinti esamas ir diegti naujas technologijas.	Perspektyvinio naujų gaminių ir gamybos technologijų planavimo tikslai ir uždaviniai.
	1.3. Taikyti pažangias gamybos sistemas planuojant ir ruošiant naujas gamybos technologijas.	Naujai kuriamų gamybos technologijų koncepcijų analizė, optimalaus varianto parinkimas.
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų planavimas, tobulinimas ir diegimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Planuoti ir diegti naujų gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijas.	Technologinių procesų diegimo rekomendacijos. Gaminių techninės ir projekcinės dokumentacijos reikalavimai.
	2.2. Teikti pasiūlymus gamybos technologijų tobulinimui ir gamybos rodiklių (efektyvumo) gerinimui.	Gamybos procesus aprašanti dokumentacija. Rezultatų rinkimas ir analizė.
	2.3. Analizuoti gamybos procesų techninės ir technologinės dokumentacijos kokybę ir atlikti korekcinius veiksmus.	Gamybos proceso techninė ir technologinė dokumentacija.
	2.4. Formuoti, ruošti gamybos technologinę dokumentaciją naujų gaminių gamybai ir rinkimui.	Reikalavimai technologinės dokumentacijos ruošimui. Reikalavimai technologinėms maršrutinėms ir operacinėms kortelėms. Reikalavimai techniniams brėžiniams: darbo brėžiniams, junginiams, jų elementams, matmenims, žymėjimams, nuokrypoms ir suleidimams.
3. Gamybos procesų ir technologinių sistemų valdymas, analizė ir techninis konsultavimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	3.1. Analizuoti ir valdyti gamybos procesų technologinius rodiklius, teikti pasiūlymus rodiklių gerinimui.	Reikalavimai ruošinių parinkimui, užlaidų skaičiavimui, pjovimo režimų parinkimui, technologinės įrangos parinkimui.
	3.2. Vykdyti gamybos sistemų techninę priežiūrą ir gedimų nustatymą, teikti technines konsultacijas.	Įrenginių techninės dokumentacijos reikalavimai. Techninės priežiūros, remonto ir kontrolės technologijų dokumentacija.
	3.3. Vertinti gamybos sistemų veiklos rezultatus ir rizikos veiksnius, formuluoti ir analizuoti iškilusias technines gamybos problemas.	Mašinų patikimumo ir kokybės įvertinimo metodai. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija.
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų planavimas, ruošimas ir diegimas	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	4.1. Planuoti, ruošti ir diegti robotizuotus ir skaitmenizuotus gamybos procesus.	Veiklos srityje atsiradusios naujovės ir naujos gamybos technologijos. Perspektyvinio gamybos technologijų planavimo tikslai ir uždaviniai.
	4.2. Teikti rekomendacijas koordinuojantiems asmenims gamybos technologinių procesų tobulinimui.	Programinė įranga technologiniams procesams valdyti.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir pagrindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** Sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti technologijų inžinieriaus funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** Nėra

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis.

**Darbo aplinka:** darbas individualus arba grupinis, patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota; darbas savaitgaliais bei švenčių dienomis. Darbui būdinga analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbų saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, ryšio priemonės, techninė dokumentacija, standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, įvairios kompiuterinės programos, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis informacinėmis technologijomis susijusios kompetencijos.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** gamybos rodikliai; atestacija.

### 8.11 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos ir technologijų inžinierius VII lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</i>	1. Technologijų inžinierius; 2. Gamybos inžinierius; 3. Metalų apdirbimo inžinierius; 4. Metalų apdirbimo technologas 5. Įrenginių inžinierius.	<b>Reikalaujama kvalifikacija (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</b>	Inžinierius technologas
<b>Profesijos kodas pagal LPK (nurodomas profesijos pogrupis (pogrūptai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</b>	Gamybos ir technologijų inžinierius Kodas pagal LPK 214432 (technologijų inžinierius) Kodas pagal LPK 214136 (gamybos inžinierius)	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	VII
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	7
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Inžinerinės pramonės gaminių gamybos technologijų planavimas, ruošimas ir diegimas, darbų koordinavimas, gaminių ir gamybos procesų kokybės valdymo sistemų bei gamybos kokybės valdymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS: (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</b>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI: (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</b>	
1. Gamybos technologinių procesų kūrimas, planavimas, ruošimas, diegimas.	1.1. Planuoti, kurti ir diegti technologinius procesus gamyboje. 1.2. Kurti naujas technologijas taikant bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą. 1.3. Taikyti pažangias gamybos sistemas kuriant ir diegiant naujas gamybos technologijas.		
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų kūrimas, planavimas, tobulinimas ir diegimas	2.1. Kurti, planuoti ir diegti naujų gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijas. 2.2. Teikti pasiūlymus gamybos technologijų tobulinimui ir gamybos rodiklių (efektyvumo) gerinimui. 2.3. Analizuoti naujausią techninę ir profesinę informaciją ir atlikti korekcinius veiksmus. 2.4. Formuoti, ruošti gamybos technologinę dokumentaciją naujų gaminių gamybai ir rinkimui.		
3. Gamybos procesų ir technologinių sistemų valdymas, analizė ir techninis konsultavimas.	3.1. Analizuoti, tirti ir valdyti gamybos procesų technologinius rodiklius, teikti pasiūlymus rodiklių gerinimui. 3.2. Vykdyti gamybos sistemų techninę priežiūrą ir gedimų nustatymą, teikti technines konsultacijas ir rekomendacijas. 3.3. Vertinti gamybos sistemų veiklos rezultatus ir rizikos veiksnius, formuluoti ir tirti iškilusias technines gamybos problemas. 3.4. Rengti medžiagą ir metodiką personalo kvalifikacijos tobulinimui.		
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų kūrimas, planavimas, ir diegimas.	4.1. Kurti, planuoti ir diegti šiuolaikinius, inovatyvius gamybos technologinius procesus modernizavimui, robotizacijai ir skaitmeninimui. 4.2. Spręsti inovatyvių produktų kūrimo uždavinius atsižvelgiant į darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimus.		



1. Gamybos technologinių procesų kūrimas, planavimas, ruošimas, diegimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Planuoti, kurti ir diegti technologinius procesus gamyboje.	Gamybos planavimo ir paruošimo instrukcijos ir rekomendacijos, techninė dokumentacija. Mechaninio, terminio, galvaninio apdirbimo ir rinkimo technologiniams procesams keliami reikalavimai.
	1.2. Kurti naujas technologijas taikant bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą.	Perspektyvinio naujų gaminių ir gamybos technologijų planavimo tikslai ir uždaviniai. Naujai kuriami technologiniai procesai.
	1.3. Taikyti pažangias gamybos sistemas kuriant ir diegiant naujas gamybos technologijas.	Naujai kuriamų gamybos technologijų koncepcijos variantų analizę, optimalaus varianto pasiūlymas.
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų kūrimas, planavimas, tobulinimas ir diegimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Kurti, planuoti ir diegti naujų gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijas.	Technologinių procesų diegimo rekomendacijos. Gaminių techninės ir projektinės dokumentacijos reikalavimai.
	2.2. Teikti pasiūlymus gamybos technologijų tobulinimui ir gamybos rodiklių (efektyvumo) gerinimui.	Gamybos proceso techninė ir technologinė dokumentacija. Rezultatų rinkimas ir analizė.
	2.3. Analizuoti ir vertinti naujausią techninę ir profesinę informaciją bei atlikti korekcinius veiksmus.	Techninės-profesinės informacijos duomenų bazės.
	2.4. Formuoti, ruošti gamybos technologinę dokumentaciją naujų gaminių gamybai ir rinkimui.	Reikalavimai technologinės dokumentacijos ruošimui. Reikalavimai technologinėms maršrutinėms ir operacinėms kortelėms. Reikalavimai techniniams brėžiniams: darbo brėžiniams, junginiams, jų elementams, matmenims, žymėjimams, nuokrypoms ir suleidimams.
3. Gamybos procesų ir technologinių sistemų valdymas, analizė, tyrimas ir techninis konsultavimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	3.1. Analizuoti, tirti ir valdyti gamybos procesų technologinius rodiklius, teikti pasiūlymus rodiklių gerinimui.	Gamybos procesus aprašanti dokumentacija.
	3.2. Vykdyti gamybos sistemų techninę priežiūrą ir gedimų nustatymą, teikti technines konsultacijas ir rekomendacijas.	Įrenginių techninės dokumentacijos reikalavimai. Techninės priežiūros, remonto ir kontrolės technologijų dokumentacija.
	3.3. Vertinti gamybos sistemų veiklos rezultatus ir rizikos veiksnius, formuluoti ir tirti iškilusias technines gamybos problemas.	Mašinų patikimumo ir kokybės įvertinimo metodai. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija.
	3.4. Rengti medžiagą ir metodiką personalo kvalifikacijos tobulinimui.	Personalo mokymo metodika, programa, teorinio ir praktinio mokymo medžiaga.
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų kūrimas, planavimas ir diegimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	4.1. Kurti, planuoti ir diegti šiuolaikinius, inovatyvius gamybos technologinius procesus modernizavimui, robotizacijai ir skaitmeninimui.	Veiklos srityje atsiradusios naujovės ir naujos gamybos technologijos. Perspektyvinio gamybos technologijų planavimo tikslai ir uždaviniai. Mokslinės-techninės informacijos duomenų bazės.



	4.2. Spręsti inovatyvių produktų kūrimo uždavinius atsižvelgiant į darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimus.	Darbų saugos, aplinkosaugos standartų ir kitos normatyvinės dokumentacijos reikalavimai.
--	--	--

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parodiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jeį yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti technologijų inžinieriaus funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis.

**Darbo aplinka:** darbas individualus arba grupinis, patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota; darbas savaitgaliais bei švenčių dienomis. Darbui būdinga analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbų saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** biuro įranga, kompiuteris, ryšio priemonės, techninė dokumentacija, standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, įvairios kompiuterinės programos, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis informacinėmis technologijomis susijusios kompetencijos, ketvirtosios pramonės revoliucijos tendencijų diegimas.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** gamybos rodikliai, personalo lojalumas, darbo klimatas įmonėje, atestacija.

## 8.12 lentelė. Profesinės veiklos *Kokybės vadybos inžinieriaus VI lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</b>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
<b>PAREIGYBĖ (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</b>	Inžinierius kontrolierius Metrologijos inžinierius Standartizacijos inžinierius Kokybės inžinierius (chemikas)	<b>Reikalaujama kvalifikacija (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</b>	Kokybės vadybos inžinierius
<b>Profesijos kodas pagal LPK (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</b>	Nėra	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	VI
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	VI
<b>Veiklos objektas (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</b>	Gamybos procesų kokybės valdymas ir kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS: (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</b>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI: (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</b>	
1. Kokybės valdymo sistemų planavimas ir diegimas. 2. Kokybės sprendimų monitoringas ir analizė.		Kokybės ISO 9000, 9001 ir 9004 standartų planavimas ir diegimas. Kokybės valdymo sistemų diegimas. Gamybos procesų kokybinių rodiklių valdymas, teikti pasiūlymų koordinuojantiems asmenims teikimas. Gamybos procesų kokybės rodiklių analizė ir korekcinį veiksmų atlikimas. Gamybos procesų techninės kontrolės dokumentacijos analizė, priimti sprendimų kokybės kontrolei tobulinti priėmimas. Rizikos veiksnių vertinimas, pasiūlymų koordinuojantiems asmenims teikimas.	
<b>Veiklos uždaviniai</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
1. Kokybės valdymo sistemų planavimas ir diegimas.	1.1. Planuoti kokybės valdymo sistemas	Kokybės valdymo koncepcija. Perspektyviniai gamybos planavimo tikslai ir uždaviniai.	
	1.2. Diegti kokybės valdymo sistemas.	Kokybės valdymo ISO 9000, 9001, 9004 standartai.	
2. Kokybės sprendimų monitoringas ir analizė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	2.1. Valdyti gamybos procesų kokybinius rodiklius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Vidiniai gamybos ir kokybės valdymo standartai.	
	2.2. Analizuoti gamybos proceso kokybės rodiklius ir atlikti korekcinis veiksmus.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Standartizavimas, sertifikavimas, produkto ekspertizė, statistinė kontrolė.	
	2.3. Analizuoti gamybos proceso techninės kontrolės dokumentaciją, priimti sprendimus kokybės kontrolei tobulinti.	Gamybos technologinių procesų dokumentacija. Kokybės sistemos, kontrolės, matavimo ir diagnostikos sistemų dokumentacija.	
	2.4. Vertinti rizikos	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija.	

	veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	
--	--	--

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jeigu yra, - reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti gamybos kokybės sistemos valdymo funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, laboratorijos, kabinetinė aplinka. Darbas patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota. Darbui būdinga analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbo saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** standartai, technologinių procesų ir kokybės valdymo dokumentacija, kontrolės ir matavimo priemonės, kompiuteris.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su tvaria ir sumania gamyba susijusioms kompetencijoms bus reikalingas VII kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** ISO 9000,9001 ir 9004 standartų diegimo ir valdymo efektyvumas. Strateginių ir asmeninių planų ataskaitos.

**8.13 lentelė. Profesinės veiklos kokybės vadybos inžinierius VII lygis analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</b>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
	Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</b>	Inžinierius kontrolierius Metrologijos inžinierius Standartizacijos inžinierius Kokybės inžinierius (chemikas)	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)	Kokybės vadybos inžinierius
<b>Profesijos kodas pagal LPK (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</b>	Nėra	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	VII
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	VII
<b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)	Gamybos procesų kokybės valdymas ir kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS: (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</b>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI: (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</b>	
1. Kokybės valdymo sistemų kūrimas, planavimas ir diegimas. 2. Kokybės sprendimų monitoringas ir analizė.		Kokybės ISO 9000, 9001 ir 9004 standartų planavimas ir diegimas. Kokybės valdymo sistemų kūrimas, planavimas ir diegimas. Gamybos procesų kokybinių rodiklių valdymas, teikti pasiūlymų koordinuojantiems asmenims teikimas. Gamybos procesų kokybės rodiklių analizė, ir korekcinį veiksmų atlikimas. Gamybos procesų techninės kontrolės dokumentacijos analizė, , priimti sprendimų kokybės kontrolei tobulinti priėmimas. Rizikos veiksnių vertinimas, pasiūlymų koordinuojantiems asmenims teikimas.	
<b>Veiklos uždaviniai</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
1. Kokybės valdymo sistemų planavimas ir diegimas.	1.1. Planuoti kokybės valdymo sistemas.	Kokybės valdymo koncepcija. Perspektyviniai gamybos planavimo tikslai ir uždaviniai.	
	1.2. Diegti kokybės valdymo sistemas.	Kokybės valdymo ISO 9000,9001, 9004 standartai.	
2. Kokybės sprendimų monitoringas ir analizė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	2.1. Valdyti gamybos procesų kokybinius rodiklius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Vidiniai gamybos ir kokybės valdymo standartai	
	2.2. Analizuoti gamybos proceso kokybės rodiklius ir atlikti korekcinis veiksmus.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Standartizavimas, sertifikavimas, produkto ekspertizė, statistinė kontrolė.	
	2.3. Analizuoti gamybos proceso techninės kontrolės dokumentaciją, priimti sprendimus kokybės kontrolei tobulinti.	Gamybos technologinių procesų dokumentacija. Kokybės sistemos, kontrolės, matavimo ir diagnostikos sistemų dokumentacija.	
	2.4. Vertinti rizikos	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija.	

	veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	
3. Inovatyvių kokybės vadybos ir kontrolės sistemų planavimas ir diegimas atsižvelgiant į sumanios ir tvarios gamybos tikslus.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	3.1. Kurti, planuoti ir diegti naujus inovatyvius kokybės vadybos ir kontrolės sistemų sprendinius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Perspektyviniai gamybos planai, veiklos srityje atsiradusios naujovės, naujos gamybos technologijos. Sumanios ir tvarios gamybos koncepcija. “Pramonė 4“ koncepcija ir keliami tikslai.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, - reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti gamybos kokybės sistemos valdymo funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, laboratorijos, kabinetinė aplinka. Darbas patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota. Darbui būdinga analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbo saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, gamybinių ir technologinių procesų dokumentacija standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su tvaria ir sumania gamyba susijusioms kompetencijoms įgyvendinant „Pramonė 4.0.“ keliamus tikslus bus reikalingas VII kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** ISO 9000,9001 ir 9004 standartų diegimo ir valdymo efektyvumas. Strateginių ir asmeninių planų ataskaitos. Atestacija.

### 8.14 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos organizavimo inžinierius VI lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> ( <i>tikslius įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas</i> )	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
<b>PAREIGYBĖ</b> ( <i>nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas</i> )	1. Technologijų inžinierius; 2. Gamybos inžinierius; 3. Gamybos organizavimo inžinierius;	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> ( <i>nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas</i> )	Inžinierius technologas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> ( <i>nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją</i> )	Gamybos organizavimo inžinierius Kodas pagal LPK 214106	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	VI
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	6
<b>Veiklos objektas</b> ( <i>aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.</i> )	Inžinerinės pramonės gaminių gamybos planavimas, organizavimas bei priežiūra, darbų koordinavimas, darbo kontrolės valdymas		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> ( <i>nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką</i> )		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> ( <i>remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai</i> )	
1. Gamybos procesų planavimas, organizavimas, diegimas.	1.1. Organizuoti ir diegti technologinius procesus gamyboje. 1.2. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą esamoms technologijoms tobulinti ir naujiems technologiniams procesams organizuoti ir diegti. 1.3. Paskirstyti atsakomybes ir darbus darbuotojams.		
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų planavimas, organizavimas ir diegimas.	2.1. Planuoti ir organizuoti gamybos aprūpinimą technologiniais įrenginiais, įranga, papildomomis, pagalbinėmis ir aptarnavimo sistemomis. 2.2. Organizuoti gamybos procesus atsižvelgiant į darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimus bei atlikti korekcinis veiksmus. 2.3. Formuoti, aprašyti gamybos procesus nurodant atliekamų darbų eiliškumą, terminus atsakingus asmenis.		
3. Gamybos procesų technologinių ir gamybinių rodiklių analizė ir techninis konsultavimas.	3.1. Analizuoti ir valdyti gamybos procesų technologinius ir gamybinius rodiklius, teikti pasiūlymus rodiklių gerinimui. 3.2. Teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims gamybai tobulinti, medžiagoms ir energijos resursams taupyti. 3.3. Organizuoti darbuotojų kvalifikacijos suteikimo procedūrų patvirtinimą.		
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų planavimas, organizavimas ir diegimas.	4.1. Planuoti ir organizuoti šiuolaikinių, inovatyvių gamybos technologinių procesų diegimą. 4.2. Teikti rekomendacijas koordinuojantiems asmenims gamybos technologinių procesų organizavimo tobulinimui.		
5. Techninės priežiūros, remonto bei kontrolės procesų planavimas ir organizavimas transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto įmonėse.	5.1. Planuoti ir organizuoti transporto priemonių techninės priežiūros, remonto bei kontrolės technologinius procesus. 5.2. Planuoti ir diegti inovatyvius transporto priemonių techninės priežiūros, remonto bei kontrolės būdus ir metodus.		
1. Gamybos procesų planavimas, organizavimas, diegimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	1.1. Organizuoti ir diegti technologinius procesus	Gamybos planavimo ir organizavimo instrukcijos ir rekomendacijos, techninė dokumentacija.	

	gamyboje.	
	1.2. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą esamoms technologijoms tobulinti ir naujiems technologiniams procesams organizuoti ir diegti.	Perspektyvinio naujų gaminių ir gamybos technologijų planavimo ir organizavimo tikslai bei uždaviniai. Naujai kuriami technologiniai procesai.
	1.3. Paskirstyti atsakomybes ir darbus darbuotojams.	Darbuotojų pareiginiai nuostatai. Darbų vykdymo eiliškumo, produkcijos gamybos maršruto ir operacijų atlikimo tvarkos instrukcijos.
2. Gaminių ir gamybos technologijų planavimas, organizavimas ir diegimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Planuoti ir organizuoti gamybos aprūpinimą technologiniais įrenginiais, įranga, papildomomis, pagalbiniėmis ir aptarnavimo sistemomis.	Technologinių procesų diegimo rekomendacijos. Gaminių techninės ir projektinės dokumentacijos reikalavimai. Įrenginių išdėstymo, techninio aprūpinimo, darbo vietų organizavimo planai ir schemas.
	2.2. Organizuoti gamybos procesus atsižvelgiant į darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimus bei atlikti korekcinius veiksmus.	Gamybos organizavimo pagrindai. Darbų saugos ir aplinkosaugos standartų ir kitos normatyvinės dokumentacijos reikalavimai.
	2.3. Formuoti, aprašyti gamybos procesus nurodant atliekamų darbų eiliškumą, terminus atsakingus asmenis.	Reikalavimai technologinės dokumentacijos ruošimui. Gamybos procesus aprašanti dokumentacija.
3. Gamybos procesų technologinių ir gamybinių rodiklių analizė ir techninis konsultavimas	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	3.1. Analizuoti ir vertinti gamybos procesų technologinius ir gamybinius rodiklius, teikti pasiūlymus rodiklių gerinimui.	Normatyviniai aktai, žinynai ir programinė įranga technologiniams procesams valdyti. Gamybos išteklių planavimo ir skaičiavimo, tiesioginių ir pridėtinės gamybos vertinimo rekomendacijos.
	3.2. Teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims gamybai tobulinti, medžiagoms ir energijos resursams taupyti.	Gamybos techninės dokumentacijos, standartų ir normatyvinės dokumentacijos naudojimo instrukcijos.
	3.3. Organizuoti darbuotojų kvalifikacijos suteikimo procedūrų patvirtinimą.	Darbuotojų kvalifikacijos suteikimo nuostatai.
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų planavimas, organizavimas ir diegimas	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	4.1. Planuoti ir organizuoti šiuolaikinių, inovatyvių gamybos technologinių procesų diegimą.	Veiklos srityje atsiradusios naujovės ir naujos gamybos technologijos. Organizacinių techninių priemonių technologiniams procesams tobulinti aprašai.
	4.2. Teikti rekomendacijas koordinuojantiems asmenims gamybos technologinių procesų organizavimo tobulinimui.	Technologinių procesų tobulinimo planai. Inovatyvių gaminių ir technologijų koncepcija.
5. Techninės priežiūros, remonto bei kontrolės procesų planavimas ir organizavimas transporto priemonių techninės	5.1. Planuoti ir organizuoti techninės priežiūros, remonto bei kontrolės technologinius procesus.	Transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų techninės priežiūros, remonto bei kontrolės normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo nuostatai. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis,

prižiūros ir remonto įmonėse.		veikimo principai, techninė dokumentacija. Techninės priežiūros, remonto ir kontrolės saugos reikalavimai. Procesų planavimo ir organizavimo veiklų teorijos ir modeliai.
	5.2. Planuoti ir diegti inovatyvius techninės priežiūros, remonto bei kontrolės būdus ir metodus.	Techninės priežiūros, remonto ir kontrolės technologijų projektavimas ir tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Teorinės žinios apie modernios įrangos diegimą. Papildomos įrangos projektavimo metodiniai nurodymai. Materialinių išteklių normatyvai.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti technologijų inžinieriaus funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis.

**Darbo aplinka:** darbas individualus arba grupinis, patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota; darbas savaitgaliais bei švenčių dienomis. Darbui būdinga analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbų saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, ryšio priemonės, techninė dokumentacija, standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, įvairios kompiuterinės programos, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis informacinėmis technologijomis susijusios kompetencijos.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** gamybos rodikliai; atestacija.



### 8.15 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos organizavimo inžinierius VII lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), ĮMONĖ</b> (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)	Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektorius C 8 NIEKUR KITUR NEPRISKIRTŲ MAŠINŲ IR ĮRANGOS GAMYBA; 28.1 BENDROSIOS PASKIRTIES MAŠINŲ GAMYBA; 28.29 KITŲ, NIEKUR KITUR NEPRISKIRTŲ, BENDROSIOS PASKIRTIES MAŠINŲ IR ĮRANGOS GAMYBA; 28.4 METALO FORMAVIMO ĮRANGOS IR STAKLIŲ GAMYBA; 28.41 METALO FORMAVIMO ĮRANGOS GAMYBA; 28.49 KITŲ STAKLIŲ GAMYBA		
<b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)	1. Technologijų inžinierius; 2. Gamybos inžinierius; 3. Gamybos organizavimo inžinierius.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)	Inžinierius technologas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)	Gamybos organizavimo inžinierius Kodas pagal LPK 214106	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	VII
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	7
<b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)	Inžinerinės pramonės gaminių gamybos planavimas, organizavimas bei priežiūra, darbų koordinavimas, darbo kontrolės valdymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)	
1. Gamybos procesų planavimas, organizavimas, diegimas ir kontrolė.		1.1. Organizuoti ir diegti technologinius procesus gamyboje paskirstant atsakomybes darbuotojams bei kontroliuoti vykdymą. 1.2. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą esamoms technologijoms tobulinti ir naujiems technologiniams procesams organizuoti ir diegti. 1.3. Atlikti darbuotojų darbo kontrolę, stebėti, ar darbai atliekami kokybiškai ir laiku.	
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų planavimas, organizavimas, diegimas ir kontrolė.		2.1. Planuoti ir organizuoti gamybos aprūpinimą naujais gamybiniais pajėgumais. 2.2. Užtikrinti organizuojamų gamybos procesų saugumą, stebėti, kad būtų naudojamos visos reikalingos apsaugos priemonės. 2.3. Rengti gamybos organizavimo procesų technologinę ir darbo normatyvinę dokumentaciją.	
3. Gamybos procesų ir technologinių sistemų valdymas, technologinių ir gamybinių rodiklių analizė ir techninis konsultavimas.		3.1. Analizuoti ir valdyti gamybos procesų technologinius rodiklius, teikti pasiūlymus įmonių vadovams rodiklių gerinimui. 3.2. Analizuoti darbo jėgos panaudojimą, stengiantis užtikrinti, kad darbuotojų veikla būtų efektyvi ir racionali. 3.3. Organizuoti darbuotojų profesinės kvalifikacijos suteikimo procedūras.	
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų planavimas, organizavimas, diegimas ir kontrolė.		4.1. Planuoti ir organizuoti šiuolaikinių, inovatyvių gamybos technologinių procesų diegimą ir kontroliuoti vykdymą. 4.2. Analizuoti, planuoti ir organizuoti gamybos priemonių, skirtų darbo našumui didinti ir gamybos procesų sąnaudoms mažinti diegimą.	
1. Gamybos procesų planavimas, organizavimas, diegimas ir kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Organizuoti ir diegti technologinius procesus gamyboje paskirstant	Gamybos planavimo ir organizavimo instrukcijos ir rekomendacijos, techninė dokumentacija. Gamybos organizavimo, darbo įstatymų pagrindai.	

	atsakomybes darbuotojams bei kontroliuoti vykdymą.	Darbuotojų pareiginiai nuostatai.
	1.2. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą esamoms technologijoms tobulinti ir naujiems technologiniams procesams organizuoti ir diegti.	Perspektyvinio naujų gaminių ir gamybos technologijų planavimo ir organizavimo tikslai bei uždaviniai. Naujai kuriami technologiniai procesai.
	1.3. Atlikti darbuotojų darbo kontrolę, stebėti, ar darbai atliekami kokybiškai ir laiku.	Įmonės darbo tvarkos taisyklės. Darbų vykdymo eiliškumo, produkcijos gamybos maršruto ir operacijų atlikimo tvarkos instrukcijos.
2. Gaminių ir technologinės įrangos gamybos technologijų planavimas, organizavimas, diegimas ir kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Planuoti ir organizuoti gamybos aprūpinimą naujais gamybiniais pajėgumais.	Technologinių procesų diegimo rekomendacijos. Gaminių techninės ir projektinės dokumentacijos reikalavimai.
	2.2. Užtikrinti organizuojamų gamybos procesų saugumą, stebėti, kad būtų naudojamos visos reikalingos apsaugos priemonės.	Gamybos organizavimo pagrindai. Darbų saugos ir aplinkosaugos standartų ir kitos normatyvinės dokumentacijos reikalavimai. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos.
	2.3. Rengti gamybos organizavimo procesų technologinę ir darbo normatyvinę dokumentaciją.	Reikalavimai technologinės dokumentacijos ruošimui.
3. Gamybos procesų ir technologinių sistemų valdymas, technologinių ir gamybinių rodiklių analizė ir techninis konsultavimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	3.1. Analizuoti, vertinti ir valdyti gamybos procesų technologinius rodiklius, teikti pasiūlymus įmonių vadovams rodiklių gerinimui.	Gamybos procesus aprašanti dokumentacija. Gamybos išteklių planavimo ir skaičiavimo, tiesioginių ir pridėtinės gamybos vertinimo rekomendacijos.
	3.2. Analizuoti darbo jėgos panaudojimą, stengiantis užtikrinti, kad darbuotojų veikla būtų efektyvi ir racionali.	Gamybos techninės dokumentacijos, standartų ir normatyvinės dokumentacijos naudojimo instrukcijos.
	3.3. Organizuoti darbuotojų profesinės kvalifikacijos suteikimo procedūras.	Darbuotojų atestacijos tvarkos aprašas.
4. Inovatyvių gaminių, technologinės įrangos ir mechaninių komponentų gamybos procesų planavimas, organizavimas, diegimas ir kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	4.1. Planuoti ir organizuoti šiuolaikinių, inovatyvių gamybos technologinių procesų diegimą ir kontroliuoti vykdymą.	Veiklos srityje atsiradusios naujovės ir naujos gamybos technologijos. Mokslinės-techninės informacijos duomenų bazės.
	4.2. Planuoti ir organizuoti gamybos priemonių, skirtų darbo našumui didinti ir gamybos procesų sąnaudoms mažinti diegimą.	Technologinių procesų tobulinimo planai. Inovatyvių gaminių ir technologijų koncepcija.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis

3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti technologijų inžinieriaus funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis.

**Darbo aplinka:** darbas individualus arba grupinis, patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota; darbas savaitgaliais bei švenčių dienomis. Darbui būdinga analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbų saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** biuro įranga, kompiuteris, ryšio priemonės, techninė dokumentacija, standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, įvairios kompiuterinės programos, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis informacinėmis technologijomis susijusios kompetencijos

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** gamybos rodikliai, darbo klimatas įmonėje; atestacija.

**8.16 lentelė. Profesinės veiklos Gamybos automatizavimo inžinieriaus VI lygis analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius		
	Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)	Gamybos automatizavimo inžinierius	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)	Gamybos automatizavimo inžinierius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)	2141	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	VI
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	6
<b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)	Gamybos technologinių procesų automatizavimas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)	
1. Gamybos procesų automatizavimo planavimas, ruošimas ir diegimas.		1.1. Planuoti gamybos procesų automatizavimo priemonių diegimą. 1.2. Automatizuoti esamas ir naujas technologijas taikant bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą. 1.3. Kurti naujas technologijas taikant pažangias automatizuotas gamybos sistemas.	
2. Automatizuotos gamybos sprendimų diegimas.		2.1. Kurti naujas technologijas taikant pažangias automatizuotas gamybos sistemas. 2.2. Valdyti technologinių procesų automatizavimo sistemas, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims. 2.3. Analizuoti automatizuotos gamybos sprendimų efektyvumo rodiklius ir atlikti korekcinius veiksmus.	
3. Automatizuotos gamybos sprendimų diegimo priežiūra.		3.1. Valdyti automatizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, priimti sprendimus. 3.2. Vertinti automatizuotos gamybos sistemų veikimo rezultatus gamybos efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius. 3.3. Analizuoti gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją. 3.4. Vertinti rizikos veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	
4. Inovatyvių gamybos procesų automatizavimo planavimas ir diegimas.		4.1. Kurti, planuoti ir diegti modernius, inovatyvius gamybos procesų automatizavimo sprendinius.	
<b>1. Pagrindinės veiklos sritys</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
<b>Pagrindinės veiklos sritys</b> (pagrindiniai kvalifikacijos vienetai) aprašytos „Technologijų ir gamybos inžinierių profesiniame apraše“ 1.1. Gamybos procesų	1.1.1. Planuoti gamybos procesų automatizavimo priemonių diegimą.	Gamybos procesų automatizavimo koncepcija.	
	1.1.2. Automatizuoti esamas ir naujas technologijas taikant bendrąsias ir specialiąsias gamybos	Perspektyvinio naujų gaminių ir gamybos technologijų planavimo tikslai ir uždaviniai. Naujai kuriami technologiniai procesai.	

automatizavimo planavimas, ruošimas ir diegimas.	inžinerijos žinias ir supratimą .	
	1.1.3. Kurti naujas technologijas taikant pažangias automatizuotos gamybos sistemas.	Gamybos procesų automatizavimo koncepcija.
<b>2. Specializuotos veiklos sritys (specializacijos kvalifikacijos vienetai):</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
2.1. Automatizuotos gamybos sprendimų diegimas.	2.1.1. Kurti naujas technologijas taikant pažangias automatizuotos gamybos sistemas.	Technologinių procesų automatizavimo diegimo rekomendacijos.
	2.1.2. Valdyti technologinių procesų automatizavimo sistemas, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Gamybos proceso techninė ir technologinė dokumentacija.
	2.1.3. Analizuoti automatizuotos gamybos sprendimų efektyvumo rodiklius ir atlikti korekcinius veiksmus.	Gamybos technologinių procesų dokumentacija.
2.2. Automatizuotos gamybos sprendimų diegimo priežiūra.	2.2.1. Valdyti automatizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, priimti sprendimus.	Gamybos proceso techninė ir technologinė dokumentacija.
	2.2.2. Vertinti automatizuotos gamybos sistemų veikimo rezultatus gamybos efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius.	Automatizuotos gamybos procesų dokumentacija ir joms keliami reikalavimai.
	2.2.3. Analizuoti gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija, instrukcijos ir rekomendacijos procesų kontrolei.
	2.2.4. Vertinti rizikos veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija.
2.3. Inovatyvių gamybos procesų automatizavimo planavimas ir diegimas.	2.3.1. Kurti, planuoti ir diegti modernius, inovatyvius gamybos procesų automatizavimo sprendinius.	Perspektyviniai gamybos planai, veiklos srityje atsiradusios naujovės, naujos gamybos technologijos.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, - reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti gamybines funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, laboratorijos, kabinetinė aplinka. Darbas patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota. Darbui būdinga kūrybinė, analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbo saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** informacinė medžiaga apie „Pramonė 4“ keliamus tikslus. Gamybinių ir technologinių procesų dokumentacija, kompiuteris.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su tvaria ir sumania gamyba susijusioms kompetencijoms bus reikalingas VII kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** „Pramonė 4“ keliamų tikslų suvokimas ir diegimo efektyvumas.

**8.17 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos automatizavimo inžinieriaus VII lygis analizės* duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> ( <i>tikslius įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas</i> )	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> ( <i>nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas</i> )	Gamybos automatizavimo inžinierius	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> ( <i>nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas</i> )	Automatizuotos gamybos inžinierius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> ( <i>nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją</i> )	2141	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	VII
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	7
<b>Veiklos objektas</b> ( <i>aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.</i> )	Gamybos technologinių procesų automatizavimas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> ( <i>nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką</i> )		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> ( <i>remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai</i> )	
1. Gamybos procesų automatizavimo strateginių planų kūrimas.		1.1. Kurti, planuoti ir diegti gamybos procesų automatizavimo sistemas. 1.2. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą esamoms ir naujoms technologijoms automatizuoti, kurti ir diegti automatizavimo sistemas. 1.3. Taikyti pažangias automatizuotos gamybos sistemas kuriant naujas technologijas;	
2. Gamybos procesų automatizavimo sprendinių kūrimas, planavimas, ruošimas ir diegimas.		2.1. Kurti, planuoti ir diegti technologinių procesų automatizavimo sistemas, priimti sprendimus efektyvumui gerinti. 2.2. Planuoti ir valdyti automatizuotos gamybos aprūpinimo technologine įranga, atsarginėmis ir komplektuojančiomis dalimis planus. 2.3. Planuoti ir valdyti automatinių sistemų profilaktikos ir remonto darbų grafikus, organizuoti ir kontroliuoti darbų atlikimą.	
3. Automatizuotos gamybos sprendimų diegimas ir valdymas.		3.1. Valdyti automatizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, priimti sprendimus efektyvumui gerinti. 3.2. Vertinti automatizuotos gamybos sistemų efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius, priimti sprendimus jiems gerinti. 3.3. Analizuoti gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją, priimti sprendimus jai tobulinti. 3.4. Vertinti rizikos veiksnius, priimti sprendimus ir teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	
4. Inovatyvių gamybos procesų automatizavimo strateginių planų kūrimas.		4.1. Kurti, planuoti ir diegti modernius, inovatyvius gamybos procesų automatizavimo sprendinius. 4.2. Kurti, planuoti ir diegti sumanios ir tvarios gamybos technologijas.	
<b>1. Pagrindinės veiklos sritys</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
<b>Pagrindinės veiklos sritys</b>	1.1. Kurti, planuoti ir diegti	Automatizuotos gamybos strategija.	



(pagrindiniai kvalifikacijos vienetai) aprašytos „Technologijų ir gamybos inžinierių profesiniame apraše“ 1. Gamybos procesų automatizavimo strateginių planų kūrimas, planavimas ir ruošimas.	gamybos procesų automatizavimo sistemas.	Perspektyviniai naujų gaminių ir gamybos technologijų planavimo tikslai ir uždaviniai. Perspektyviniai gamybos procesų automatizavimo planai.
	1.2. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą esamoms ir naujoms technologijoms automatizuoti.	Automatinių sistemų kriterijai. Automatizuotos sistemos komponentai, automatinių sistemų elementai ir matavimo prietaisai. Esami ir naujai kuriami technologiniai procesai.
	1.3. Taikyti pažangias automatizuotos gamybos sistemas kuriant naujas technologijas.	Automatizuotos gamybos strateginiai tikslai ir metodai jiems įgyvendinti. Pažangių ir novatoriškų sprendimų paieška ir taikymas gamybos procesų efektyvumui didinti.
<b>2.Specializuotos veiklos sritys (specializacijos kvalifikacijos vienetai):</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
2. Automatizuotos gamybos sprendimų kūrimas, diegimas ir valdymas.	2.1. Kurti, planuoti ir diegti technologinių procesų automatizavimo sistemas, priimti sprendimus efektyvumui gerinti.	Naujai diegiamų ir esamų automatinių sistemų techninė ir technologinė dokumentacija. Automatinių sistemų ir prietaisų veikimo ir kontrolės aprašymai ir eksploatacijos instrukcijos.
	2.2. Planuoti ir valdyti automatizuotos gamybos aprūpinimo technologine įranga, atsarginėmis ir komplektuojančiomis dalimis planus.	Naujai diegiamų ir esamų automatinių sistemų techninė dokumentacija. Automatinių sistemų veikimo ir kontrolės aprašymai ir eksploatacijos instrukcijos. Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Automatizuotos sistemos komponentai, automatinių sistemų elementai ir matavimo prietaisai. Automatinių sistemų kriterijai. Automatinių sistemų elementai: valdikliai, sąsajos įrenginiai: analoginiai-skaitmeniniai keitikliai, impulsų skaitikliai ir generatoriai. Proceso valdikliai: programuojami loginiai valdikliai ir jo komponentai: - įvesties ir išvesties moduliai, procesorius, loginė atmintis, maitinimo šaltinis, programavimo įrenginiai.
	2.3. Planuoti ir valdyti automatinių sistemų profilaktikos ir remonto darbų grafikus, organizuoti ir kontroliuoti darbų atlikimą.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Įrenginių eksploatacinės, profilaktikos ir remonto darbų instrukcijos. Profilaktikų ir remonto veiksmų planavimo ir atlikimo grafikai.
3. Automatizuotos gamybos sprendimų diegimo valdymas ir priežiūra.	3.1. Valdyti automatizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, priimti sprendimus efektyvumui gerinti..	Gamybos proceso techninė ir technologinė dokumentacija.
	3.2. Vertinti automatizuotos gamybos sistemų efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius, priimti sprendimus jiems gerinti.	Automatizuotos gamybos procesų dokumentacija ir joms keliami reikalavimai.
	3.3. Analizuoti gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją, priimti sprendimus jai tobulinti.	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija, instrukcijos ir rekomendacijos procesų kontrolei.
	3.4. Vertinti rizikos veiksnius, priimti	Gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija.



	sprendimus ir teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	
4. Inovatyvių gamybos procesų automatizavimo strateginių planų kūrimas, planavimas ir diegimas.	4.1. Kurti, planuoti ir diegti modernius, inovatyvius gamybos procesų automatizavimo sprendimus.	Perspektyviniai gamybos planai, veiklos srityje atsiradusios naujovės, naujos gamybos technologijos.
	4.2. Kurti, planuoti ir diegti sumanios ir tvarios gamybos technologijas.	Perspektyviniai gamybos planai, veiklos srityje atsiradusios naujovės, naujos gamybos technologijos.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, - reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti gamybines funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, laboratorijos, kabinetinė aplinka. Darbas patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota. Darbui būdinga kūrybinė, analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbo saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, gamybinių ir technologinių procesų dokumentacija standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** sumanios ir tvarios gamybos koncepcija, „Pramonė 4.0“ tikslai ir uždaviniai.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** gamybos rodikliai, strateginių planų ir asmeninių užduočių ataskaitos. Atestacija.

**8.18 lentelė. Profesinės veiklos Robotizuotos gamybos inžinieriaus VI lygis analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios) pavadinimas)</i>	Robotikos inžinierius; Mechatronikos inžinierius.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Sumanios robotizuotos gamybos inžinierius.
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)	Nėra.	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	VI
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	VI
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Robotizuotų gamybinių sistemų planavimas, diegimas ir valdymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)	
1. Gamybos technologijų robotizavimo sprendimų planavimas, ruošimas ir diegimas.	1.1.1. Planuoti gamybos procesų robotizavimo priemonių diegimą, atsižvelgiant į numatytus tikslus. 1.1.2. Taikyti pažangias robotizuotos gamybos sistemas kuriant naujas technologijas. 1.1.3. Taikyti. bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą robotizuotų technologijų kūrimui.		
2.1. Gamybos procesų robotizuotų sistemų diegimas ir valdymas.	2.1.1. Diegti robotizuotos gamybos sistemas, atlikti korekcinius veiksmus. 2.1.2. Valdyti ir analizuoti technologinių procesų robotizavimo technologijas, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims. 2.1.3. Analizuoti robotizuotos gamybos sprendimų efektyvumo rodiklius ir atlikti korekcinius veiksmus.		
2.2. Robotizuotų technologijų diegimo priežiūra ir jų analizė.	2.2.1. Valdyti robotizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, atlikti korekcinius veiksmus. 2.2.2. Vertinti robotizuotos gamybos sistemų gamybos efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius. 2.2.3. Analizuoti robotizuotos gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją, atlikti korekcinius. 2.2.4. Vertinti rizikos veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.veiksmus.		
2.3. Inovatyvių gamybos procesų planavimas ir diegimas atsižvelgiant į sumanios ir tvarios gamybos tikslus.	2.3.1. Siūlyti, planuoti ir diegti naujus inovatyvius gamybos procesų robotizavimo sprendinius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims. 2.3.2. Planuoti diegti robotizuotas autonomines ir informacinių technologijų sistemas gamybos technologinių procesų tobulinimui.		
<b>Veiklos uždaviniai</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	

<b>1. Pagrindinės veiklos sritys</b> (pagrindiniai kvalifikacijos vienetai) aprašytos „Technologijų ir gamybos inžinierių profesiniame apraše“ 1.1. Gamybos technologijų robotizavimo sprendimų planavimas, ruošimas ir diegimas.	1.1.1. Planuoti gamybos procesų robotizavimo priemonių diegimą, atsižvelgiant į numatytus tikslus.	Gamybos procesų robotizavimo koncepcija. Robotizuotos valdymo sistemos ir robotų panaudojimo sritys. Robotizuotos gamybinės sistemos, robotizuotų technologijų taikymo aspektai.
	1.1.2. Taikyti pažangias robotizuotas gamybos sistemas kuriant naujas technologijas.	Pramoninių robotų taikymo kategorijos: medžiagų tvarkymas, technologinės operacijos, surinkimas ir kontrolė. Pramoninių robotų panaudojimo sritys: darbo aplinka, darbo ciklas, darbo vieta, dalinio darbo su žmonėmis aplinka, atliekamos operacijos sudėtingumas, gamybos ciklas, darbo ciklo pozicija ir orientacija.
	1.1.3. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą robotizuotų technologijų kūrimui.	Automatinių sistemų kriterijai. Automatizuotos sistemos komponentai, automatinių sistemų elementai ir matavimo prietaisai. Esami ir naujai kuriami technologiniai procesai.
<b>2. Specializuotos veiklos sritys</b> (specializacijos kvalifikacijos vienetai):	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
2.1. Gamybos procesų robotizuotų sistemų diegimas ir valdymas;.	2.1.1. Diegti robotizuotos gamybos sistemas, atlikti korekcinius veiksmus.	Pramoninių robotų taikymo sritys: medžiagų tvarkymas, technologinės operacijos, surinkimas ir tikrinimas. Robotizuotų sistemų taikymo sprendimai. Įvairūs robotų technologijų ir programų aspektai. Programavimo kalbos, operacijų programavimas, kompiuterinis programavimas, sistemos atkūrimas, intelektas, kontrolė.
	2.1.2. Valdyti ir analizuoti technologinių procesų robotizavimo technologijas, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Robotizuotų gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Robotizuotų technologinių procesų darbo instrukcijos.
	2.1.3. Analizuoti robotizuotos gamybos sprendimų efektyvumo rodiklius ir atlikti korekcinius veiksmus.	Reikalavimai robotizuotai darbo vietai: darbo apimtis, judesio tikslumas; griebtuvai, įrankiai.
2.2. Robotizuotų technologijų sprendimų diegimo priežiūra ir jų analizė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.2.1. Valdyti robotizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, atlikti korekcinius veiksmus.	Pareiginės instrukcijos. Robotizuotų procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Robotų eksploatacinės, profilaktikos ir remonto darbų instrukcijos.
	2.2.2. Vertinti robotizuotos gamybos sistemų gamybos efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius.	Robotizuotų gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija ir instrukcijos. Technologiniai rodikliai ir jiems keliami reikalavimai: darbo apimtis, judesio tikslumas; griebtuvai, įrankiai. Valdymo sistemos ir joms keliami reikalavimai. Robotų programavimo efektyvumas: sistemos atkūrimas, intelektas, kontrolė. Robotizuotos gamybos procesų ir technologinių sistemų dokumentacija.
	2.2.3. Analizuoti robotizuotos gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją, atlikti korekcinius veiksmus.	Robotizuotų gamybos techninė ir technologinė dokumentacija, robotizuotų gamybos sistemų eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos ir rekomendacijos.
	2.2.4. Vertinti rizikos veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Robotizuotų gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija.
2.3. Inovatyvių gamybos procesų planavimas ir	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.3.1. Siūlyti, planuoti ir diegti	Perspektyviniai gamybos planai, veiklos srityje

diegimas atsižvelgiant į sumanios ir tvarios gamybos tikslus.	naujus inovatyvius gamybos procesų robotizavimo sprendinius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	atsiradusios naujovės, naujos gamybos technologijos.
	2.3.1. Planuoti ir diegti sumanios ir tvarios gamybos technologijas robotizuotos gamybos procesuose ir technologijose.	Sumanios ir tvarios gamybos koncepcija. „Pramonė 4“ koncepcija ir keliami tikslai.
	2.3.2. Planuoti diegti robotizuotas autonomines ir informacinių technologijų sistemas gamybos technologinių procesų tobulinimui.	Sumanios ir tvarios gamybos koncepcija. Informacinių technologijų koncepcija. „Pramonė 4“ koncepcija ir keliami tikslai.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, - reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti gamybines funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, laboratorijos, kabinetinė aplinka. Darbas patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota. Darbui būdinga kūrybinė, analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbo saugos instruktažas.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, gamybinių ir technologinių procesų dokumentacija standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su tvaria ir sumania gamyba susijusioms kompetencijoms bus reikalingas VII kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** strateginių planų ir asmeninių užduočių ataskaitos, atestacija.

### 8.19 lentelė. Profesinės veiklos *Robotizuotos gamybos inžinieriaus VII lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius  Mašinų ir įrangos gamybos posektorius C sekcijos 24-28 skyriai ir transporto priemonių gamybos posektorius C sekcijos 29 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas)</i>	Robotikos inžinierius; Mechatronikos inžinierius.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Sumanios robotizuotos gamybos inžinierius
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Nėra	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	VII
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Robotizuotų gamybinių sistemų planavimas, diegimas ir valdymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1.1. Gamybos technologijų robotizavimo sprendimų kūrimas, planavimas, ruošimas ir diegimas.	1.1.1. Planuoti gamybos procesų robotizavimo priemonių diegimą, atsižvelgiant į numatytus tikslus. 1.1.2. Taikyti pažangias robotizuotos gamybos sistemas kuriant naujas technologijas. 1.1.3. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą robotizuotų technologijų kūrimui.		
2.1. Gamybos procesų robotizuotų sistemų diegimas ir valdymas.	2.1.1. Diegti robotizuotos gamybos sistemas, atlikti korekcinius veiksmus. 2.1.2. Valdyti ir analizuoti technologinių procesų robotizavimo technologijas, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims. 2.1.3. Analizuoti robotizuotos gamybos sprendimų efektyvumo rodiklius ir atlikti korekcinius veiksmus.		
2.2. Robotizuotų technologijų diegimo priežiūra ir jų analizė.	2.2.1. Valdyti robotizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, atlikti korekcinius veiksmus. 2.2.2. Vertinti robotizuotos gamybos sistemų gamybos efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius. 2.2.3. Analizuoti robotizuotos gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją, atlikti korekcinius veiksmus. 2.2.4. Vertinti rizikos veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.		
2.3. Inovatyvių gamybos procesų planavimas ir diegimas atsižvelgiant į sumanios ir tvarios gamybos tikslus.	2.3.1. Siūlyti, planuoti ir diegti naujus inovatyvius gamybos procesų robotizavimo sprendinius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims. 2.3.2. Planuoti ir diegti sumanios ir tvarios gamybos technologijas robotizuotos gamybos procesuose ir technologijose. 2.3.3. Planuoti diegti robotizuotas autonomines ir		

		informacinių technologijų sistemas gamybos technologinių procesų tobulinimui.
<b>Veiklos uždaviniai</b>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
<b>1. Pagrindinės veiklos sritys</b> (pagrindiniai kvalifikacijos vienetai) aprašytos „Technologijų ir gamybos inžinierių profesiniame apraše“ 1.1. Gamybos technologijų robotizavimo sprendimų kūrimas, planavimas, ruošimas ir diegimas.	1.1.1. Planuoti gamybos procesų robotizavimo priemonių diegimą, atsižvelgiant į numatytus tikslus.	Gamybos procesų robotizavimo koncepcija. Robotizuotos valdymo sistemos ir robotų panaudojimo sritys. Robotizuotos gamybinės sistemos, robotizuotų technologijų taikymo aspektai.
	1.1.2. Taikyti pažangias robotizuotos gamybos sistemas kuriant naujas technologijas.	Pramoninių robotų taikymo kategorijos: medžiagų tvarkymas, technologinės operacijos, surinkimas ir kontrolė. Pramoninių robotų panaudojimo sritys: darbo aplinka, darbo ciklas, darbo vieta, dalinio darbo su žmonėmis aplinka, atliekamos operacijos sudėtingumas, gamybos ciklas, darbo ciklo pozicija ir orientacija.
	1.1.3. Taikyti bendrąsias ir specialiąsias gamybos inžinerijos žinias ir supratimą robotizuotų technologijų kūrimui.	Automatinių sistemų kriterijai. Automatizuotos sistemos komponentai, automatinių sistemų elementai ir matavimo prietaisai. Esami ir naujai kuriami technologiniai procesai.
<b>2. Specializuotos veiklos sritys</b> (specializacijos kvalifikacijos vienetai):	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
2.1. Gamybos procesų robotizuotų sistemų diegimas ir valdymas.	2.1.1. Diegti robotizuotos gamybos sistemas, atlikti korekcinius veiksmus.	Pramoninių robotų taikymo sritys: medžiagų tvarkymas, technologinės operacijos, surinkimas ir tikrinimas. Robotizuotų sistemų taikymo sprendimai. Įvairūs robotų technologijų ir programų aspektai. Programavimo kalbos, operacijų programavimas, kompiuterinis programavimas, sistemos atkūrimas, intelektas, kontrolė.
	2.1.2. Valdyti ir analizuoti technologinių procesų robotizavimo technologijas, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Robotizuotų gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Robotizuotų technologinių procesų darbo instrukcijos.
	2.1.3. Analizuoti robotizuotos gamybos sprendimų efektyvumo rodiklius ir atlikti korekcinius veiksmus.	Reikalavimai robotizuotai darbo vietai: darbo apimtis, judesio tikslumas; griebtuvai, įrankiai.
2.2. Robotizuotų technologijų diegimo priežiūra ir jų analizė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.2.1. Valdyti robotizuotos gamybos sistemų techninę priežiūrą ir analizuoti gedimų priežastis, atlikti korekcinius veiksmus.	Pareiginės instrukcijos. Robotizuotų procesų techninė ir technologinė dokumentacija. Robotų eksploatacinės, profilaktikos ir remontų instrukcijos.
	2.2.2. Vertinti robotizuotos gamybos sistemų gamybos efektyvumo, darbo saugos, aplinkosaugos rodiklius.	Robotizuotų gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija ir instrukcijos. Technologiniai rodikliai ir jiems keliami reikalavimai: darbo apimtis, judesio tikslumas; griebtuvai, įrankiai. Valdymo sistemos ir joms keliami reikalavimai. Robotų programavimo efektyvumas: sistemos atkūrimas, intelektas, kontrolė. Robotizuotos gamybos procesų ir technologinių sistemų dokumentacija.
	2.2.3. Analizuoti robotizuotos gamybos proceso techninę ir technologinę dokumentaciją, atlikti	Robotizuotų gamybos techninė ir technologinė dokumentacija, robotizuotų gamybos sistemų eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos ir rekomendacijos.

	korekcinius veiksmus.	
	2.2.4. Vertinti rizikos veiksnius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Robotizuotų gamybos procesų techninė ir technologinė dokumentacija.
2.3. Inovatyvių gamybos procesų planavimas ir diegimas atsižvelgiant į sumanios ir tvarios gamybos tikslus.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.3.1. Siūlyti, planuoti ir diegti naujus inovatyvius gamybos procesų robotizavimo sprendinius, teikti pasiūlymus koordinuojantiems asmenims.	Perspektyviniai gamybos planai, veiklos srityje atsiradusios naujovės, naujos gamybos technologijos.
	2.3.2. Planuoti ir diegti sumanios ir tvarios gamybos technologijas robotizuotos gamybos procesuose ir technologijose.	Sumanios ir tvarios gamybos koncepcija. „Pramonė 4“ koncepcija ir keliami tikslai.
	2.3.3. Planuoti diegti robotizuotas autonomines ir informacinių technologijų sistemas gamybos technologinių procesų tobulinimui.	Sumanios ir tvarios gamybos koncepcija. Informacinių technologijų koncepcija. „Pramonė 4“ koncepcija ir keliami tikslai.

#### PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Matematiniai gebėjimai ir parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:

**Jei yra, - reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti gamybines funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, laboratorijos, kabinetinė aplinka. Darbas patalpose ir lauke; aplinkoje, kurioje yra pavojingi ir kenksmingi veiksniai; darbas gali būti pamaininis ir naktinis, darbo dienos trukmė gali būti nenormuota. Darbui būdinga kūrybinė, analitinė ir vadybinė veikla.

**Darbų saugos reikalavimai:** darbo saugos instruktažas:

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, gamybinių ir technologinių procesų dokumentacija standartai, žinynai, instrukcijos, procedūrų aprašai, matavimo ir kontrolės prietaisai ir įtaisai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su tvaria ir sumania gamyba susijusioms kompetencijoms bus reikalingas VII kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** strateginių planų ir asmeninių užduočių ataskaitos. Atestacija.



## 8.20 lentelė. Profesinės veiklos *Automobilių kėbulo remontininkas III lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> ( <i>tikslius įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas</i> )	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius: Transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> ( <i>nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas</i> )	1. Automobilių kėbulininkas 2. Šaltkalvis skardininkas. 3. Transporto priemonių dažytojas. 4. Šaltkalvis suvirintojas	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> ( <i>nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas</i> )	Automobilių kėbulo remontininkas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> ( <i>nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją</i> )	Kodas pagal LPK 7231.	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	III
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	III
<b>Veiklos objektas</b> ( <i>aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.</i> )	Transporto priemonių kėbulo techninės būklės įvertinimas, taisymas ir priežiūra, automobilių dažymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> ( <i>nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką</i> )		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> ( <i>remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai</i> )	
1. Kėbulo matavimas, deformacijos priežasties nustatymas ir kėbulo techninės būklės vertinimas naudojant įrankius ir įrenginius.	1.1. Vizualiai įvertinti kėbulo būklę pagal išorinius požymius. 1.2. Atlikti techninius matavimus. 1.3. Parinkti konstrukcines ir eksploatacines medžiagas.		
2. Kėbulo ir jo dalių deformacijų atstatymas, automobilio išardymas, suvirinimas, sutaisymas ir surinkimas.	2.1. Ardyti ir surinkti automobilius. 2.2. Šalinti kėbulo deformacijas. 2.3. Keisti kėbulo detales. 2.4. Atlikti šaltkalvio-suvirintojo darbus.		
3. Automobilio ir jo dalių paruošimas dažymui, eksploatacinių medžiagų, glaistų ir dažų parinkimas, kėbulo paviršiaus dengimas antikoroziniu mišiniu.	3.1. Paruošti kėbulą dažyti. 3.2. Atlikti smulkaus dažymo darbus. 3.3. Dengti kėbulą antikorozine danga.		
1. Kėbulo matavimas, deformacijos priežasties nustatymas ir kėbulo techninės būklės vertinimas naudojant įrankius ir įrenginius	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Vizualiai įvertinti kėbulo būklę pagal išorinius požymius.	Kėbulų defektų rūšys. Defektai: poavarinės deformacijos, eksploataciniai defektai, korozija, atmosferos poveikio bei neprofesionaliai atlikto remonto padariniai. Automobilio kėbulo apžiūra ir vertinimas.	
	1.2. Atlikti techninius matavimus naudojant kėbulo diagnostavimo įrangą.	Matavimas. Matavimo vienetai. Žymėjimas. Prietaisai: rodmeniniai matuokliai, kalibrai, žymėjimo įrankiai. Detalių matavimas rodmeniniais matuokliais ir kalibrais, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas.	
1.3. Parinkti konstrukcines ir eksploatacines medžiagas.	Technologinių ir eksploatacinių medžiagų parinkimas. Reikiamas skirtingos paskirties medžiagų pritaikymas ir panaudojimas. Toksiškų ir pavojingų aplinkai eksploatacinių medžiagų naudojimas.		
2. Kėbulo ir jo dalių deformacijų atstatymas, automobilio išardymas, suvirinimas, sutaisymas ir surinkimas.	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Ardyti ir surinkti automobilius.	Automobilių sandara: variklis, transmisija, važiuoklė, valdymo mechanizmai, elektros bei kėbulo įranga. Automobilių ardymas. Automobilio mechanizmų paskirtis ir veikimas: variklis, transmisija, važiuoklė, valdymo mechanizmai, elektros bei	



		kėbulo įranga. Automobilių surinkimas.
	2.2. Šalinti kėbulo deformacijas.	Deformacijų rūšys. Tiesinimo būdai. Prietaisai: hidrauliniai, mechaniniai ir kt. kėbulų lyginimo stendai, dujinio ir kt. suvirinimo įrengimai, šaltkalvio įrankiai. Mechanizuotas ir rankinis kėbulo detalių lyginimas. Kėbulo tempimo stendas.
	2.3. Keisti kėbulo detales.	Detalių pakeičiamumas ir pritaikymas. Sujungimų tipai: išardomi sujungimai, neišardomi sujungimai. Kėbulo detalių pakeitimas. Nemetalinė medžiagų apdirbimas. Metalų apdirbimo būdai: kirtimas, pjovimas, lenkimas, lyginimas, dildymas, išdildymas, gręžimas, plėtimas, gilinimas, skutimas, pritrynimas, sriegimas, kniedijimas. Suvirinimo technologija. Suvirinimo siūlių apdirbimas.
	2.4. Atlikti šaltkalvio-suvirintojo darbus.	Įrengimai: dujinio suvirinimo, pusiau automatinio suvirinimo apsauginių dujų aplinkoje, taškiniu suvirinimo, suvirinimo nelydžiuoju volframinio elektrodu inertinių dujų aplinkoje ir suvirinimo siūlių šlifavimo įrengimai. Plastmasių kniedijimo, klijavimo, suvirinimo ir apdirbimo įranga. Plonų plieno lakštų suvirinimas įvairiose erdvinėse padėtyse, suvirinimo siūlių apdirbimas. Plastmasinių kėbulo detalių remontas.
3. Automobilio ir jo dalių paruošimas dažymui, eksploatacinių medžiagų, glaistų ir dažų parinkimas, kėbulo paviršiaus dengimas antikorozinu mišiniu.	3.1. Paruošti kėbulą dažyti.	Kėbulo paruošimo dažyti technologinės operacijos. Paviršiai: vertikalieji, horizontalieji, išgaubti į išorę, įgaubti į vidų, metaliniai ir plastmasiniai. Korozijos šalinimas, senos dažų dangos nuėmimas, gruntavimas, glaistymas, glaisto apdirbimas.
	3.2. Atlikti smulkaus dažymo darbus.	Automobilių kėbulų dažymas. Paviršiai: vertikalieji, horizontalieji, išgaubti į išorę, įgaubti į vidų, metaliniai ir plastmasiniai. Nedažomų paviršių izoliavimas, ištisinis ir dalinis kėbulo dažymas.
	3.3. Dengti kėbulą antikorozine danga.	Kėbulo dugno ir uždarytųjų ertmių priežiūra. Įrankiai: antikorozinių dangų purkštuvai, endoskopai, zondai ir kt. Kėbulo dugno ir uždarytųjų ertmių dengimas antikorozinėmis dangomis, dangų atnaujinimas. Automobilio dažų dangos priežiūra. Automobilių kosmetikos priemonių naudojimas. Automobilių kosmetikos priemonių naudojimas. Įrengimai: šlifavimo ir poliravimo mašinos, automobilių plovimo įranga. Naujai ir seniai dažytų paviršių suvienodinimas, automobilio plovimas, poliravimas, vaškavimas apsauginiais vaškais. Įrenginiai: šlifavimo ir poliravimo mašinos, automobilių plovimo įranga.

#### PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:

**Jeį yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** šį darbą sunku sėkmingai dirbti fiziškai silpniesiems žmonėms. Negali dirbti asmenys, turintys nemenkų regos (trumparegystė didesnė kaip 6,0 D), ženklų plėštakos funkcijos sutrikimų, silpną klausą.

**Specialieji reikalavimai:** gebėjimas prisitaikyti prie nepalankių aplinkos sąlygų, gera judesių koordinacija, greita reakcija, ištvermė.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.:** kėbulų remontininkai dirba individualiai arba grupėse.

**Darbo aplinka: gamybinės patalpos, kabinetinė aplinka:** automobilių kėbulų remontininkas dirba automobilių remonto įmonėse arba dirbtuvėse. Darbo aplinkoje gali būti padidėjusi dulkių, suvirinimo dūmų, glaisto ir dažų lakiųjų frakcijų koncentracija. Darbo sąlygos tiesiogiai priklauso nuo dirbtuvių mechanizacijos lygio.

**Darbu saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** diagnostinės priemonės, kompiuteris, diagnostinės programos: : hidrauliniai, mechaniniai ir kt. kėbulų lyginimo stendai, dujinio ir kt. suvirinimo įrengimai, šaltkalvio įrankiai. Mechanizuotas ir rankinis kėbulo detalių lyginimas. Kėbulo tempimo stendas .

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė.

**8.21 lentelė. Profesinės veiklos *Automobilių kėbulo remontininkas IV lygis* analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> ( <i>tikslius įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas</i> )	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius) sektorius Transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> ( <i>nurodomas [pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios] pavadinimas</i> )	1. Automobilių kėbulininkas 2. Šaltkalvis skardininkas 3. Transporto priemonių dažytojas 4. Šaltkalvis suvirintojas	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> ( <i>nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas</i> )	Automobilių kėbulo remontininkas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> ( <i>nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją</i> )	Kodas pagal LPK 7231	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTSK</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	IV
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> ( <i>nurodoma, jei žinoma</i> )	IV
<b>Veiklos objektas</b> ( <i>aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.</i> )	Transporto priemonių kėbulo techninės būklės įvertinimas, taisymas ir priežiūra, automobilių dažymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> ( <i>nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką</i> )		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> ( <i>remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai</i> )	
1. Kėbulo matavimas, deformacijos priežasties nustatymas ir kėbulo techninės būklės vertinimas naudojant įrankius ir įrenginius.	1.1. Vizualiai įvertinti kėbulo būklę pagal išorinius požymius. 1.2. Atlikti techninius matavimus naudojant kėbulo diagnostavimo įrangą. 1.3. Parinkti kėbulo remonto technologiją. 1.4. Parinkti konstrukcines ir eksploatacines medžiagas.		
2. Kėbulo ir jo dalių deformacijų atstatymas, automobilio išardymas, suvirinimas, sutaisymas ir surinkimas.	2.1. Saugiai dirbti. 2.2. Ardyti ir surinkti automobilius. 2.3. Šalinti kėbulo deformacijas. 2.4. Keisti kėbulo detales. 2.5. Remontuoti kėbulo detales.		
3. Automobilio ir jo dalių paruošimas dažymui, eksploatacinių medžiagų, glaistų ir dažų parinkimas, kėbulo paviršiaus dengimas antikoroziniu mišiniu.	3.1. Paruošti kėbulą dažyti. 3.2. Atlikti dažymo darbus. 3.3. Dengti kėbulą antikorozine danga.		
1. Kėbulo matavimas, deformacijos priežasties nustatymas ir kėbulo techninės būklės vertinimas naudojant įrankius ir įrenginius.	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Vizualiai įvertinti kėbulo būklę pagal išorinius požymius.	Kėbulų defektų rūšys. Defektai: poavarinės deformacijos, eksploataciniai defektai, korozija, atmosferos poveikio bei neprofesionaliai atlikto remonto padariniai. Nuodugni automobilio kėbulo apžiūra ir vertinimas.	
	1.2. Atlikti techninius matavimus naudojant kėbulo diagnostavimo įrangą.	Matavimas. Matavimo vienetai. Žymėjimas. Prietaisai: rodmeniniai matuokliai, kalibrai, žymėjimo įrankiai. Detalių matavimas rodmeniniais matuokliais ir kalibrais, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas. Kėbulų baziniai duomenys, geometrijos diagnostavimo įranga.	
	1.3. Parinkti kėbulo remonto technologiją.	Medžiagos: gruntai, glaistai, skiedikliai, dažų nuėmimo, kljavimo, plastmasių remonto priemonės, abrazyvai. Detalių, medžiagų bei remonto paslaugų rinkos kainų analizė. Remonto rūšys: einamasis, vidutinis, kapitalinis. Remonto kainos nustatymas.	
1.4. Parinkti konstrukcines	Technologinių ir eksploatacinių medžiagų parinkimas.		

	ir eksploatacines medžiagas.	Reikiamas skirtingos paskirties medžiagų pritaikymas ir panaudojimas. Toksiškų ir pavojingų aplinkai eksploatacinių medžiagų naudojimas.
2. Kėbulo ir jo dalių deformacijų atstatymas, automobilio išardymas, suvirinimas, sutaisymas ir surinkimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Saugiai dirbti.	Darbų saugos, higienos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai. Pirmoji medicinos pagalba.
	2.2. Ardyti ir surinkti automobilius.	Automobilių sandara: variklis, transmisija, važiuoklė, valdymo mechanizmai, elektros bei kėbulo įranga. Automobilių ardymas. Automobilio mechanizmų paskirtis ir veikimas: variklis, transmisija, važiuoklė, valdymo mechanizmai, elektros bei kėbulo įranga. Automobilių surinkimas.
	2.3. Šalinti kėbulo deformacijas.	Deformacijų rūšys. Tiesinimo būdai. Prietaisai: hidrauliniai, mechaniniai ir kt. kėbulų lyginimo stendai, dujinio ir kt. suvirinimo įrengimai, šaltkalvio įrankiai. Mechanizuotas ir rankinis kėbulo detalių lyginimas. Kėbulo tempimo stendas.
	2.4. Keisti kėbulo detales.	Detalių pakeičiamumas ir pritaikymas. Sujungimų tipai: išardomi sujungimai, neišardomi sujungimai. Kėbulo detalių pakeitimas. Nemetalinių medžiagų apdirbimas. Metalų apdirbimo būdai: kirtimas, pjovimas, lenkimas, lyginimas, dildymas, išdildymas, gręžimas, plėtimas, gilinimas, skutimas, pritrynimasis, sriegimas, kniedijimas Suvirinimo technologija. Suvirinimo siūlių apdirbimas.
	2.5. Atlikti šaltkalvio-suvirintojo darbus.	Įrengimai: dujinio suvirinimo, pusiau automatinio suvirinimo apsauginių dujų aplinkoje, taškinio suvirinimo, suvirinimo nelydžiuoju volframinio elektrodu inertinių dujų aplinkoje ir suvirinimo siūlių šlifavimo įrengimai. Plastmasių kniedijimo, klijavimo, suvirinimo ir apdirbimo įranga. Plonų plieno lakštų suvirinimas įvairiose erdvinėse padėtyse, suvirinimo siūlių apdirbimas. Plastmasinių kėbulo detalių remontas.
3. Automobilio ir jo dalių paruošimas dažymui, eksploatacinių medžiagų, glaistų ir dažų parinkimas, kėbulo paviršiaus dengimas antikorozinu mišiniu.	3.1. Paruošti kėbulą dažyti.	Kėbulo paruošimo dažyti technologinės operacijos. Paviršiai: vertikalieji, horizontalieji, išgaubti į išorę, įgaubti į vidų, metaliniai ir plastmasiniai. Korozijos šalinimas, senos dažų dangos nuėmimas, gruntavimas, glaistymas, glaisto apdirbimas.
	3.2. Atlikti dažymo darbus.	Automobilių kėbulų dažymas. Paviršiai: vertikalieji, horizontalieji, išgaubti į išorę, įgaubti į vidų, metaliniai ir plastmasiniai. Nedažomų paviršių izoliavimas, ištisinis ir dalinis kėbulo dažymas.
	3.3. Dengti kėbulą antikorozine danga.	Kėbulo dugno ir uždarų ertmių priežiūra. Įrankiai: antikorozinių dangų purkštuvai, endoskopai, zondai ir kt. Kėbulo dugno ir uždarų ertmių dengimas antikorozinėmis dangomis, dangų atnaujinimas. Automobilio dažų dangos priežiūra. Automobilio kosmetikos priemonių naudojimas. Automobilio kosmetikos priemonių naudojimas. Įrengimai: šlifavimo ir poliravimo mašinos, automobilių plovimo įranga. Naujai ir seniai dažytų paviršių suvienodinimas, automobilio plovimas, poliravimas, vaškavimas apsauginiais vaškais. Įrengimai: šlifavimo ir poliravimo mašinos, automobilių plovimo įranga.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
----	---------------------------

2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Parindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### **KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** šį darbą sunku sėkmingai dirbti fiziškai silpnesniems žmonėms. Negali dirbti asmenys, turintys nemenkų regos (trumparegystė didesnė kaip 6,0 D), ženklių plaštakos funkcijos sutrikimų, silpną klausą.

**Specialieji reikalavimai:** gebėjimas prisitaikyti prie nepalankių aplinkos sąlygų, gera judesių koordinacija, greita reakcija, ištvermė.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.:** kėbulų remontininkai dirba individualiai arba grupėse.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, kabinetinė aplinka: automobilių kėbulų remontininkas dirba automobilių remonto įmonėse arba dirbtuvėse. Darbo aplinkoje gali būti padidėjusi dulkių, suvirinimo dūmų, glaisto ir dažų lakiųjų frakcijų koncentracija. Darbo sąlygos tiesiogiai priklauso nuo dirbtuvių mechanizacijos lygio. Kėbulų remontininkai dirba individualiai arba grupėse.

**Darbų saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** diagnostinės priemonės, kompiuteris, diagnostinės programos : hidrauliniai, mechaniniai ir kt. kėbulų lyginimo standai, dujinio ir kt. suvirinimo įrengimai, šaltkalvio įrankiai. Mechanizuotas ir rankinis kėbulo detalių lyginimas. Kėbulo tempimo stendas . Kėbulų baziniai duomenys, geometrijos diagnozavimo įranga.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė.

## 8.22 lentelė. Profesinės veiklos *Automobilių mechanikas III lygis* analizės duomenys

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)	Tran Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius: sporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požiūriu panašios pavadinimas)	1. Automechanikas. 2. Šaltkalvis 3. Remontininkas 4. Regulioutojas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)	Automobilių mechanikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)	Mechanikas. Kodas pagal LPK 7231.	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	III
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)	III
<b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)	Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos derinimas, montavimas, prižiūra, tvarkymas ir taisymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)	<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)		
1. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės priežiūros darbų atlikimas laikantis gamintojų nurodymų.	1.1. Atlikti reglamentinius automobilių techninės priežiūros darbus laikantis gamintojo nurodymų ir rekomendacijų. 1.2. Reguluoti, derinti, automobilio mechanizmus ir sistemas.		
2. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės būklės įvertinimas matuojant, gedimų nustatymas (diagnozavimas) naudojantis technologine įranga.	2.1. Įvertinti automobilio mechanizmų ir sistemų būklę pagal išorinius požymius. 2.2. Nustatyti automobilio mechanizmų ir sistemų darbo parametrus naudojantis techninėmis diagnostavimo priemonėmis. 2.3. Atlikti techninius matavimus. 2.4. Valdyti technologinę įrangą.		
3. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos remontas, variklio mazgų arba kitų sistemų mechanizmų pakeitimas, sugedusių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas ir keitimas.	3.1. Rasti gedimus, nustatyti jų priežastis (aptikti defektines detales). 3.2. Pašalinti gedimus pakeičiant arba suremontuojant detales. 3.3. Atlikti šaltkalvio darbus.		
1. Transport priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės priežiūros darbų atlikimas laikantis gamintojų nurodymų.	<b>Kompetencijos</b>		
	1.1. Atlikti reglamentinius automobilių techninės priežiūros darbus laikantis gamintojo nurodymų ir rekomendacijų.	Automobilio variklio, transmisijos, važiuoklės, valdymo įtaisų, elektrinių prietaisų, kėbulo ir papildomų įrenginių galimų gedimų priežasčių išaiškinimas. Gedimų pašalinimo būdų parinkimas. Valdymo įtaisų gedimai ir jų priežastys. Elektros prietaisų gedimai ir jų priežastys. Kėbulo gedimai ir jų priežastys. Techninės priežiūros sistema. Variklio techninė priežiūra. Transmisijos techninė priežiūra. Važiuoklės techninė priežiūra. Valdymo įtaisų techninė priežiūra. Elektros prietaisų techninė priežiūra. Kėbulo ir papildomųjų įrenginių techninė priežiūra. Saugos ir ekologiniai reikalavimai atliekant techninę priežiūrą.	
	1.2. Reguluoti, derinti, automobilio mechanizmus ir sistemas.	Automobilio mechanizmų, agregatų ir sistemų reguliavimas ir bandymas techninėmis priemonėmis. Automobilio mechanizmų, agregatų ir sistemų reguliavimas ir bandymas važiavimo testo metu.	

	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijos ribos</i>
2. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės būklės įvertinimas, gedimų nustatymas (diagnozavimas).	2.1. Įvertinti automobilio mechanizmų ir sistemų būklę pagal išorinius požymius.	Automobilio sandara. Automobilio mechanizmų tarpusavio sąveika. Automobilio gedimų išorinių požymių atpažinimas. Automobilio variklio, transmisijos, važiuoklės, valdymo įtaisų (vairo ir stabdžių), elektros prietaisų, kėbulo, papildomųjų įrenginių būklės įvertinimas.
	2.2. Nustatyti automobilio mechanizmų ir sistemų darbo parametrus naudojantis paprastomis diagnostikos priemonėmis.	Matavimo įrankiai, manometrai, multimetrai. Automobilio darbinių parametrų žinojimas ir jų nustatymas.
	2.3. Atlikti techninius matavimus	Techninių matavimų teorija. Matavimo būdai, matavimo vienetai. Matavimo įrankiai ir prietaisai. Matavimo reikalavimai. Matavimų ir kontrolės rezultatų apibendrinimas ir įvertinimas. ISO suleidimų ir tolerancijų sistema.
	2.4. Valdyti technologinę įrangą.	Technologinė (garažinė) įranga: keltuvai, pripildymo įranga, dujų surinkimo įranga, ventiliacijos įranga, suvirinimo įranga, ratų geometrijos įranga, pakabos kontrolės įranga, padangų montavimo įranga, ratų balansavimo įranga, stabdžių kontrolės įranga, suvirinimo įranga, mechaninio apdirbimo staklės, įrankiai ir kt.
3. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos remontas, variklio mazgų arba kitų sistemų mechanizmų pakeitimas, sugedusių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, išrinkimas ir keitimas;	3.1. Rasti gedimus, nustatyti jų priežastis (aptikti defektines detales).	Variklio gedimai ir jų priežastys. Transmisijos gedimai ir jų priežastys. Važiuoklės gedimai ir jų priežastys. Valdymo įtaisų gedimai ir jų priežastys. Elektros prietaisų gedimai ir jų priežastys. Kėbulo gedimai ir jų priežastys.
	3.2. Pašalinti gedimus pakeičiant arba suremontuojant detales.	Variklio gedimų pašalinimas. Transmisijos gedimų pašalinimas. Važiuoklės gedimų pašalinimas. Valdymo įtaisų gedimų pašalinimas. Elektros prietaisų gedimų pašalinimas. Kėbulo smulkių gedimų pašalinimas.
	3.3. Atlikti šaltkalvio darbus.	Metalo žymėjimas, kirtimas, dildymas, išdildymas, pjovimas, lenkimas, lyginimas, gręžimas, sriegimas, kniedijimas, skutimas, pritrynimas. Nemetalinė medžiagų apdirbimas šaltkalvio operacijomis.

#### PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti automobilių mechaniko funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** planuoti ir organizuoti savo veiklą dirbant grupėje ir bendradarbiaujant su aukštesnės kvalifikacijos asmenimis.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, technologinė (garažinė) įranga.

**Darbo saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektros saugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** įrankiai, keltuvai, pripildymo įranga, ratų geometrijos, pakabos kontrolės, padangų montavimo, ir ratų balansavimo įranga, diagnostinės priemonės, kompiuteris, diagnostinės programos.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos, hibridinės technologijos, elektriniai automobiliai.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** asmens profesinio pasirengimo lygis nustatomas pagal baigiamojo kvalifikacinio egzamino (teorinio ir praktinio) vertinimo rezultatus, pašalinant automobilio gedimus arba pakeičiant arba suremontuojant detales.



### 8.23 lentelė. Profesinės veiklos *Automobilių mechanikas IV lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius), sektorius Transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požyrių panašios) pavadinimas)</i>	1. Automechanikas. 2. Automobilių šaltkalvis. 3. Transporto priemonių pavarų mechanikas 4. Šaltkalvis diagnostikas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Automobilių mechanikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrūptai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Mechanikas. Kodas pagal LPK 7231.	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	IV
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	IV
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Transporto priemonių mechanizmų, sistemų bei kitos panašios įrangos derinimas, montavimas, prižiūra, tvarkymas ir taisymas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės priežiūros darbų atlikimas laikantis gamintojų nurodymų: planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio suregulavimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų.		1.1. Atlikti reglamentinius automobilių techninės priežiūros darbus laikantis gamintojo nurodymų ir rekomendacijų. 1.2. Reguluoti, derinti, automobilio mechanizmus ir sistemas laikantis taršos reglamentuojamųjų dokumentų.	
2. Transporto priemonių mechanizmų, valdymo sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės būklės įvertinimas, gedimų nustatymas (diagnozavimas) naudojantis diagnostinę technologinę įrangą.		2.1. Nustatyti automobilio mechanizmų ir sistemų darbo parametrus naudojantis techninėmis diagnostavimo priemonėmis. 2.2. Nustatyti galimas gedimų priežastis. 2.3. Įvertinti automobilio mechanizmų ir sistemų būklę pagal išorinius požymius. 2.4. Valdyti technologinę ir diagnostinę įrangą.	
3. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos remonto būdo parinkimas ir jo atlikimas, variklio mazgų arba kitų sistemų mechanizmų pakeitimas, sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, taisymas, išrinkimas, restauravimas keitimas ir bandymas.		3.1. Rasti gedimus, nustatyti jų priežastis (aptikti defektines detales). 3.2. Pašalinti gedimus pakeičiant arba suremontuojant detales. 3.3. Atlikti šaltkalvio darbus, pasirenkant remonto būdą.	
1. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės priežiūros darbų atlikimas laikantis gamintojų nurodymų:	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	1.1. Atlikti reglamentinius automobilių techninės priežiūros darbus laikantis gamintojo	Automobilio variklio, transmisijos, važiuoklės, valdymo įtaisų, elektrinių prietaisų, elektroninių valdymo sistemų, kėbulo ir papildomų įrenginių galimų gedimų priežasčių išaiškinimas. Gedimų pašalinimo būdų parinkimas. Valdymo įtaisų ir sistemų gedimai ir jų priežastys. Elektros prietaisų gedimai ir jų priežastys.	

planinių priežiūros paslaugų teikimas, pavyzdžiui, alyvos keitimas, sutepimas ir variklio suregulavimas, kad transporto priemonės veiktų sklandžiai ir būtų laikomasi taršos reglamentuojamųjų dokumentų.	nurodymų ir rekomendacijų.	Kėbulo gedimai ir jų priežastys. Techninės priežiūros sistema. Variklio ir jo sistemų techninė priežiūra. Transmisijos techninė priežiūra. Važiuklės techninė priežiūra. Valdymo įtaisų techninė priežiūra. Elektros ir valdymo sistemų techninė priežiūra, prietaisų techninė priežiūra. Kėbulo ir papildomųjų įrenginių techninė priežiūra. Techninių priežiūros darbų baziniai duomenys.
	1.2. Reguluoti, derinti, automobilio mechanizmus ir sistemas laikantis taršos reglamentuojamųjų dokumentų.	Automobilio variklio mechanizmų ir valdymo sistemų komponentų, transmisijos, važiuoklės agregatų ir sistemų reguliavimas ir bandymas techninėmis priemonėmis. Automobilio mechanizmų, agregatų ir sistemų reguliavimas ir bandymas važiavimo testo metu. Saugos ir ekologiniai reikalavimai atliekant techninę priežiūrą.
2. Transporto priemonių mechanizmų, valdymo sistemų, bei kitos panašios įrangos techninės būklės įvertinimas, gedimų nustatymas (diagnozavimas) naudojantis diagnostinę technologinę įrangą.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Nustatyti automobilio mechanizmų ir sistemų darbo parametrus naudojantis techninėmis diagnostinėmis priemonėmis.	Matavimo įrankiai, manometrai, multimetrai. Automobilio darbinių parametrų žinojimas ir jų nustatymas.
	2.2. Nustatyti galimas gedimų priežastis.	Automobilio variklio ir jo sistemų, transmisijos, važiuoklės, valdymo įtaisų, elektrinių ir elektronškai valdomų sistemų ir prietaisų, kėbulo ir papildomų įrenginių galimų gedimų priežasčių išaiškinimas. Gedimų pašalinimo būdų parinkimas.
	2.3. Įvertinti automobilio mechanizmų ir sistemų būklę pagal išorinius požymius.	Automobilio sandara. Automobilio mechanizmų tarpusavio sąveika. Automobilio gedimų išorinių požymių atpažinimas. Automobilio variklio jo sistemų, transmisijos, važiuoklės, valdymo įtaisų (vairo ir stabdžių), elektros ir elektroninių prietaisų, kėbulo, papildomųjų įrenginių būklės įvertinimas.
	2.4. Valdėti technologinę ir diagnostinę įrangą.	Technologinė (garažinė) įranga: keltuvai, pripildymo įranga, dujų surinkimo įranga, ventiliacijos įranga, suvirinimo įranga, ratų geometrijos įranga, pakabos kontrolės įranga, padangų montavimo įranga, ratų balansavimo įranga, stabdžių kontrolės įranga. Elektroninių valdymo sistemų diagnozavimo įranga, multimetrai dujų analizatoriai, dūmamačiai ir kt.
3. Transporto priemonių mechanizmų, sistemų, bei kitos panašios įrangos remonto būdo parinkimas ir jo atlikimas, variklio mazgų arba kitų sistemų mechanizmų pakeitimas, sugedusių variklinių transporto priemonių dalių montavimas, tikrinimas, reguliavimas, taisymas, išrinkimas, restauravimas keitimas ir bandymas.	3.1. Rasti gedimus, nustatyti jų priežastis (aptikti defektines detales).	Variklio gedimai ir jų priežastys. Transmisijos gedimai ir jų priežastys. Važiuklės gedimai ir jų priežastys. Valdymo įtaisų gedimai ir jų priežastys. Elektros prietaisų gedimai ir jų priežastys. Kėbulo gedimai ir jų priežastys. Detalių defektavimas.
	3.2. Pašalinti gedimus pakeičiant arba suremontuojant detales.	Variklio gedimų pašalinimas. Transmisijos gedimų pašalinimas. Važiuklės gedimų pašalinimas. Valdymo įtaisų gedimų pašalinimas. Elektros prietaisų gedimų pašalinimas. Kėbulo smulkių gedimų pašalinimas.
	3.3. Atlikti šaltkalvio darbus, pasirenkant remonto būdą.	Metalo žymėjimas, kirtimas, dildymas, išdildymas, pjovimas, lenkimas, lyginimas, gręžimas, sriegimas, kniedijimas, skutimas, pritrynimas. Nemetalinių medžiagų apdirbimas šaltkalvio operacijomis.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Parindiniai gebėjimai technologijų srityje

4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### **KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jeį yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** sveikatos būklė, kuri patvirtinta gydytojo pažyma, leidžiančia vykdyti automobilių mechaniko funkcijas.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

**Darbo pobūdis jo organizavimo požūriu (individualus, komandinis ir pan.):** planuoti ir organizuoti savo veiklą dirbant grupėje ir bendradarbiaujant su aukštesnės kvalifikacijos asmenimis.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, technologinė (garažinė) įranga.

**Darbų saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** įrankiai, keltuvai, papildymo įranga, ratų geometrijos, pakabos kontrolės, padangų montavimo, ir ratų balansavimo įranga, diagnostinės priemonės, kompiuteris, diagnostinės programos.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos, hibridinės technologijos, elektriniai automobiliai.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** asmens profesinio pasirengimo lygis nustatomas pagal baigiamojo kvalifikacinio egzamino (teorinio ir praktinio) vertinimo rezultatus, pašalinant automobilio gedimus arba pakeičiant arba suremontuojant detales.

## 8.24 lentelė. Profesinės veiklos *Mechatronikas IV lygis analizės duomenys*

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ (tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</b>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius) sektorius Transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ (nurodomas [pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požymių panašios) pavadinimas)</b>	1.IT elektronikas; 2.Mechatronikos technikas; 3.Technikas diagnostikas; 4.Diagnostikas; 5.Autoelektrikas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</b>	Mechatronikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</b>	Mechatronikas; Kodas pagal LPK 7421. Pastaba. Mechatroniko kvalifikacija, būtina šiuolaikinėms transporto priemonėms aptarnauti, ženkliai aukštesnė nei LPK ją hipotetiškai atitinkanti mechatroniko profesija	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	IV
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS (nurodoma, jei žinoma)</b>	Nežinomas
<b>Veiklos objektas (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</b>	Pramonės įrenginių ir transporto priemonių mechaninės, elektrinės, elektroninės, hidraulinės, pneuminės sistemos aptarnavimas.		
<b>VEIKLOS SRITYS: (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</b>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI: (remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</b>	
1. Pagrindinės veiklos sritys (kvalifikacijos vienetai): 1.1. Mechaninių, elektrotechnikos įrenginių, elektronikos komponentų ir įtaisų surinkimas ir derinimas. 1.2. Pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių surinkimas ir derinimas. 1.3. Hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių surinkimas ir derinimas.	1.1.1. Surinkti ir derinti mechaninius įrenginius. 1.1.2. Surinkti ir derinti elektrotechnikos įrenginius. 1.1.3. Sujungti elektronikos komponentus ir įtaisus. 1.1.4. Prijungti jutiklius. 1.2.1. Surinkti ir derinti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginius. 1.2.2. Eksploatuoti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginius. 1.3.1. Surinkti ir derinti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginius. 1.3.2. Eksploatuoti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginius.		
2. Specializuotos veiklos sritys (specializacijos kvalifikacijos vienetai): 2.1. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų diagnostika. 2.2. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų techninė priežiūra.	2.1.1. Diagnozuoti variklio valdymo sistemas. 2.1.2. Diagnozuoti komforto sistemų valdymo sistemas. 2.1.3. Diagnozuoti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas. 2.2.1. Prižiūrėti variklio valdymo sistemas. 2.2.2. Prižiūrėti komforto sistemų valdymo sistemas. 2.2.3. Prižiūrėti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas.		
1. Pagrindinės veiklos sritys (kvalifikacijos vienetai): 1.1. Mechaninių, elektrotechnikos įrenginių, elektronikos komponentų ir įtaisų surinkimas ir derinimas.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	1.1.1. Surinkti ir derinti mechaninius įrenginius.	Mechatroninių sistemų paskirties išmanymas. Teorinės žinios apie mechanizmus ir mechanines sistemas. Surinkimo ir derinimo principai. Surinkimo ir derinimo įranga. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.	
1.1.2. Surinkti ir derinti elektrotechnikos įrenginius.	Elektrotechnikos žinios. Surinkimo ir derinimo principai. Surinkimo ir derinimo įranga. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.		

1.2. Pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių surinkimas ir derinimas; 1.3. Hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių surinkimas ir derinimas;	1.1.3. Sujungti elektronikos komponentus ir įtaisus.	Elektronikos pagrindai. Surinkimo ir derinimo principai. Surinkimo ir derinimo įranga. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.1.4. Prijungti jutiklius.	Jutiklių konstrukcijų ir jų veikimo principų žinojimas.
	1.2.1. Surinkti ir derinti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginius.	Žinios apie pneumatiką ir elektropneumatiką. Surinkimo ir derinimo principai. Surinkimo ir derinimo įranga. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.2.2. Eksploatuoti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginius.	Žinios apie pneumatiką ir elektropneumatiką. Techninės priežiūros reikalavimai. Standartai ir normatyvai.
	1.3.1. Surinkti ir derinti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginius.	Žinios apie hidrauliką ir elektrohidrauliką. Surinkimo ir derinimo principai. Surinkimo ir derinimo įranga. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.3.2. Eksploatuoti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginius.	Žinios apie pneumatiką ir elektropneumatiką. Techninės priežiūros reikalavimai. Standartai ir normatyvai.
Specializuotos veiklos sritys (specializacijos kvalifikacijos vienetai):  2.1. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų diagnostika.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1.1. Diagnozuoti variklio valdymo sistemas.	Variklio sandara. Teorinės žinios apie variklio sistemas. Jų veikimo principai. IT raštingumas. Diagnostikos tikslai, būdai ir metodai. Universalus ir specializuotas diagnostinis kompiuteris. Personalinis kompiuteris. Diagnostinės programos ir jų išmanymas. Klaidų fiksavimas.
	2.1.2. Diagnozuoti komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemų valdymo sistemas.	Komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemų sandara. Teorinės žinios apie šias sistemas. Jų veikimo principai. IT raštingumas. Diagnostikos tikslai, būdai ir metodai. Universalus ir specializuotas diagnostinis kompiuteris. Personalinis kompiuteris. Diagnostinės programos ir jų išmanymas. Klaidų fiksavimas.
	2.1.3. Diagnozuoti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas.	Saugos ir navigacijos sistemų sandara. Teorinės žinios apie saugos ir navigacijos sistemas. Jų veikimo principai. IT raštingumas. Diagnostikos tikslai, būdai ir metodai. Universalus ir specializuotas diagnostinis kompiuteris. Personalinis kompiuteris. Diagnostinės programos ir jų išmanymas. Klaidų fiksavimas.
2.2. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų techninė priežiūra.	2.2.1. Prižiūrėti variklio valdymo sistemas.	Variklio galimybių žinojimas. Teorinės žinios apie variklio valdymo sistemas. Jų paskirčių ir funkcinių galimybių žinojimas. Diagnostinės priemonės. Internetinio tinklo prieiga. IT raštingumas. Elektronikos pagrindai.
	2.2.2. Prižiūrėti komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemų valdymo sistemas.	Teorinės žinios apie komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemas. Jų paskirčių ir funkcinių galimybių ir jų valdymo sistemų galimybių žinojimas. Diagnostinės priemonės. IT raštingumas. Elektronikos pagrindai.
	2.2.3. Prižiūrėti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas.	Teorinės žinios apie komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemas. Jų paskirčių ir funkcinių galimybių ir jų valdymo sistemų galimybių žinojimas. Diagnostinės priemonės. Internetinio tinklo prieiga. IT raštingumas. Elektronikos pagrindai.

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Parindiniai gebėjimai technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra

**Specialieji reikalavimai:** nėra

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos.

**Darbu saugos reikalavimai:** . gamybos sanitarijos, higienos, elektroaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** diagnostinės priemonės, kompiuteris, diagnostinės programos.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.



## 8.25 lentelė. Profesinės veiklos *Mechatronikas V* lygis analizės duomenys

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK_2), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius) sektorius Transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas [pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požyrių panašios) pavadinimas)</i>	1. IT elektronikas; 2. Mechatronikos technikas; 3. Technikas diagnostikas; 4. Diagnostikas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Mechatronikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpi) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Mechatronikas; Kodas pagal LPK 7421. Pastaba. Mechatroniko kvalifikacija, būtina šiuolaikinėms transporto priemonėms aptarnauti, ženkliai aukštesnė nei LPK ją hipotetiškai atitinkanti mechatroniko profesija	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	V
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	Nežinomas
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Pramonės įrenginių ir transporto priemonių mechaninės, elektrinės, elektroninės, hidraulinės, pneumatinės sistemos bei jų techninės būklės diagnostika ir aptarnavimas.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Pagrindinės veiklos sritys (kvalifikacijos vienetai): 1.1. Mechaninių, elektrotechnikos įrenginių, elektronikos komponentų ir įtaisų parinkimas pagal paskirtį; 1.2. Pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių parinkimas pagal paskirtį; 1.3. Hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių parinkimas pagal paskirtį; 1.4. Loginių valdiklių parinkimas ir programavimas.  2. Specializuotos veiklos sritys (specializacijos kvalifikacijos vienetai): 2.1. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų diagnostika; 2.2. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų programavimas ir atnaujinimas.		1.1.1. Parinkti ir skaičiuoti mechaninių įrenginių elementus. 1.1.2. Parinkti ir skaičiuoti elektrotechnikos įrenginių elementus. 1.1.3. Parinkti ir skaičiuoti elektronikos įrenginių elementus; 1.1.4. Parinkti jutiklius pagal paskirtį. 1.2.1. Parinkti ir skaičiuoti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių elementus. 1.2.2. Sudaryti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių valdymo algoritmus. 1.3.1. Parinkti ir skaičiuoti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių elementus. 1.3.2. Sudaryti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių valdymo algoritmus. 1.4.1. Parinkti loginius valdiklius pagal jų paskirtį ir charakteristikas. 1.4.2. Programuoti loginius valdiklius. 2.1.1. Diagnozuoti variklio valdymo sistemas. 2.1.2. Diagnozuoti komforto sistemų valdymo sistemas. 2.1.3. Diagnozuoti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas. 2.2.1. Programuoti ir atnaujinti variklio valdymo sistemas. 2.2.2. Programuoti ir atnaujinti komforto sistemų valdymo sistemas. 2.2.3. Programuoti ir atnaujinti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas.	
1. Pagrindinės veiklos sritys (pagrindiniai kvalifikacijos vienetai): 1.1. Mechaninių,	<b>Kompetencijos</b> 1.1.1. Parinkti ir skaičiuoti mechaninių įrenginių elementus.	<b>Kompetencijos ribos</b> Mechatroninių sistemų komponavimo principų išmanymas. Mechanizmų ir mechaninių sistemų elementų skaičiavimo įgūdžiai. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.	

<p>elektrotechnikos įrenginių, elektronikos komponentų ir įtaisų parinkimas pagal paskirtį.</p> <p>1.2. Pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių parinkimas pagal paskirtį.</p> <p>1.3. Hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių parinkimas pagal paskirtį.</p> <p>1.4. Loginių valdiklių parinkimas ir jų programavimas.</p>	1.1.2. Parinkti ir skaičiuoti elektrotechnikos įrenginių elementus.	Mechatroninių sistemų komponavimo principų išmanymas. Elektrotechnikos įrenginių elementų skaičiavimo įgūdžiai. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.1.3. Parinkti ir skaičiuoti elektronikos įrenginių komponentus.	Mechatroninių sistemų komponavimo principų išmanymas. Elektronikos įrenginių ir jų komponentų skaičiavimo įgūdžiai. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.1.4. Parinkti jutiklius pagal paskirtį.	Jutiklių konstrukcijų ir jų veikimo principų žinojimas.
	1.2.1. Parinkti ir skaičiuoti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių elementus.	Žinios apie pneumatiką ir elektropneumatiką. Elementų atskirai ir sistemoje skaičiavimo įgūdžiai. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.2.2. Sudaryti pneumatikos ir elektropneumatikos įrenginių valdymo algoritmus.	Žinios apie pneumatiką ir elektropneumatiką. Loginio mąstymo įgūdžiai. Sistemų valdymo principų išmanymas.
	1.3.1. Parinkti ir skaičiuoti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių elementus.	Žinios apie pneumatiką ir elektrohidrauliką. Elementų atskirai ir sistemoje skaičiavimo įgūdžiai. Standartai ir normatyvai. Techninė dokumentacija.
	1.3.2. Sudaryti hidraulikos ir elektrohidraulikos įrenginių valdymo algoritmus.	Žinios apie hidrauliką ir elektrohidrauliką. Loginio mąstymo įgūdžiai. Sistemų valdymo principų išmanymas.
	1.4.1. Parinkti loginius valdiklius pagal jų paskirtį ir charakteristikas.	Loginio mąstymo pagrindai. Žinynai. Duomenų bazės. Teisingas loginių valdiklių charakteristikų traktavimas.
1.4.2. Programuoti loginius valdiklius.	Programavimo pagrindai. Programavimo kalbų žinojimas. Loginių valdiklių išmanymas. Kompiuteriai.	
<p>2.Specializuotos veiklos sritys (specializacijos kvalifikacijos vienetai):</p> <p>2.1. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų diagnostika.</p>	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1.1. Diagnozuoti variklio valdymo sistemas.	Variklio sandara. Teorinės žinios apie variklio sistemas. Jų veikimo principai. IT raštingumas. Diagnostikos tikslai, būdai ir metodai. Universalus ir specializuotas diagnostinis kompiuteris. Personalinis kompiuteris. Diagnostinės programos ir jų išmanymas. Klaidų fiksavimas.
	2.1.2. Diagnozuoti komforto sistemų valdymo sistemas.	Komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemų sandara. Teorinės žinios apie šias sistemas. Jų veikimo principai. IT raštingumas. Diagnostikos tikslai, būdai ir metodai. Universalus ir specializuotas diagnostinis kompiuteris. Personalinis kompiuteris. Diagnostinės programos ir jų išmanymas. Klaidų fiksavimas.
	2.1.3. Diagnozuoti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas.	Saugos ir navigacijos sistemų sandara. Teorinės žinios apie saugos ir navigacijos sistemas. Jų veikimo principai. IT raštingumas. Diagnostikos tikslai, būdai ir metodai. Universalus ir specializuotas diagnostinis kompiuteris. Personalinis kompiuteris. Diagnostinės programos ir jų išmanymas. Klaidų fiksavimas.
<p>2.2. Variklio, komforto, važiuoklės ir transmisijos, saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemų programavimas ir atnaujinimas.</p>	2.2.1. Programuoti ir atnaujinti variklio valdymo sistemas.	Variklio galimybių žinojimas. Teorinės žinios apie variklio valdymo sistemas. Jų paskirčių ir funkcinių galimybių žinojimas. Diagnostinės priemonės. Internetinio tinklo prieiga. IT raštingumas. Elektronikos išmanymas. Programavimo įgūdžiai. Duomenų bazės.
	2.2.2. Programuoti ir atnaujinti komforto sistemų valdymo sistemas.	Teorinės žinios apie komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemas. Jų paskirčių ir funkcinių galimybių ir jų valdymo sistemų galimybių žinojimas. Diagnostinės priemonės. IT raštingumas. Elektronikos išmanymas. Programavimo įgūdžiai. Duomenų bazės.
	2.2.3. Programuoti ir atnaujinti saugos ir navigacijos sistemų valdymo sistemas.	Teorinės žinios apie komforto, važiuoklės ir transmisijos sistemas. Jų paskirčių ir funkcinių galimybių ir jų valdymo sistemų galimybių žinojimas. Diagnostinės priemonės. Internetinio tinklo prieiga. IT raštingumas. Elektronikos



		išmanymas. Programavimo įgūdžiai. Duomenų bazės.
--	--	--

**PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI** (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Parindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:**

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra

**Specialieji reikalavimai:** nėra

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, kabinetinė aplinka.

**Darbų saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** diagnostinės priemonės, kompiuteris, diagnostinės programos.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

**8.26 lentelė. Profesinės veiklos *Vidaus degimo variklių technikas V lygis* analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos C sekcija 24-28 skyriai, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sekcija G sektorius Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požymių panašios) pavadinimas)</i>	1.Variklių priežiūros ir remonto inžinierius; 2.Vidaus degimo variklių technikas; 3.Variklių remonto technikas; 4.Variklininkas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Vidaus degimo variklių technikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrūptai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Vidaus degimo variklių technikas; Kodas pagal LPK 3115	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i> <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	V  5
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Įvairių transporto priemonių vidaus degimo variklių techninės priežiūros bei smulkaus ar kapitalinio remonto procesų planavimas, projektavimas, organizavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Vidaus degimo variklių techninės priežiūros procesų planavimas, organizavimas ir priežiūra.	1.1. Organizuoti planinių variklių techninės priežiūros paslaugų teikimą. 1.2. Tikrinti ir kontroliuoti eksploatacinių medžiagų atitikimą standartams ir techniniams reikalavimams. 1.3. Išsamiai rengti eksploatacinių medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų sąmatas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą.		
2. Vidaus degimo variklių remonto procesų projektavimas, organizavimas priežiūra ir kontrolė	2.1. Parengti ir organizuoti vidaus degimo variklio ardymo technologiją vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis. 2.2. Organizuoti variklio detalių defektavimo, remonto, atnaujinimo ar pakeitimo naujomis procedūras. 2.3. Parengti ir organizuoti vidaus degimo variklių surinkimo ir atitikimo rezultatams pagal techninius reikalavimus kontrolę.		
1. Vidaus degimo variklių techninės priežiūros proceso planavimas, organizavimas ir priežiūra.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>	
	1.1. Organizuoti planinių variklių techninės priežiūros paslaugų teikimą.	Variklių techninės priežiūros normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo nuostatai. Technologinės kortelės. Techninės priežiūros technologijų tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija. Techninės priežiūros kokybės kontrolė. Darbo saugos reikalavimai.	
1.2. Tikrinti ir kontroliuoti eksploatacinių medžiagų atitikimą standartams ir techniniams reikalavimams.	Variklio eksploatacinių medžiagų kokybės standartai ir gamintojų rekomendacijos naudojimui. Automobilio gamintojo rekomendacijos. Sandėliavimo ir laikymo reikalavimų užtikrinimas. Ventiliacinių režimų užtikrinimas gamybinėse patalpose. Panaudotų eksploatacinių medžiagų lokalizavimo, sandėliavimo paruošimo utilizacijai užtikrinimas. Eksploatacinių medžiagų tiekimo sutarčių nuostatai.		

	1.3. Išsamiai rengti medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų sąmatas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą.	Detalus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia techninės priežiūros užduočių įgyvendinimui, apskaitos organizavimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą. Apskaitos principai ir apskaitos dokumentai. Medžiagų apskaitos programos.
2.2. Vidaus degimo variklių remonto proceso projektavimas, organizavimas priežiūra ir kontrolė;	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Parengti ir organizuoti vidaus degimo variklių ardymo technologiją vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.	Teorinės žinios apie vidaus degimo variklius. Variklių techninių charakteristikų aprašai iš gamintojo. Vidaus degimo variklių ardymo technologijų aprašai ir instrukcijos. Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška. Aprūpinimas ardymo instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojams. Ardymo įranga. Jos priežiūra ir atnaujinimas. Ardymo operacijų eiliškumo kontrolė.
	2.2. Organizuoti vidaus degimo variklių detalių defektavimo, remonto, atnaujinimo ar pakeitimo naujomis procedūras.	Teorinės žinios apie vidaus degimo variklių detalių defektavimo tikslus, būdus ir metodus. Skaitmenizuoti defektavimo metodai ir priemonės. Variklių detalių remonto ir jų atnaujinimo technologijos. Mechaninio detalių apdirbimo (jei yra galimybė) apdirbimo procedūrų organizavimas. Remonto metodų parinkimas. Aprūpinimas naujomis detalėmis. Logistika.
2.3. Parengti ir organizuoti vidaus degimo variklių surinkimo ir atitikimo rezultatams pagal techninius reikalavimus kontrolę.	Teorinės žinios apie vidaus degimo variklius. Variklių techninių charakteristikų aprašai iš gamintojo. Vidaus degimo variklių surinkimo technologijų aprašai ir instrukcijos. Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška. Aprūpinimas surinkimo instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojams. Surinkimo įranga. Jos priežiūra ir atnaujinimas. Surinkimo operacijų eiliškumo kontrolė. Surinkimo darbų kokybės kontrolė.	

#### PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:

**Jei yra, – reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra

**Specialieji reikalavimai:** nėra

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės paslaugos, kabinetinė aplinka.

**Darbų saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, standartizuotos ir normatyvinės programos, ryšio priemonės.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.

**8.27 lentelė. Profesinės veiklos *Automobilių remonto technikas V lygis* analizės duomenys**

<b>SEKTORIUS (kodas pagal ERVK), POSEKTORIUS (kodas pagal ERVK), ĮMONĖ</b> <i>(tikslus įmonės, kurioje analizuojamos pareigybės, pavadinimas)</i>	Mašinų ir įrangos gamybos (C sekcija 24-29 skyriai), transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto (G sekcija 45 skyrius) sektorius  Transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto posektorius, G sekcija 45 skyrius		
<b>PAREIGYBĖ</b> <i>(nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos funkcijų požyrių panašios) pavadinimas)</i>	1. Technikas agregatininkas; 2. Technikas mechanikas; 3. Važiuklės ir agregatų remonto technikas.	<b>Reikalaujama kvalifikacija</b> <i>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)</i>	Automobilių remonto technikas
<b>Profesijos kodas pagal LPK</b> <i>(nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)</i>	Remonto technikas; Kodas pagal LPK 3115	<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	V
		<b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> <i>(nurodoma, jei žinoma)</i>	5
<b>Veiklos objektas</b> <i>(aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)</i>	Įvairių transporto priemonių ir jų agregatų, sistemų bei mazgų techninės priežiūros bei smulkaus ar kapitalinio remonto procesų planavimas, projektavimas, organizavimas, priežiūra ir rezultatų kontrolė.		
<b>VEIKLOS SRITYS:</b> <i>(nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)</i>		<b>VEIKLOS UŽDAVINIAI:</b> <i>(remiantis veiklos sritimis yra suformuluojami veiklos uždaviniai)</i>	
1. Transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų techninės priežiūros procesų planavimas, organizavimas ir priežiūra.		1.1. Organizuoti planinių transporto priemonių techninės priežiūros paslaugų teikimą. 1.2. Tikrinti ir kontroliuoti eksploatacinių medžiagų atitikimą standartams ir techniniams reikalavimams. 1.3. Išsamiai rengti eksploatacinių medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų sąmatas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą.	
2. Transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų remonto procesų projektavimas, organizavimas priežiūra ir kontrolė.		2.1. Parengti ir organizuoti transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų ardymo technologiją vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis. 2.2. Organizuoti transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų detalių defektavimo, remonto, atnaujinimo ar pakeitimo naujomis procedūras. 2.3. Parengti ir organizuoti transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų surinkimo ir atitikimo rezultatams pagal techninius reikalavimus kontrolę.	
1. Transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų techninės priežiūros procesų planavimas, organizavimas ir priežiūra.	<b>Kompetencijos</b>		<b>Kompetencijos ribos</b>
	1.1. Organizuoti planinių transporto priemonių techninės priežiūros paslaugų teikimą.	Transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų techninės priežiūros normatyvų, instrukcijų, technologinių schemų, techninių ir kokybės reikalavimų rengimo nuostatai. Technologinės kortelės. Techninės priežiūros technologijų tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Technologinių procesų kontrolės prietaisai, paskirtis, veikimo principai, techninė dokumentacija. Techninės priežiūros kokybės kontrolė. darbo saugos reikalavimų laikymasis.	
	1.2. Tikrinti ir kontroliuoti eksploatacinių medžiagų atitikimą standartams ir	Transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų eksploatacinių medžiagų kokybės standartai ir gamintojų rekomendacijos naudojimui. Automobilio gamintojo rekomendacijos. Sandėliavimo ir laikymo reikalavimų užtikrinimas. Ventiliacinių	

	techniniams reikalavimams.	režimų užtikrinimas gamybinėse patalpose. Panaudotų eksploatacinių medžiagų lokalizavimo, sandėliavimo paruošimo utilizacijai užtikrinimas. Eksploatacinių medžiagų tiekimo sutarčių nuostatai.
	1.3. Išsamiai rengti eksploatacinių medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų sąmatas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą.	Detalus medžiagų kiekio ir išlaidų bei darbo sąnaudų, kurių reikia techninės priežiūros užduočių įgyvendinimui, apskaitos organizavimas pagal pateiktą techninių sąlygų aprašą. Apskaitos principai ir apskaitos dokumentai. Medžiagų apskaitos programos.
2. Transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų remonto procesų projektavimas, organizavimas priežiūra ir kontrolė.	<b>Kompetencijos</b>	<b>Kompetencijos ribos</b>
	2.1. Parengti ir organizuoti transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų ardymo technologijas vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis.	Teorinės žinios apie transporto priemonių agregatus, sistemas ir mazgus. Jų techninių charakteristikų aprašai iš gamintojo. Transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų ardymo technologijų aprašai ir instrukcijos. Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška. Aprūpinimas ardymo instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojams. Ardymo įranga. Jos priežiūra ir atnaujinimas. Ardymo operacijų eiliškumo kontrolė.
	2.2. Organizuoti transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų detalių defektavimo, remonto, atnaujinimo ar pakeitimo naujomis procedūras.	Teorinės žinios apie transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų detalių defektavimo tikslus, būdus ir metodus. Skaitmenizuoti defektavimo metodai ir priemonės. Technologijų tobulinimas diegiant skaitmenizavimo metodus. Transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų remonto ir jų atnaujinimo technologijos. Mechaninio detalių apdirbimo (jei yra galimybė) procedūrų organizavimas. Remonto metodų parinkimas. Aprūpinimas naujomis detalėmis. Logistika.
	2.3. Parengti ir organizuoti transporto priemonių agregatų, sistemų bei mazgų surinkimo ir atitikimo rezultatams pagal techninius reikalavimus kontrolę.	Teorinės žinios apie transporto priemonių agregatus, sistemas ir mazgus. Jų techninių charakteristikų aprašai iš gamintojo. Transporto priemonių agregatų, sistemų ir mazgų surinkimo technologijų aprašai ir instrukcijos. Technologijų tobulinimas. Idėjų paieška. Aprūpinimas surinkimo instrukcijomis žemesnės kvalifikacijos darbuotojams. Surinkimo įranga. Jos priežiūra ir atnaujinimas. Surinkimo operacijų eiliškumo kontrolė. Surinkimo darbų kokybės kontrolė.

#### PAGRINDINIAI VEIKLOJE BŪTINI BENDRIEJI GEBĖJIMAI (nurodykite 5–6 svarbiausius)

1.	Bendravimas gimtąja kalba
2.	Bendravimas užsienio kalbomis
3.	Pagrindiniai gebėjimai mokslų ir technologijų srityje
4.	Skaitmeninis raštingumas
5.	Mokymasis mokytis
6.	Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ:

**Jei yra, reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra

**Specialieji reikalavimai:** nėra

**Darbo pobūdis jo organizavimo požiūriu (individualus, komandinis ir pan.):** komandinis ir individualus.

**Darbo aplinka:** gamybinės patalpos, kabinetinė.

**Darbų saugos reikalavimai:** gamybos sanitarijos, higienos, elektroaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsauga, pirmoji med. pagalba.

**Pagrindinės darbo priemonės:** kompiuteris, standartizuotos ir normatyvinės programos, ryšio priemonės.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** su naujomis IT technologijomis susijusios kompetencijos ir, gal, kvalifikacijos lygis.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** atliktų darbų kokybė, matuojama objekto funkcionalumu.