

## Chemijos gaminių gamybos sektoriaus profesinis standartas Kvalifikacijų tyrimo ataskaita

Rengėjai:

*Dr. Giedrius Mažūnaitis*

*Dr. Vidmantas Tūtlys*

*Jolanta Remezienė*

*Dr. Inga Matijošytė*

*Dr. habil. Eugenijus Valatka*

*Rena Čerčikienė*

*Inga Jakučinskienė*

## **Turinys**

|      |                                                                                                            |     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| I.   | Chemijos gaminių gamybos sektoriaus apibūdinimas.....                                                      | 3   |
| II.  | Chemijos pramonės šakos ūkio sektoriaus rodiklių apžvalga .....                                            | 7   |
| III. | Tyrimo eiga .....                                                                                          | 16  |
|      | Posektorių apibūdinimas .....                                                                              | 19  |
|      | Chemijos sektoriaus posektorių veiklos sritys ir profesijos (posektorių analizė) .....                     | 24  |
|      | Chemijos gaminių gamybos sektoriaus posektorių veiklos sritys, profesijos ir teikiamos kvalifikacijos..... | 26  |
|      | Preliminarus chemijos sektoriaus kvalifikacijų sąrašas .....                                               | 28  |
| IV.  | Posektorių pareigybių aprašymai .....                                                                      | 33  |
|      | Naftos perdirbimo produktų gamyba.....                                                                     | 33  |
|      | Trąšų gamyba .....                                                                                         | 42  |
|      | Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba.....                                                        | 63  |
|      | Metalų apdorojimas ir dengimas .....                                                                       | 68  |
|      | Dažų gamyba .....                                                                                          | 72  |
|      | Biotechnologijų produktų gamyba .....                                                                      | 74  |
|      | Plastikų gamyba ir perdirbimas .....                                                                       | 94  |
|      | Mineralinių medžiagų gaminių gamyba.....                                                                   | 120 |
|      | 1 priedas. Chemijos ir susijusių sričių profesijų sąrašas pagal LPK .....                                  | 132 |
|      | 2 priedas. Chemijos ir artimų sričių teisinio reguliavimo temos.....                                       | 137 |
|      | 3 priedas. Biotechnologijų šakos .....                                                                     | 140 |

## I. Chemijos gaminių gamybos sektoriaus apibūdinimas

Chemijos gaminių gamybos sektoriaus paskirtis – gaminti ir tiekti į rinką gaminius, kurių gamybos metu yra keičiama cheminių medžiagų struktūra, jų mišinių sudedamųjų dalių santykis. Todėl pirmiausiai buvo nagrinėtos grupės, priklausančios Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus, patvirtinto Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ (toliau – EVRK2) skyriams C20 *Chemikalų ir chemijos produktų gamyba*, taip pat gretutiniams – C19 *Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba*, C22 *Guminių ir plastikinių gaminių gamyba*, C23 *Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba*. Dėl cheminių medžiagų ir procesų įvairovės ir tarpsektorinių sąsajų Chemijos gaminių gamybos sektoriaus profesinio standarto (toliau – Standartas) taikymo sritis yra platesnė, todėl tyrime buvo nagrinėti ir kiti EVRK2 skyriai.

EVRK2 yra išskiriamos šios su chemijos gaminių gamybos sektoriumi susijusių veiklų kategorijos.

I-1 lentelė. Cheminių gaminių gamybos sektoriui priskiriamos veiklos pagal EVRK2

| Grupė    | Veiklos pavadinimas                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19.1     | <i>Koksavimo krosnių produktų gamyba</i>                                                                        |
| 19.10    | Koksavimo krosnių produktų gamyba                                                                               |
| 19.2     | Rafinuotų naftos produktų gamyba                                                                                |
| 19.20    | Rafinuotų naftos produktų gamyba                                                                                |
| 19.20.10 | Skystojo arba dujinio kuro gamyba                                                                               |
| 19.20.20 | Tepalų ir kitų alyvų gamyba                                                                                     |
| 19.20.30 | Parafino ir techninio vazelino gamyba                                                                           |
| 19.20.40 | Naftos bitumo gamyba                                                                                            |
| 20.1     | <i>Pagrindinių chemikalų, trąšų ir azoto junginių, pirminių plastikų ir pirminio sintetinio kaučiuko gamyba</i> |
| 20.11    | Pramoninių dujų gamyba                                                                                          |
| 20.12    | Dažiklių ir pigmentų gamyba                                                                                     |
| 20.13    | Kitų pagrindinių neorganinių chemikalų gamyba                                                                   |
| 20.14    | Kitų pagrindinių organinių chemikalų gamyba                                                                     |
| 20.15    | Trąšų ir azoto junginių gamyba                                                                                  |
| 20.15.10 | Grynųjų ar kompleksinių azoto ir fosforo trąšų gamyba                                                           |
| 20.15.20 | Karbamido gamyba                                                                                                |
| 20.15.30 | Amoniako gamyba                                                                                                 |
| 20.16    | Pirminių plastikų gamyba                                                                                        |
| 20.17    | Pirminio sintetinio kaučiuko gamyba                                                                             |
| 20.2     | <i>Pesticidų ir kitų agrocheminių medžiagų gamyba</i>                                                           |
| 20.20    | Pesticidų ir kitų agrocheminių medžiagų gamyba                                                                  |
| 20.20.10 | Dezinfekantų gamyba                                                                                             |
| 20.3     | <i>Dažų, lakų ir panašių dangų medžiagų, spaustuvinių dažų ir mastikų gamyba</i>                                |
| 20.30    | Dažų, lakų ir panašių dangų medžiagų, spaustuvinių dažų ir mastikų gamyba                                       |
| 20.30.10 | Emalinių dažų ir lakų gamyba                                                                                    |
| 20.30.20 | Organinių sudėtingų tirpiklių ir skiediklių gamyba                                                              |

|          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20.4     | <i>Muilo ir ploviklių, valiklių ir blizgiklių, kvepalų ir tualetų priemonių gamyba</i>              |
| 20.41    | Muilo ir ploviklių, valiklių ir blizgiklių gamyba                                                   |
| 20.42    | Kvepalų ir tualetų priemonių gamyba                                                                 |
| 20.5     | <i>Kitų cheminių medžiagų gamyba</i>                                                                |
| 20.51    | Sprogiųjų medžiagų gamyba                                                                           |
| 20.52    | Klijų gamyba                                                                                        |
| 20.53    | Eterinio aliejaus gamyba                                                                            |
| 20.59    | Kitų, niekur kitur nepriskirtų, cheminių medžiagų gamyba                                            |
| 20.59.10 | Lydymo, litavimo ar suvirinimo miltelių ir pastų gamyba                                             |
| 20.59.20 | Aktyvintųjų anglių, tepalų priedų, paruoštų kaučiuko vulkanizavimo greitiklių, katalizatorių gamyba |
| 20.59.30 | Antidetonatorių, antifrizų, skysčių hidraulinėms sistemoms gamyba                                   |
| 20.59.40 | Rašalo ir tušo gamyba                                                                               |
| 20.6     | <i>Cheminių pluoštų gamyba</i>                                                                      |
| 20.60    | Cheminių pluoštų gamyba                                                                             |
| 22.1     | <i>Guminių gaminių gamyba</i>                                                                       |
| 22.11    | Guminių padangų ir kamerų gamyba; guminių padangų restauravimas ir atnaujinimas                     |
| 22.19    | Kitų guminių gaminių gamyba                                                                         |
| 22.2     | <i>Plastikinių gaminių gamyba</i>                                                                   |
| 22.21    | Plastikinių plokščių, lakštų, vamzdžių ir profiliuotųjų gamyba                                      |
| 22.22    | Plastikinių pakuočių gamyba                                                                         |
| 22.23    | Plastikinių statybos dirbinių gamyba                                                                |
| 22.29    | Kitų plastikinių gaminių gamyba                                                                     |
| 23.1     | <i>Stiklo ir stiklo gaminių bei dirbinių gamyba</i>                                                 |
| 23.11    | Plokščiojo stiklo gamyba                                                                            |
| 23.12    | Plokščiojo stiklo pjaustymas ir apdorojimas                                                         |
| 23.13    | Tuščiaavidurio stiklo gamyba                                                                        |
| 23.13.10 | Stiklinių talpyklų gamyba                                                                           |
| 23.14    | Stiklo pluoštų gamyba                                                                               |
| 23.19    | Kito stiklo, įskaitant skirto techninėms reikmėms, gamyba ir apdorojimas                            |
| 23.19.10 | Stiklinių izoliatorių ir stiklinių izoliacinių jungiamųjų detalių gamyba                            |
| 23.2     | <i>Ugniai atsparių gaminių gamyba</i>                                                               |
| 23.20    | Ugniai atsparių gaminių gamyba                                                                      |
| 23.3     | <i>Statybinių medžiagų iš molio gamyba</i>                                                          |
| 23.31    | Keraminių apdailos ir šaligatvio plytelių gamyba                                                    |
| 23.31.10 | Koklių gamyba                                                                                       |
| 23.31.20 | Keraminių grindinio dangų gamyba                                                                    |
| 23.32    | Degto molio plytų, plytelių ir statybinių dirbinių gamyba                                           |
| 23.4     | <i>Kitų porcelianinių ir keraminių gaminių bei dirbinių gamyba</i>                                  |
| 23.41    | Keraminių buities ir puošybos gaminių bei dirbinių gamyba                                           |
| 23.42    | Keraminių santechnikos gaminių ir dirbinių gamyba                                                   |
| 23.43    | Keraminių izoliatorių ir keraminių izoliacinių detalių gamyba                                       |
| 23.44    | Kitų techninės paskirties keraminių gaminių ir dirbinių gamyba                                      |
| 23.49    | Kitų keraminių gaminių ir dirbinių gamyba                                                           |
| 23.5     | <i>Cemento, kalkių ir gipso gamyba</i>                                                              |
| 23.51    | Cemento gamyba                                                                                      |
| 23.52    | Kalkių ir gipso gamyba                                                                              |

|          |                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23.6     | <i>Betono, cemento ir gipso gaminių bei dirbinių gamyba</i>                                 |
| 23.61    | Betono gaminių, skirtų statybinėms reikmėms, gamyba                                         |
| 23.62    | Gipso gaminių, naudojamų statybinėms reikmėms, gamyba                                       |
| 23.63    | Prekinio betono mišinio gamyba                                                              |
| 23.64    | Statybinių skiedinių gamyba                                                                 |
| 23.65    | Fibrolito gamyba                                                                            |
| 23.69    | Kitų betono, gipso ir cemento gaminių bei dirbinių gamyba                                   |
| 23.9     | <i>Abrazyvinių gaminių ir niekur kitur nepriskirtų nemetalo mineralinių produktų gamyba</i> |
| 23.91    | Abrazyvinių gaminių gamyba                                                                  |
| 23.99    | Kitų, niekur kitur nepriskirtų, nemetalo mineralinių produktų gamyba                        |
| 23.99.10 | Asbestinio pluošto, verpalų ir audinių bei gaminių iš jų gamyba                             |
| 23.99.20 | Frikcinių medžiagų ir jų gaminių gamyba                                                     |
| 23.99.30 | Mineralinių izoliacinių medžiagų gamyba                                                     |
| 23.99.40 | Dirbinių iš bitumo gamyba                                                                   |

Tyrime taip pat nagrinėtos su cheminių gaminių gamyba susijusios, kitoms EVRK2 klasėms priskirtos veiklos.

I-2 lentelė. **Kitos veiklos pagal EVRK2, kuriose yra vykdoma su cheminėmis medžiagomis susijusi veikla**

| <b>Grupė</b> | <b>Veiklos pavadinimas</b>                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 10.62        | Krakmolo ir krakmolo produktų gamyba                                           |
| 28.29        | Kitų, niekur kitur nepriskirtų, bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba |
| 30.12        | Pramoginių ir sportinių katerių (laivų) statyba                                |
| 32.50        | Medicinos ir odontologijos prietaisų, instrumentų ir reikmenų gamyba           |
| 46.75        | Chemijos produktų didmeninė prekyba                                            |
| 72.11        | Biotechnologijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla                        |

Duomenis apie EVRK2 pateiktas veiklos rūšis teko patikslinti, nes iš jų ne visada buvo galima spręsti apie įmonėje vykdomas su cheminėmis medžiagomis susijusias veiklas.

Svarbu išsamiau aprašyti Standarto taikymo sritį ir kriterijus, pagal kuriuos tyrimui buvo pasirinktos įmonės. Rengiant kvalifikacijų tyrimo ataskaitą (toliau – Ataskaita), laikytasi nuostatos, kad pirmiausia Standartas bus taikomas veikloms, patenkančioms į REACH<sup>1</sup> arba CLP<sup>2</sup> reglamentų, pagrindinių ES teisės aktų ir atitinkamai Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymo<sup>3</sup> reguliavimo sritį. Šie teisės aktai apibrėžia cheminių medžiagų klasifikavimą,

<sup>1</sup> Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH reglamentas) (OL 2006 L 396, p. 1, su pataisymais OL L 136, 2007, p. 281)

<sup>2</sup> CLP reglamentas – 2008 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1272/2008 dėl cheminių medžiagų ir mišinių klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo, iš dalies keičiantis ir panaikinantis direktyvas 67/548/EEB bei 1999/45/EB ir iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 (OL 2008 L 353, p. 1) arba CLP (angl. *classification, labelling and packaging*) reglamentas

<sup>3</sup> Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas

ženklinaimą, profesionaliems vartotojams ir kitiems teisės aktuose paminėtiems subjektams tenkančias atsakomybes.

Ūkio subjektai, kuriems taikomi minėti reikalavimai, yra įmonės – cheminių medžiagų tiekėjos į rinką, pirmiausia gamintojos ir importuotojos, taip pat kelios kitos jų grupės. Atsižvelgiant į Standartą ir tarpsektorines kompetencijas, svarbi yra ir tolesnių vartotojų (angl. *downstream users*) grupė. Ūkio subjektas laikomas tolesniu vartotoju, kai tenkina tokias sąlygas:

- jis yra įsteigtas Europos Sąjungos ekonominėje erdvėje;
- jo cheminės medžiagos ar mišinio tiekėjai taip pat yra įsteigti Europos Sąjungos ekonominėje erdvėje;
- cheminė medžiaga yra naudojama ūkio subjekto pramoninėje arba profesinėje veikloje.

Atsižvelgiant į šias sąlygas, į Standarto taikymo sritį patenka ne tik EVRK2 paminėtos veiklos, bet ir nemažai kitų, kuriose yra naudojamos cheminės medžiagos, pvz., metalų padengimas dangomis, dažymas ir kitos medžiagos, išsamiau apibūdintos Europos cheminių medžiagų agentūros parengtoje medžiagoje.

Kvalifikacijų tyrimui buvo pasirinkti tokie ūkio subjektai, kuriems veiklos su cheminėmis medžiagomis yra esminės.

Vienas iš posektorių, kurio priskyrimą chemijos sričiai reikia paaiškinti išsamiau, yra plastikų posektorius.

Tais atvejais, kai plastikas yra gaminamas iš cheminių medžiagų, priskyrimas yra akivaizdus, pavyzdžiui, polietilentereftalo rūgšties esterio dervų (PET) gamyba. Kitais atvejais buvo laikomasi nuostatų, remiantis REACH sistema<sup>4</sup> aprašančiame dokumente pateiktu paaiškinimu. Juo remiantis, kai į rinką polimeras yra tiekiamas granulėmis, tokiai jo formai gali būti taikomas chemijos srities reguliavimas, nors jo registruoti ir nereikia. Todėl įmonės, gaminių gamyboje naudojančias polimerų granules, pvz., ekstruzijos, liejimo procesuose, Ataskaitoje priskyrėme chemijos sričiai, o naudojančias kitokius struktūrinius elementus, pvz., plokštes, ne chemijos.

Ataskaitoje minime cheminių medžiagų platintojų (angl. *distributors*) grupę. Cheminių medžiagų valdymo reguliavimo sistemoje šiai ūkio subjektų grupei yra priskirtos ir tam tikros pareigos, todėl joms įgyvendinti būtinos kompetencijos yra aptartos posektorių analizėje.

Chemijos gaminių gamybos sektoriaus ypatybės:

1. **Nevienalytiškumas ir tarpšakinis pobūdis.** Pagrindinis chemijos sritį EVRK2 aprašantis skyrius C20 *Chemikalų ir chemijos produktų gamyba* yra sudėtingas ir apima smarkiai besiskiriančias veiklų grupes. Cheminėms veikloms galima priskirti nemažai veiklų, kurios yra aprašytos kituose EVRK2 skyriuose. Todėl Standarto rengimo metu įmonės suskirstėme pagal cheminius požymius,

---

<sup>4</sup> Guidance for monomers and polymers, p. 23, 3.3 *Production/import of articles containing polymer substances* [antrojo paragrafo pabaiga].

technologinius procesus ir medžiagų grupes. Pasirinktą suskirstymą aprašėme posektorių analizėje.

2. **Aplinkos apsauga ir sveikatos bei darbų sauga.** Su cheminėmis medžiagomis veiklą vykdančioms įmonėms ypač svarbios yra aplinkos apsaugos ir sveikatos bei darbų saugos temos. Aplinkos apsaugai keliami reikalavimai yra aprašyti atitinkamame Aplinkosaugos sektoriaus profesiniame standarte, o darbų saugos ir darbuotojų saugos aspektai yra įtraukti į šio standarto kvalifikacijų arba tarpsektorinių kvalifikacijų sąrašus.
3. **Chemijos srities teisinio reguliavimo kompetencijų svarba.** ES chemijos srities teisinis reguliavimas yra vienas sudėtingiausių pasaulyje. Jis greitai kinta ir griežtėja. Šių kompetencijų svarba ir dažnas jų trūkumas buvo aptarti diskusijose su absolventais bei chemijos srities mokymo programų vertinimo metu. Išsamiau šią temą aprašėme kalbėdami apie cheminių medžiagų tiekimą į rinką.
4. **Kitos ypatybės.** Viena iš šių dienų chemijos gaminių gamintojų ypatybių yra ta, kad praeityje svarbus prioritetas – aplinkos apsauga – perkeltas į produkto priežiūros po pardavimo (angl. *product stewardship*) sritį. Aplinkos apsauga prieš kelis dešimtmečius buvo laikoma vienu iš pagrindinių sėkmingos chemijos pramonės įmonės veiklos prioritetų. Tačiau *de facto* jis jau yra tapęs būtina įmonių veiklos dalimi. Beveik visos didesnės gamybinės Lietuvoje veikiančios ir su cheminėmis medžiagomis veikas vykdančios įmonės<sup>5</sup> yra įdiegusios aplinkos apsaugos vadybos sistemas ir laikosi standartų reikalavimų. Produkto priežiūra po pardavimo reiškia papildomas pastangas ir įsipareigojimus informuoti vartotoją, prisitaikyti prie žiedinės ekonomikos keliamų reikalavimų ir vienaip ar kitaip atsispindi kompetencijų sąrašė.
5. **„Pramonės 4.0“ poveikis ūkio sektoriui.** Šiuo metu poveikis dar yra nagrinėjamas. Yra atlikta keletas studijų, parodančių, kad įvairiems chemijos srities pošakiams poveikis bus skirtingas.<sup>6</sup> Didės tarpsektorinių kvalifikacijų svarba.

## II. Chemijos pramonės šakos ūkio sektoriaus rodiklių apžvalga

Lietuvos chemijos pramonės įmonėse yra gaminamos organinės ir neorganinės pagrindinės (daugiatonažės) cheminės medžiagos, aukštųjų technologijų produktai, buitinėje ar ūkinėje veikloje naudojamos cheminės medžiagos ir jų mišiniai. Įmonės teikia su cheminėmis medžiagomis susijusias paslaugas, pvz., logistikos ir kitas paslaugas. Lietuvos įmonėse taip pat yra gaminami įvairių tipų plastiko, stiklo gaminiai, mineralinės medžiagos, cementas.

Chemijos pramonė yra svarbi Lietuvos ūkio šaka. Jos metinė 1,7 mlrd. Eur pardavimo apyvarta 2016 m. sudarė 1,7 proc. BVP (atitinkamai 1,882 mlrd. Eur – 2015, 1,897 mlrd. Eur – 2014 metais). Išliekant panašiai gamybos apimčiai, šių rodiklių pasikeitimai labai priklausė nuo pagrindinių cheminių medžiagų kainų pasikeitimų pasaulinėje rinkoje.

---

<sup>5</sup> Vadybos sistemos ir standartai. LChPIA nuoroda.

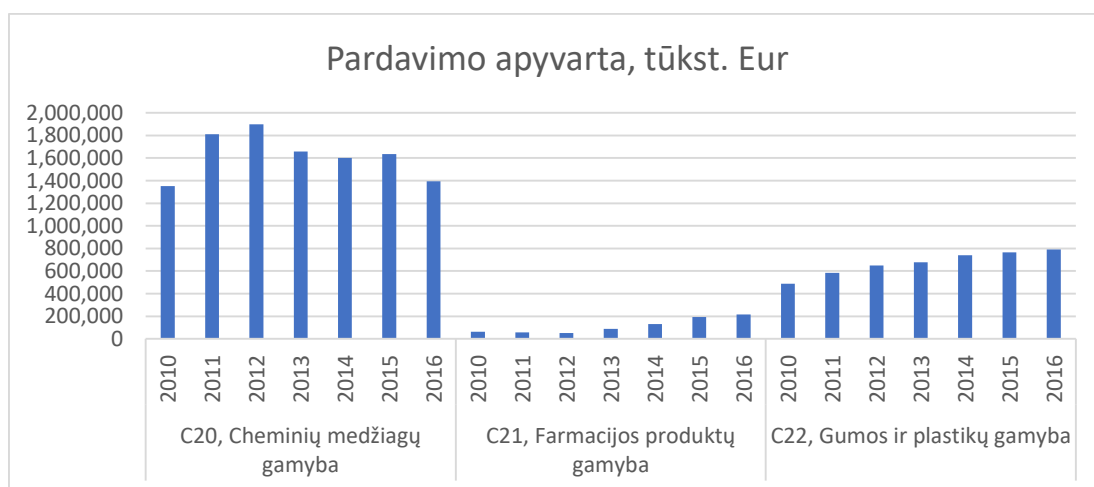
<sup>6</sup> *Industry 4.0. Growth through innovation in a transforming world*, Deloitte, VCI, 13p.

Chemijos pramonė kartu su plastikų sektoriumi sudarė apie 20 proc. eksporto apimties 2016 metais ir paskutiniaisiais metais augo labiau už kitus pramonės sektorius. Pagal šį rodiklį ji yra trečia po naftos perdirbimo ir maisto pramonės.

Daugiausia yra pagaminama trąšų ir polietileno tereftalato dervų polimerų (PET). Vertine išraiška 2017 m. jos sudarė beveik lygias dalis. Degalų priedų, bioetanolio ir biodyzelino indėlis į bendrą gamybos apimtį taip pat yra žymus. Kai kurių pagrindinių cheminių medžiagų, amoniako, sieros rūgšties yra pagaminami dideli kiekiai, tačiau šios medžiagos yra sunaudojamos tolesnių produktų, azotinių arba fosforinių trąšų gamyboje. Naftos perdirbimas yra labai svarbus šalies ūkiui. Šioje srityje yra sukuriama daug tiesioginių ir netiesioginių darbo vietų. Vienintelė naftos perdirbimo įmonė Baltijos šalyse labai svariai prisideda prie šalies biudžeto. Trąšų gamintojai ir naftos perdirbėjai yra aktyvūs ES cheminių medžiagų registravimo sistemos (REACH) konsorciūmų nariai.

Gamtos mokslų ir biotechnologijų srities įmonės sparčiai vystosi, didėja šiame sektoriuje dirbančiųjų skaičius, tačiau kol kas jų metinės pardavimo apyvartos per paskutinius metus, nors ir ūgtelėjusios dvigubai ir 2016 metais viršijusios 430 mln. Eur, dar nepasiekė pagrindinių cheminių medžiagų gamintojų pardavimo mastų, sudariusių beveik 1,5 mlrd. Eur. Geografiškai Lietuvos chemijos pramonė yra išsidėsčiusi visoje Lietuvoje. Ūkio sektoriuje 2016 metais buvo sukurta apie 5 000 darbo vietų. Paskutiniaisiais metais šis rodiklis kinta mažai.

**II-1 diagrama. Cheminių medžiagų gamybos rodikliai cheminių medžiagų gamybos ir artimuose sektoriuose**



*Lietuvos statistikos departamentas*

#### *Bendrojo vidaus produkto dalis*

Ūkio sektoriuje 2016 m. sukurta 1,7 proc. BVP dalis gali pasirodyti esanti nedidelė. Tačiau šis pramonės sektorius naudoja daugeliu paslaugų ir sukuria daug netiesioginių darbo vietų, pvz., transporto, statybų, inžinerinėje pramonėje. Vystantis kitiems gamybos sektoriams, chemijos pramonės dalis BVP santykinai šiek tiek sumažėjo nuo 1,9 proc. BVP 2010 m., tačiau išliko pastebimai didesnė negu ES vidurkis 1,1 proc.



### *Darbo našumas apdirbamojoje gamyboje*

Chemijos pramonės sektoriuje darbo našumas yra vienas iš didžiausių apdirbamojoje pramonėje. Vienam darbuotojui tenkanti sukurta pridėtinė vertė, kaip galima pastebėti iš toliau pateiktos lentelės, nusileidžia tik farmacijos preparatų gamybai.

II-1 lentelė. **Darbo našumas apdirbamojoje pramonėje**

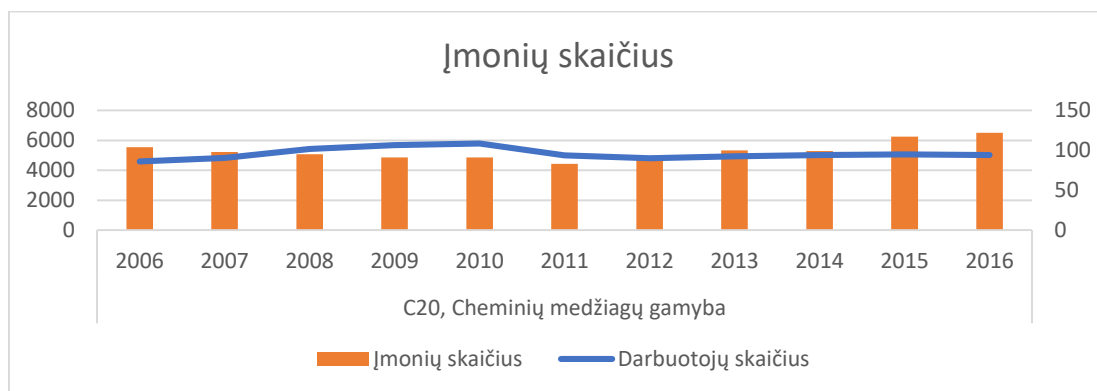
| Veiklos sritis                                                                                                             | 2013 m. | 2014 m. | 2015 m. | 2016 m. | 2017 m. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Apdirbamoji gamyba                                                                                                         | 30,9    | 32,0    | 32,1    | 31,2    | 34,8    |
| Pagrindinių vaistų pramonės gaminių ir farmacinių preparatų gamyba                                                         | 158,1   | 368,4   | 926,0   | 214,8   | 113,8   |
| Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                      | 93,2    | 80,0    | 79,7    | 102,7   | 110,8   |
| Kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba                                                                      | 46,6    | 39,3    | 51,0    | 53,3    | 54,2    |
| Guminių ir plastikinių gaminių ir kitų nemetalinių mineralinių produktų gamyba                                             | 41,3    | 40,9    | 39,8    | 40,1    | 40,7    |
| Transporto įrangos gamyba                                                                                                  | 64,1    | 53,3    | 32,4    | 28,4    | 37,7    |
| Maisto produktų, gėrimų ir tabako gamyba                                                                                   | 33,2    | 32,9    | 33,7    | 33,3    | 35,5    |
| Niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba                                                                          | 25,7    | 25,1    | 25,6    | 24,5    | 33,5    |
| Pagrindinių metalų ir metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrenginius, gamyba                                               | 23,4    | 25,5    | 24,5    | 23,9    | 30,7    |
| Elektros įrangos gamyba                                                                                                    | 31,0    | 30,7    | 31,8    | 28,1    | 29,0    |
| Baldų gamyba; papuošalų, juvelyrinių dirbinių, muzikos instrumentų, žaislų gamyba; mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas | 26,0    | 30,7    | 28,3    | 23,9    | 28,4    |
| Medienos, popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba; leidyba ir spausdinimas                                                 | 23,0    | 23,8    | 26,0    | 28,4    | 27,8    |

*Lietuvos statistikos departamentas*

### *Įmonių ir darbuotojų skaičius*

Chemijos gaminių gamybos sektoriui yra priskiriama apie 100 įmonių. Tačiau apie 10 proc. įmonių pagamina pagrindinę produkcijos dalį. Tai yra trąšos, PET plastikas, biodegalai taip pat molekulinės biologijos produktai. Darbuotojų skaičius ūkio sektoriuje, išskyrus augantį biotechnologijų posektorių, išlieka stabilus.

II-2 diagrama. **Įmonių ir darbuotojų skaičiaus kaita chemijos sektoriuje**



*Lietuvos statistikos departamentas*

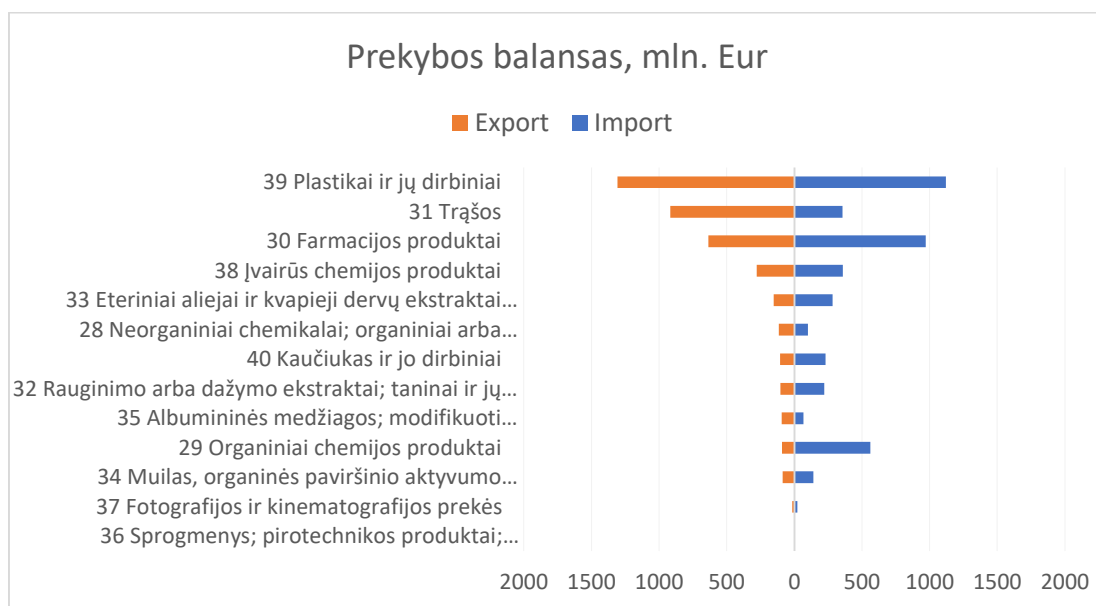
### *Darbo užmokestis*

Darbo užmokestis chemijos gaminių gamybos sektoriuje yra beveik dvigubai didesnis už šalies vidurkį, antrąjį 2017 m. ketvirtį sudariusį 839 Eur, o 2017 m. liepos–rugsėjo mėnesiais cheminių medžiagų gamybos grupėje jis vidutiniškai sudarė 1287 Eur, atitinkamai naftos perdirbimo grupėje – 1678 Eur, farmacinių preparatų gamybos grupėje – 1540 Eur. Ši tendencija išlieka.

### *Užsienio prekyba*

Trąšų ir plastikų gamintojai yra vieni iš pagrindinių eksportuotojų šalyje. Šiose srityse prekybos balansas yra teigiamas. Beveik visą pagamintą produkciją taip pat eksportuoja aukštųjų technologijų biotechnologijos įmonės.

II-3 diagrama. **Chemijos gaminių prekybos palyginamieji rodikliai**

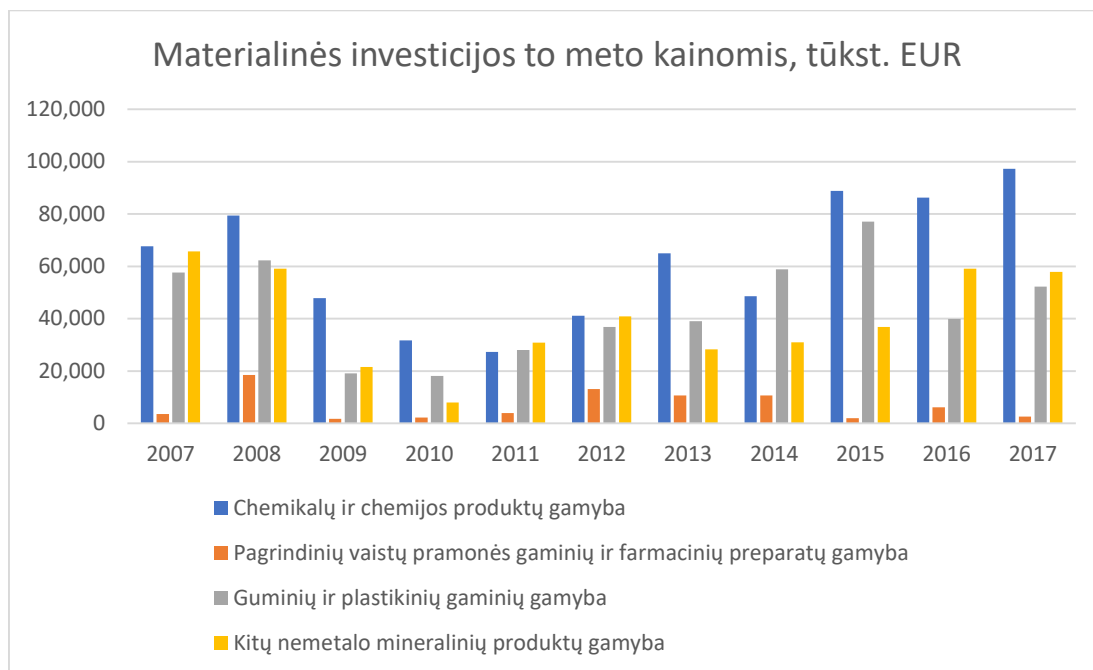


*Lietuvos statistikos departamentas*

### *Investicijos*

Chemijos pramonė pagal kapitalo dydžius ir investicijas yra intensyvi sritis. Galima buvo stebėti investicijų sumažėjimą pokriziniu laikotarpiu 2009 metais. Tačiau chemijos ir plastiko sektoriuose investicijos atsinaujino ir paskutiniu metu didėja.

II-4 diagrama. **Materialinės investicijos chemijos ir artimuose sektoriuose**



Lietuvos statistikos departamentas

#### *Kita susijusi informacija*

Chemijos pramonė teikia daug įvairiausių produktų, diegia inovacijas, tačiau šis pramonės sektorius visuomenėje dažniausiai yra vertinama nepalankiai. Todėl daug dėmesio yra skiriama ūkio sektoriaus įvaizdžio gerinimui, kompetentingam aiškinimui apie vykdomą veiklą. Vadybos ir kokybės standartų diegimas chemijos pramonės įmonėse yra įprastas dalykas: pirmiausia diegiami ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 bei naujausi energijos efektyvumo ar socialinės atsakomybės standartai. Šių standartų reikalavimų įgyvendinimui profesiniu požiūriu yra svarbios aplinkos apsaugos, darbų saugos kompetencijos. Chemijos gaminių gamybos sektoriui yra būdingos šios darbo sąlygos: didžioji dalis darbų pasižymi darbu su komanda ir kontroliuojamomis sąlygomis. Paprastai neleidžiama dirbti vienam. Jei gali kilti rizika darbuotojo sveikatai, privaloma naudoti atitinkamas saugos priemones.

#### *Sektoriaus vystymosi perspektyvos*

**Trąšų** sektorius išlieka konkurencingas, nors jam tenka prisitaikyti prie nuolat griežtėjančių teisės aktų reikalavimų, ypač klimato kaitos srityje ir esant ypač didelei konkurencijai. Penkerių metų laikotarpiu (iki 2022–2023 m.) pasaulyje yra numatomas augimas apie 1,3 proc. kasmet – iki 199 mln. tonų laikotarpio pabaigoje. Tobulėjant ūkių tręšimo programoms, manoma, kad kalio poreikis augs iki 1,8 proc. per metus, fosforo – 1,4 proc. azoto – 1,0 proc. Didžiausias sunaudojimo augimas numatomas eksporto rinkose Afrikoje, Rytų Europoje, Rytų Azijoje bei Lotynų Amerikoje. ES yra viena labiausiai išsivysčiusių rinkų visame pasaulyje, taigi susiformavusios ilgametės žemės ūkio tradicijos. Atskirose dalyse, ypač naujose ES narėse, jos dar vystosi ir sparčiai auga, tačiau bendras ES derlingumo vidurkis yra vienas aukščiausių pasaulyje. Prognozuojama, kad per dešimt metų metinis azoto, fosforo ir kalio trąšų sunaudojimas ES sieks atitinkamai 11,1 (–0,2 proc.), 2,7 (+5,8 proc.) ir 3,1 (+6,0 proc.) mln. tonų 134 mln. ha dirbamos žemės. Padidėjęs 14,4 proc. bendras trąšų naudojimas numatytas Centrinėje ir Rytų

Europoje (ES-12), o Vakarų dalyje (Vokietijoje, Nyderlanduose, Belgijoje, Austrijoje ir Belgijoje) sumažės 5,7 proc.

**Plastiko gaminių rinką**, remiantis chemine medžiagų struktūra ir gamybos apimtimi, galima suskirstyti į šešis segmentus: polietileno, polipropileno, PET, polivinilchlorido, polistireno ir konstrukcijų gamyboje naudojamų termoplastikų. Nors polietileno rinkos segmentas yra didžiausias ir 2014 m. sudarė apie 34 proc., griežtėjantys aplinkos apsaugos reikalavimai gali apriboti augimą. Lyginant vystymosi perspektyvas, šalies ūkio augimui svarbiame PET gamybos segmente 2014 iki 2020 metų laikotarpiu yra numatomas 8 proc. viršijantis augimas. Jį lems didėjanti vandens ir gėrimų taros paklausa.<sup>7</sup>

**Biotechnologijų** posektorius yra vienas iš sparčiausiai besivystančių šalyje ir kartu su gyvybės mokslais ir technologijomis yra esminė ūkio augimo sritis. Šiame posektoriuje didžiausia įmonė 2017 m. viršijo 200 mln. Eur pardavimo apyvartą, per ankstesnius 3 metus išaugusi dvigubai ir 2018 m. pabaigoje sukūrusi beveik 900 darbo vietų.

#### *Sektoriaus specialistų rengimas*

Chemijos srities specialistus rengia Vilniaus universiteto Chemijos ir geomokslų fakultete, Kauno technologijos universiteto Chemijos fakultete, Vilniaus kolegijos Agrotechnologijų fakultete. Biochemijos arba biotechnologijos specialistus rengia Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centro struktūroje esančiame Biomokslų institute, Kauno technologijos universiteto Cheminės technologijos fakultete. Biotechnologijų specialistus taip pat rengia Vilniaus Gedimino technikos universitete. Iš lentelėse pateiktų duomenų galima matyti, kad aukštąjį chemijos srities išsilavinimą suteikiančiose mokslo ir studijų institucijose absolventų skaičius kito nesmarkiai. Tačiau reikia atkreipti dėmesį ir į šių metų stojančiųjų skaičių, nulemsiantį absolventų skaičių artimiausiu metu. Žymiai didesnius pokyčius galima pastebėti profesinio mokymo srityje.

Šiuo metu AIKOS sistemoje yra nurodytos šios profesinio mokymo programos, kuriose yra rengiami specialistai chemijos gaminių gamybos sektoriui:

#### **II-2 lentelė. Chemijos srities profesinio mokymo programos**

| Programos valstybinis kodas | Pabaigė 2016 | Pabaigė 2017 | Pabaigė 2018 | Programa                                                                               | Programos teikėjas                                      |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 260071109                   | 2            | 0            | 0            | Chemijos ir naftos chemijos pramonės sprogų, degių gamybų operatoriaus mokymo programa | A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma                 |
|                             |              |              |              |                                                                                        | UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS                             |
|                             |              |              |              |                                                                                        | UAB „Energetikos MC“                                    |
|                             |              |              |              |                                                                                        | Uždaroji akcinė bendrovė AMATŲ MOKYMO CENTRAS           |
| 260071112                   | 1            | 0            | 0            | Pavojingų krovinių ir cheminių medžiagų krovėjo (sandėlio darbininko) mokymo programa  | A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma                 |
|                             |              |              |              |                                                                                        | Klaipėdos Ernesto Galvanausko profesinio mokymo centras |
|                             |              |              |              |                                                                                        | UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS                             |

<sup>7</sup> Global Plastics Market Size, Market Share, Application Analysis, Regional Outlook, Growth, Trends, Competitive Scenario And Forecasts, 2012 To 2020. Prieiga per internetą: <https://www.hexaresearch.com/research-report/plastics-industry/>

|           |     |    |   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-----|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |     |    |   |                                                                                                                 | Uždaroji akcinė bendrovė „Kauno Naujamiesčio darbo rinkos mokymo centras“<br>Viešoji įstaiga Panevėžio darbo rinkos mokymo centras<br>Viešoji įstaiga Vilniaus Jeruzalės darbo rinkos mokymo centras                                                                       |
| 260071113 | 2   | 2  | 0 | Darbuotojo, dirbančio su cheminėmis nuodingomis medžiagomis, mokymo programa                                    | A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma<br>Akcinė bendrovė LIFOSA<br>UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS<br>Uždaroji akcinė bendrovė AMATŲ MOKYMO CENTRAS                                                                                                                          |
| 260071321 | 4   | 40 | 0 | Dujotiekių elektrocheminės saugos nuo korozijos įrenginių įrengimo ir eksploataavimo šaltkalvio mokymo programa | AB „Amber Grid“<br>VŠĮ Energetikų mokymo centras                                                                                                                                                                                                                           |
| 260102206 | 26  | 32 | 0 | Darbo su kvėpavimo organų apsaugos aparatais mokymo programa                                                    | Ugniagesių gelbėtojų mokykla<br>VALSTYBĖS ĮMONĖ IGNALINOS ATOMINĖ ELEKTRINĖ                                                                                                                                                                                                |
| 260103201 | 107 | 32 | 0 | Asmens, atsakingo už priešgaisrinę saugą, mokymo programa                                                       | Onos Čirvinskienės mokymo centras<br>UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS<br>UAB „AVGO Group“<br>UAB „Medučio paslaugos“<br>Ugniagesių gelbėtojų mokykla<br>Viešoji įstaiga Vilniaus Žirmūnų darbo rinkos mokymo centras                                                            |
| 330071201 | 0   | 0  | 0 | Aplinkos apsaugos darbuotojo mokymo programa                                                                    | Mažeikių politechnikos mokykla<br>Mažeikių politechnikos mokyklos Viešųjų skyrius<br>Panevėžio Margaritos Rimkevičaitės paslaugų ir verslo mokykla                                                                                                                         |
| 361071104 | 2   | 0  | 0 | Katilinės vandens cheminio valymo aparatininko mokymo programa                                                  | VŠĮ Energetikų mokymo centras                                                                                                                                                                                                                                              |
| 362071103 | 0   | 0  | 0 | Cheminių produktų gamybos operatoriaus mokymo programa (Cheminių produktų gamybos operatorius)                  | A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma<br>UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS<br>Uždaroji akcinė bendrovė AMATŲ MOKYMO CENTRAS                                                                                                                                                    |
| 440071201 | 12  | 14 | 0 | Aplinkos apsaugos darbuotojo mokymo programa                                                                    | Mažeikių politechnikos mokykla<br>Mažeikių politechnikos mokyklos Viešųjų skyrius                                                                                                                                                                                          |
| 560071105 | 91  | 59 | 0 | Naftos ir jos produktų įrenginių eksploataavimo sprogioje aplinkoje darbo vadovo mokymo programa                | UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS<br>UAB „Energetikos MC“<br>UAB „Kiwa Inspecta“<br>Uždaroji akcinė bendrovė AMATŲ MOKYMO CENTRAS<br>Uždaroji akcinė bendrovė SABELIJA<br>Uždaroji akcinė bendrovė SDG<br>Viešoji įstaiga „Nauja kvalifikacija“<br>VŠĮ Energetikų mokymo centras |
| 560071109 | 1   | 0  | 0 | Chemijos ir naftos chemijos pramonės sprogų, degių gamybų vadovo mokymo programa                                | Akcinė bendrovė „ORLEN Lietuva“<br>UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS                                                                                                                                                                                                             |
| 560071110 | 2   | 1  | 0 | Darbų laboratorijoje su pavojingomis cheminėmis medžiagomis vadovo mokymo programa                              | A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma<br>Akcinė bendrovė LIFOSA<br>UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS                                                                                                                                                                           |
| 560071111 | 2   | 1  | 0 |                                                                                                                 | A. Vosylienės mokymo konsultacinė firma                                                                                                                                                                                                                                    |

|           |   |    |   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |   |    |   | Pavočių krovinių ir cheminių medžiagų vežimo ir sandėliavimo darbų vadovo mokymo programa                  | Klaipėdos Ernesto Galvanausko profesinio mokymo centras<br>UAB „ACHEMA“ MOKYMO CENTRAS<br>Uždaroji akcinė bendrovė „Kauno Naujamiesčio darbo rinkos mokymo centras“<br>Viešoji įstaiga Panevėžio darbo rinkos mokymo centras<br>Viešoji įstaiga Vilniaus Jeruzalės darbo rinkos mokymo centras |
| 560071318 | 5 | 32 | 0 | Dujotiekių elektrocheminės saugos nuo korozijos įrenginių įrengimo ir eksploatavimo vadovo mokymo programa | AB „Amber Grid“<br>VŠĮ Energetikų mokymo centras                                                                                                                                                                                                                                               |
| M43071201 |   |    |   | Aplinkos apsaugos darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa                                           | n. d.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| M44071201 |   |    |   | Aplinkos apsaugos darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa                                           | n. d.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| T43071201 |   |    |   | Aplinkos apsaugos darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa                                           | n. d.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Šiuo metu AIKOS sistemoje yra nurodytos šios studijų programos, kuriose yra rengiami specialistai chemijos gaminių gamybos sektoriui:

### II-3 lentelė. Chemijos srities studijų programos

| Programos valstybinis kodas | Pabaigė 2016 | Pabaigė 2017 | Pabaigė 2018 | Programa                              | Programos teikėjas                        |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 6121CX001                   | 36           | 51           | 55           | Chemija                               | Vilniaus universitetas                    |
| 6121CX002                   | 14           | 22           | 21           | Nanomedžiagų chemija                  | Vilniaus universitetas                    |
| 6121CX011                   | 27           | 19           | 50           | Taikomoji chemija                     | Kauno technologijos universitetas         |
| 6121CX013                   | 53           | 37           | 9            | Aplinkotyra ir ekologija              | Vytauto Didžiojo universitetas            |
| 6121DX001                   | 20           | 12           | 13           | Medicininė ir veterinarinė biochemija | Lietuvos sveikatos mokslų universitetas   |
| 6121DX004                   | 20           | 13           | 12           | Ekologija                             | Vilniaus universitetas                    |
| 6121DX009                   | 39           | 29           | 27           | Biochemija                            | Vilniaus universitetas                    |
| 6121DX010                   | 12           | 14           | 28           | Biochemija                            | Vytauto Didžiojo universitetas            |
| 6121DX012                   | 21           | 18           | 18           | Taikomoji ekologija                   | Aleksandro Stulginskio universitetas      |
| 6121DX013                   | 4            | 4            | 4            | Ekologija ir aplinkotyra              | Šiaulių universitetas                     |
| 6121DX015                   | 11           | 11           | 12           | Ekologija ir aplinkos valdymas        | Klaipėdos universitetas                   |
| 6121EX019                   | 23           | 25           | 29           | Cheminė technologija ir inžinerija    | Kauno technologijos universitetas         |
| 6121EX032                   | 14           | 15           | 11           | Gaisrinė sauga                        | Vilniaus Gedimino technikos universitetas |
| 6121EX035                   | 38           | 50           | 36           | Aplinkos apsaugos inžinerija          | Vilniaus Gedimino technikos universitetas |
| 6121EX059                   | 4            | 4            | 5            | Aplinkos inžinerija                   | Klaipėdos universitetas                   |
| 6121EX061                   | 11           | 9            | 8            | Chemijos inžinerija                   | Klaipėdos universitetas                   |
| 6121EX082                   | 7            | 6            | 9            | Aplinkos ir profesinė sauga           | Šiaulių universitetas                     |
| 6121FX011                   | 27           | 35           | 39           | Bioinžinerija                         | Vilniaus Gedimino technikos universitetas |

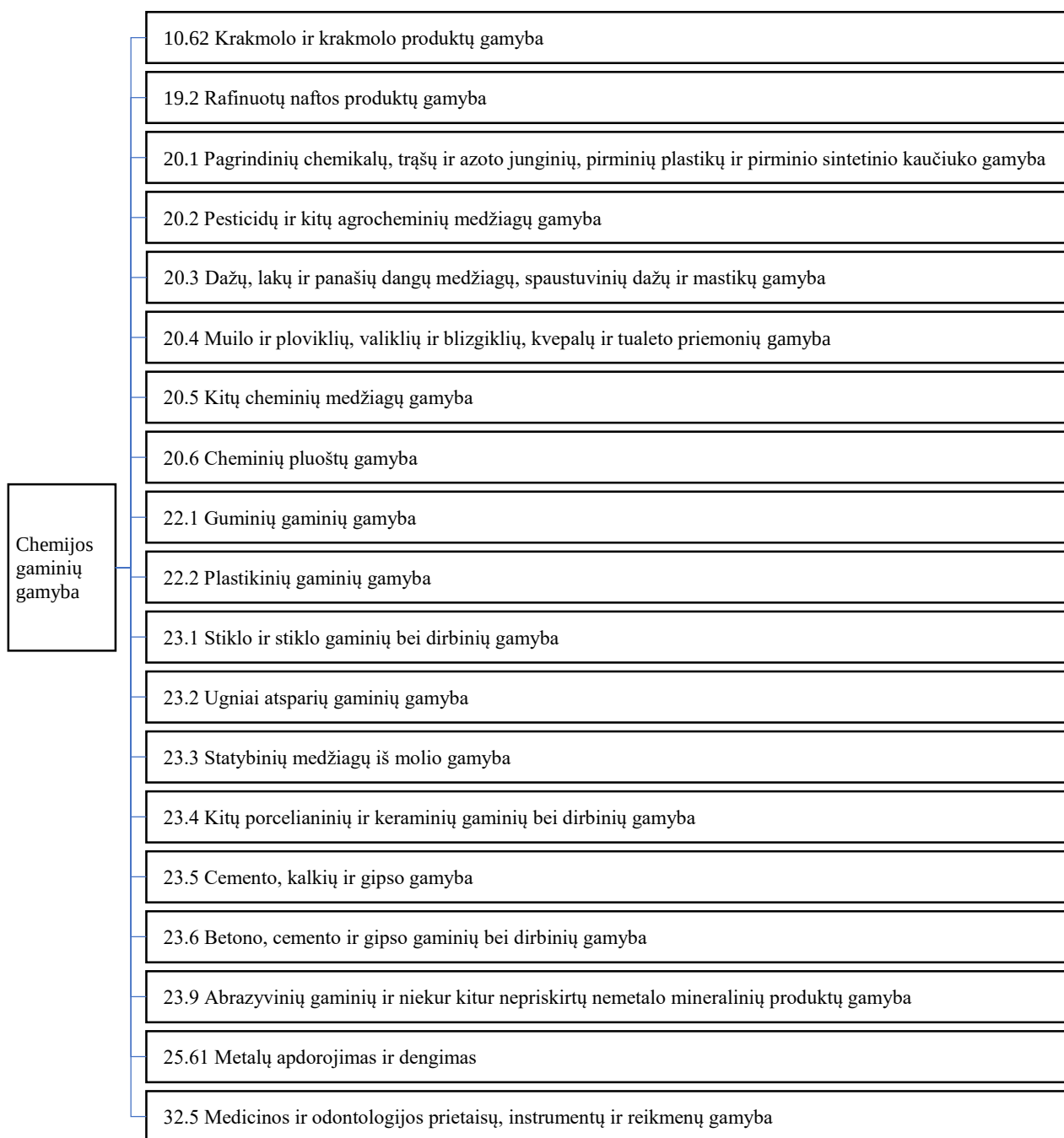
|           |    |    |    |                                               |                                              |
|-----------|----|----|----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 6121MX009 | 0  | 0  | 0  | Chemijos ir fizikos mokymas                   | Vytauto Didžiojo universitetas               |
| 6121PX024 | 5  | 1  | 1  | Stiklo menas ir dizainas                      | Vilniaus dailės akademija                    |
| 6211CX003 | 32 | 25 | 24 | Chemija                                       | Vilniaus universitetas                       |
| 6211CX004 | 7  | 6  | 6  | Nanomedžiagų chemija                          | Vilniaus universitetas                       |
| 6211CX005 | 10 | 9  | 5  | Aplinkos ir cheminė fizika                    | Vilniaus universitetas                       |
| 6211CX011 | 12 | 14 | 5  | Aplinkotyra ir aplinkotvarka                  | Vilniaus universitetas                       |
| 6211CX014 | 14 | 12 | 6  | Taikomoji chemija                             | Kauno technologijos universitetas            |
| 6211CX016 | 7  | 13 | 12 | Aplinkosaugos organizavimas                   | Vytauto Didžiojo universitetas               |
| 6211CX017 | 5  | 9  | 0  | Energija ir aplinka                           | Vytauto Didžiojo universitetas               |
| 6211DX005 | 14 | 2  | 5  | Ekologija                                     | Vilniaus universitetas                       |
| 6211DX010 | 15 | 16 | 19 | Biochemija                                    | Vilniaus universitetas                       |
| 6211DX011 | 13 | 9  | 10 | Biocheminė analizė                            | Vytauto Didžiojo universitetas               |
| 6211DX013 | 21 | 20 | 11 | Taikomoji ekologija                           | Vilniaus universitetas                       |
| 6211DX014 | 11 | 4  | 4  | Ekologija ir aplinkotyra                      | Klaipėdos universitetas                      |
| 6211EX003 | 14 | 14 | 9  | Aplinkosaugos inžinerija                      | Kauno technologijos universitetas            |
| 6211EX020 | 20 | 17 | 23 | Chemijos inžinerija                           | Kauno technologijos universitetas            |
| 6211EX031 | 8  | 7  | 10 | Saugos inžinerija                             | Vilniaus Gedimino technikos universitetas    |
| 6211EX033 | 3  | 11 | 7  | Aplinkos inžinerija                           | Vilniaus Gedimino technikos universitetas    |
| 6211EX034 | 9  | 14 | 9  | Aplinkos apsaugos technologijos ir vadyba     | Vilniaus Gedimino technikos universitetas    |
| 6211EX072 | 4  | 6  | 5  | Statybos medžiagos ir dirbiniai               | Vilniaus Gedimino technikos universitetas    |
| 6211FX001 | 0  | 0  | 0  | Industrinė ekologija                          | Vytauto Didžiojo universitetas               |
| 6211FX017 | 9  | 8  | 10 | Bioinžinerija                                 | Vilniaus Gedimino technikos universitetas    |
| 6211FX018 | 5  | 8  | 8  | Nanobiotechnologija                           | Vilniaus Gedimino technikos universitetas    |
| 6211FX020 |    |    |    | Farmacinė chemija                             | Vilniaus universitetas                       |
| 6211JX098 | 16 | 10 | 2  | Aplinkos apsaugos politika ir administravimas | Mykolo Romerio universitetas                 |
| 6211KX008 | 17 | 12 | 0  | Aplinkosaugos teisė                           | Mykolo Romerio universitetas                 |
| 6211LX061 |    |    |    | Aplinkos valdymas                             | Mykolo Romerio universitetas                 |
| 6211PX016 | 0  | 0  | 4  | Stiklo menas ir dizainas                      | Vilniaus dailės akademijos Kauno dailės fak. |
| 6281CX001 | 0  | 0  | 12 | Medicininė chemija                            | Kauno technologijos universitetas            |
| 6281CX001 |    |    |    | Medicininė chemija                            | Lietuvos sveikatos mokslų universitetas      |
| 6531CX001 | 16 | 22 | 21 | Cheminė analizė                               | Vilniaus kolegija                            |
| 6531EX036 | 23 | 15 | 20 | Aplinkos apsauga                              | Panevėžio kolegija                           |
| 6531EX042 | 28 | 14 | 10 | Aplinkos apsaugos inžinerija                  | Utenos kolegija                              |
| 6531EX047 | 13 | 29 | 17 | Aplinkos apsauga                              | Šiaulių valstybinė kolegija                  |
| 6531PX018 | 11 | 8  | 8  | Stiklo, keramikos, odos, tekstilės menas      | Kauno kolegija                               |

### III. Tyrimo eiga

Rengiant standartą buvo atlikta Lietuvos įmonių analizė, naudojantis EVRK2 klasifikatoriumi ir Lietuvos chemijos pramonės įmonių asociacijoje (toliau – Asociacija) sukauptais duomenimis apie šalies įmonėse su cheminėmis medžiagomis susijusias vykdomas veiklas. Apklausiai buvo pasirinktos įmonės, labiausiai nulemiančios posektorių rodiklius ir pasižyminčios didžiausiais metiniais pardavimais arba didžiausiu darbuotojų skaičiumi.

Posektoriai buvo suformuoti iš EVRK2 klasifikatoriuje esančių grupių.

III-1 diagrama. **Chemijos gaminių gamybos grupės EVRK2**





Atsižvelgus į cheminių produktų arba technologinių procesų panašumą, buvo identifikuoti 8 posektoriai, sudarytos juos atitinkančios užklausų grupės, kurios apėmė EVRK2 nurodytas sritis.

Chemijos gaminių gamybos sektoriaus posektoriai:

1. Naftos perdirbimo produktų gamyba
2. Trąšų gamyba
3. Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba
4. Dažų gamyba
5. Metalų apdorojimas ir dengimas
6. Biotechnologijų produktų gamyba
7. Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamyba
8. Mineralinių medžiagų gaminių gamyba

Pirminei apklausai iš Lietuvos profesijų klasifikatoriaus (toliau – LPK) buvo parinktos pareigybės su atitinkamais kodais. Tokių, susijusių su chemijos sritimi ir numanomų gretutinių pareigybių, surasta apie 300. Visas sąrašas yra pateiktas 1 priede „Chemijos ir susijusių sričių profesijų sąrašas pagal LPK“.

Kiekvienai iš įmonių grupių buvo pateiktas iš LPK tai grupei būdingų profesijų sąrašas ir paprašyta pažymėti svarbias pareigynes arba jį papildyti.

Dėl smarkiai besiskiriančių gamybos būdų arba naudojamų cheminių medžiagų buvo parengta 14 formų, atitinkančių siauresnę veikos sritį (neformalus suskirstymas ir pavadinimai):

- Dažai
- Buitinė chemija, dangos
- Biochemijos produktai
- Kosmetika
- Dirbtiniai pluoštai
- Guma, PE, PP, PVC, silikonai
- Putų polistirenas
- PET perdirbimas
- Poliuretanai
- Epoksidinės dervos
- Stiklas
- Cementas
- Betonai
- Kiti mineraliniai produktai

Kiekvienoje iš formų buvo pateiktos artimiausios įmonės veikloje numanomos pareigybės pagal Lietuvos profesijų klasifikatorių, pvz., užklausa, skirta plastikų įmonių grupei Guma, PE, PP, PVC, silikonai.

III-1 lentelė. Įmonių apklausos lentelės pavyzdys

| Profesinės veiklos                                                                                                                                         | Ši profesinė veikla yra būdinga mūsų įmonei | Ši profesinė veikla įmonėje yra kitos – stambesnės profesinės veiklos dalis – įvardyti veiklą | Šią profesinę veiklą įmonėje atlieka kelių skirtingų profesinių veiklų atstovai – įvardyti šias veiklas | Ši profesinė veikla buvo būdinga įmonės veiklai anksčiau, bet šiuo metu jos neliko | Ši profesinė veikla nebūdinga įmonės veiklai | LPK kodas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| <i>Žymėjimo pavyzdžiai (langeliuose galima pateikti pastabas)</i>                                                                                          | x                                           |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
| <b>Sudaryta pagal įmonėje patvirtintas mokymo programas. Mokymų pavadinimai gali sutapti arba nesutapti su pareigybėmis.</b>                               |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
| (Duomenų apie įmonėje patvirtintas programas nerasta.)                                                                                                     |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
|                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
|                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
|                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
|                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
|                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
| <b>Veiklos, kurias būtų galima priskirti pagal LPK</b><br><br><i><a href="http://profesijuklasifikatorius.lt/">http://profesijuklasifikatorius.lt/</a></i> |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              |           |
| Darbų saugos padalinio vadovas                                                                                                                             |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 121910    |
| Chemikas (organinė chemija)                                                                                                                                |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 211313    |
| Plastikų chemikas                                                                                                                                          |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 211318    |
| Polimerų chemikas                                                                                                                                          |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 211319    |
| Gumos chemikas                                                                                                                                             |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 211321    |
| Ekologas                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 213301    |
| Cheminės technologijos specialistas                                                                                                                        |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 214501    |
| Plastikų technologas                                                                                                                                       |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 214514    |
| Polimerų technologas                                                                                                                                       |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 214515    |
| Gumos technologas                                                                                                                                          |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 214516    |
| Chemijos inžinierius                                                                                                                                       |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 214523    |
| Darbų saugos inžinierius                                                                                                                                   |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 214905    |
| Darbų saugos organizatorius                                                                                                                                |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 226321    |
| Laborantas                                                                                                                                                 |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 314112    |
| Chemijos laborantas                                                                                                                                        |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 314113    |
| Cheminės analizės laborantas                                                                                                                               |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 813153    |
| Gumos smulkintuvų operatorius                                                                                                                              |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 814105    |
| Gumos liejimo mašinų operatorius                                                                                                                           |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 814106    |
| Gumos perdirbimo mašinų operatorius                                                                                                                        |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 814109    |
| Guminių gaminių gamybos mašinų operatorius                                                                                                                 |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 814110    |
| Guminių gaminių vulkanizavimo mašinų operatorius                                                                                                           |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 814112    |
| Gumos kalandrų operatorius                                                                                                                                 |                                             |                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                    |                                              | 814114    |

|                                                                       |  |  |  |  |  |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|
| Plastikinių gaminių liejimo mašinų operatorius                        |  |  |  |  |  | 814203 |
| Plastikų ekstruzijos mašinų operatorius                               |  |  |  |  |  | 814207 |
| Plastikų slėginio liejimo (įpurškiamojo presavimo) mašinų operatorius |  |  |  |  |  | 814211 |
| Plastikų formavimo mašinų operatorius                                 |  |  |  |  |  | 814213 |
| Plastikų liejikas                                                     |  |  |  |  |  | 814216 |
| Plastikinių gaminių apdorotojas                                       |  |  |  |  |  | 814217 |

Apklausoje dalyvėms dažniausiai paprasčiau buvo pateikti visą darbuotojų pareigybių sąrašą. Iš pateiktų duomenų buvo sudaryta duomenų matrica ir informacija apie pareigybes buvo tikslinama toliau. Duomenų kokybei įtakos turėjo tai, kad kai kada informacija apie pareigybes buvo pateikiama 4 ženklų, o ne 6 ženklų tikslumu, arba, neradus tikslaus pareigybės pavadinimo, LPK priskyrimas įmonėse būdavo formalus.

Buvo kreiptasi į 80 įmonių, gauta 20 atsakymų. 15 įmonių duomenys buvo surinkti pokalbių metu. Pirminė apklausa vyko sklandžiai, tačiau teiraujantis papildomos informacijos apie pareigybes informacija neretai buvo apribota dėl kelių priežasčių:

- pareigybių aprašymai laikomi intelektinės nuosavybės objektu ir neskirti platinti. Buvo pateikiamas bendras, pvz., operatoriams skirtų pareigų ir atsakomybių sąrašas, neišskiriant technologinių procedūrų;
- pareigybių aprašymai nebuvo skirti platinti, bet asociacijai įsipareigojus to nedaryti įmonės juos pateikdavo.

## Posektorių apibūdinimas

Darbe buvo išnagrinėti Statistikos departamento pateikti duomenys apie įmonėse vykdomas veiklas. Kitiškai įvertinę su cheminėmis medžiagomis vykdomas veiklas, pateikiame šį apibendrinimą. Kritinis vertinimas apėmė du aspektus – įmonės atitiktį jai priskirtai veiklos sričiai pagal EVRK2 ir įmonėje realiai su cheminėmis medžiagomis vykdomus procesus. Pirmuoju atveju duomenys galėjo skirtis dėl veiklos priskyrimo netikslumų, pvz., minimos kelios įmonės, kuriose yra gaminamas plokščiasis stiklas ir žymimos EVRK2 kodu 231100, nors plokščiasis stiklas šiuo metu Lietuvoje nėra gaminamas. Antruoju atveju ne visas pasirinktoje kategorijoje pasirinktas įmonės buvo galima priskirti cheminių gaminių gamybos kategorijai, pvz., tik kai kurias iš EVRK2 kodu (285100 *Metallų apdorojimas ir dengimas*) žymimas įmonės galima priskirti galvanikos, t. y. chemijos sričiai.

III-2 lentelė. Chemijos gaminių gamybos posektoriai ir trumpas jų apibūdinimas

| Nr.                                                   | Posektoriai                                                                     | EVRK2 priskirtos kategorijos                                                                                                                | Sektoriaus dydis (metiniai pardavimai 2017 m., ~mln. Eur) | Darbuotojų skaičius (~) | Didžiausios įmonės (pagal pardavimų apyvartas)                    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Naftos perdirbimo produktų gamyba</b>              |                                                                                 |                                                                                                                                             |                                                           |                         |                                                                   |
| 1.                                                    | Naftos gavyba ir perdirbimas, alyvų gamyba                                      | 192000 – Rafinuotų naftos produktų gamyba                                                                                                   | 3400                                                      | 1800                    | <i>Orlen Lietuva, AB; SCT Lubricants, UAB</i>                     |
| <b>Trąšų gamyba</b>                                   |                                                                                 |                                                                                                                                             |                                                           |                         |                                                                   |
| 2.                                                    | Trąšų gamyba                                                                    | 201500 – Trąšų ir azoto junginių gamyba                                                                                                     | 760                                                       | 760                     | <i>Achema, AB; Lifosa, AB; Arvi fertis, UAB</i>                   |
|                                                       | Techninių dujų gamyba                                                           | 201400 – Kitų pagrindinių organinių chemikalų gamyba; 467130 – Dujinio kuro didmeninė prekyba; 467500 – Chemijos produktų didmeninė prekyba | 20                                                        | 230                     | <i>Gaschema, UAB</i>                                              |
| <b>Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba</b> |                                                                                 |                                                                                                                                             |                                                           |                         |                                                                   |
| 3.                                                    | Kosmetinių preparatų, muilų, šampūnų gamyba                                     | 204200 – Kvepalų ir tualetų priemonių gamyba                                                                                                | 10                                                        | 260                     | <i>BIOK laboratorija, UAB; Koslita, UAB; Naujoji Ringuva, UAB</i> |
|                                                       | Buitinės chemijos gaminių, pvz., namų apyvokos priemonių, autokosmetikos gamyba | 204100 – Muilo ir ploviklių, valiklių ir blizgiklių gamyba; 205900 – Kitų, niekur kitur nepriskirtų, cheminių medžiagų gamyba               | 30                                                        | 390                     | <i>Lesta, UAB; BS Chemical, UAB</i>                               |
| <b>Dažų glaistų gamyba</b>                            |                                                                                 |                                                                                                                                             |                                                           |                         |                                                                   |

|                                        |                                                                |                                                                                                                                                                                                           |     |      |                                                                               |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 4.                                     | Dažų, glaistų gamyba                                           | 203000 – Dažų, lakų ir panašių dangų medžiagų, spaustuvinių dažų ir mastikų gamyba; 239900 – Kitų, niekur kitur nepriskirtų, nemetalo mineralinių produktų gamyba                                         | 40  | 450  | <i>Veika, UAB; Mida LT, UAB</i>                                               |
| <b>Metalų apdorojimas ir dengimas</b>  |                                                                |                                                                                                                                                                                                           |     |      |                                                                               |
| 5.                                     | Galvaniniai procesai                                           | 256100 – Metalų apdorojimas ir dengimas                                                                                                                                                                   | 7   | 150  | <i>Galvanta, UAB; Elonika, UAB; Elameta, UAB</i>                              |
| <b>Biotechnologijų produktų gamyba</b> |                                                                |                                                                                                                                                                                                           |     |      |                                                                               |
| 6.                                     | Molekulinės biochemijos produktai                              | 201400 – Kitų pagrindinių organinių chemikalų gamyba; 721100 – Biotechnologijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla; 721900 – Kiti gamtos mokslų ir inžinerijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla | 180 | 950  | <i>Thermo Fisher Scientific Baltics, UAB</i>                                  |
|                                        | Angliavandenių arba produktų iš angliavandenių produktų gamyba | 106200 – Krakmolo ir krakmolo produktų gamyba; 108100 – Cukraus gamyba                                                                                                                                    | 310 | 1000 | <i>Roquette Amilina, AB; Nordic Sugar Kėdainiai, AB; Lietuvos cukrus, UAB</i> |
|                                        | Biodegalų gamyba, pvz., bioetanolio, biodyzelino               | 201400 – Kitų pagrindinių organinių chemikalų gamyba; 205900 – Kitų, niekur kitur nepriskirtų, cheminių medžiagų gamyba                                                                                   | 130 | 370  | <i>Mestila, UAB; Vaizga, UAB (biodyzelinas); Kurana, UAB (bioetanolis)</i>    |

| <b>Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamyba</b> |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |     |     |                                                                              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| 7.                                             | Poliesterių, polietil etero rūgšties polimero dervų (PET) gamyba                                                                                  | 201600 – Pirminių plastikų gamyba                                                                                                                                                           | 560 | 330 | <i>Neo Group, UAB; Orion Global PET, UAB</i>                                 |
|                                                | Poliesterių, celiuliozės diacetatinio pluošto gamyba                                                                                              | 206000 – Cheminių pluoštų gamyba                                                                                                                                                            | 20  | 220 | <i>Dirbtinis pluoštas, UAB</i>                                               |
|                                                | Poliuretanai, pvz., baldams, automobilių dalims                                                                                                   | 222100 – Plastikinių plokščių, lakštų, vamzdžių ir profiliuotųjų gamyba; 222300 – Plastikinių statybos dirbinių gamyba                                                                      | 60  | 270 | <i>Vita Baltic International, UAB</i>                                        |
|                                                | Produktų iš kompozicinių medžiagų, naudojant epoksidines dervas, pvz., vėjo jėgainių dalių, nuotekų šalinimo įrenginių, laivų, sklandytuvų gamyba | 222900 – Kitų plastikinių gaminių gamyba; 282900 – Kitų, niekur kitur nepriskirtų, bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba; 301200 – Pramoginių ir sportinių katerių (laivų) statyba | 50  | 790 | <i>Tauraplastas, UAB; Danplastas, UAB; Traidenis, UAB</i>                    |
|                                                | Poliesterių, polietil etero rūgšties polimero dervų (PET) perdirbimas                                                                             | 222100 – Plastikinių plokščių, lakštų, vamzdžių ir profiliuotųjų gamyba; 222200 – Plastikinių pakuočių gamyba; 222900 – Kitų plastikinių gaminių gamyba                                     | 180 | 740 | <i>Retal Baltic, UAB; Putokšnis, UAB; Retal Lithuania, UAB; Terekas, UAB</i> |
|                                                | Polistireno (putų), pvz., šilumos izoliavimui, gamyba                                                                                             | 222100 – Plastikinių plokščių, lakštų, vamzdžių ir profiliuotųjų gamyba                                                                                                                     | 60  | 510 | <i>Ukmergės gelžbetonis, AB; Finnfoam, UAB</i>                               |

|                                            |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |                                                     |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----------------------------------------------------|
|                                            | Gaminių iš plastiko (PP, PE, PVC, silikonų gamyba) gamyba                                   | 221900 – Kitų guminių gaminių gamyba; 222100 – Plastikinių plokščių, lakštų, vamzdžių ir profiliuotųjų gamyba; 222200 – Plastikinių pakuočių gamyba; 222900 – Kitų plastikinių gaminių gamyba; 325000 – Medicinos ir odontologijos prietaisų, instrumentų ir reikmenų gamyba; 467600 – Kitų tarpinių produktų didmeninė prekyba | 550 | 6600 | <i>Lietpak, UAB; Intersurgical, UAB; Plasta, AB</i> |
| <b>Mineralinių medžiagų gaminių gamyba</b> |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |      |                                                     |
| 8.                                         | Stiklo ir keramikos gamyba                                                                  | 231300 – Tuščiavidurio stiklo gamyba; 231900 – Kito stiklo, įskaitant skirtą techninėms reikmėms, gamyba ir apdorojimas; 234100 – Keraminių buities ir puošybos gaminių bei dirbinių gamyba                                                                                                                                     | 25  | 570  | Panevėžio stiklas, AB; Kauno stiklas, AB            |
|                                            | Cemento gamyba                                                                              | 235100 – Cemento gamyba; 235200 – Kalkių ir gipso gamyba                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60  | 600  | Akmenės cementas, AB; Naujasis kalcitas, AB         |
|                                            | Betono gaminių gamyba; Kitų, niekur kitur nepriskirtų, nemetalo mineralinių produktų gamyba | 236100 – Betono gaminių, skirtų statybinėms reikmėms, gamyba; 239900 – Kitų, niekur kitur nepriskirtų, nemetalo mineralinių produktų gamyba                                                                                                                                                                                     | 55  | 380  | <i>Paroc, UAB; Stikloporas, UAB; Silikatas, AB</i>  |

## Chemijos sektoriaus posektorių veiklos sritys ir profesijos (posektorių analizė)

### 1. Naftos perdirbimo produktų gamyba

Naftos perdirbimas yra svarbus šalies ūkio sektorius ir AB „Orlen Lietuva“ yra viena iš didžiausių Lietuvos gamybinių įmonių. Akcinėje bendrovėje nėra vykdomas gilusis naftos perdirbimas, t. y. ji nėra priskiriama naftos chemijos perdirbimo įmonių kategorijai. Tačiau gaminami degalai yra užregistruoti pagal REACH sistemą ir įmonė visiškai atitinka tyrime naudojamus kriterijus. Posektoriui taip pat yra priskiriama vidutinio dydžio įmonė, gaminanti alyvų mišinius, kurią galima priskirti tolesnių vartotojų kategorijai.

### 2. Trąšų gamyba

Trąšas Lietuvoje gamina taip pat vienos iš didžiausių įmonių – AB „Achema“ ir AB „Lifosa“. Jų gamybos metu yra keičiama cheminių medžiagų struktūra, susidaro nauji cheminiai junginiai. Gamybos procesas yra sudėtingas, todėl į jį yra įsitraukę įvairių specialybių ir kompetencijų darbuotojai. Šiai įmonių kategorijai taip pat yra priskiriamos įmonės, maišančios įvairias jau pagamintas chemines medžiagas ir į rinką tiekiančios jų mišinius. Tokių įmonių pareigybių sąrašas yra žymiai trumpesnis. Dėl technologinių ypatybių, oro skaidymo gaminant azotines trąšas šiai grupei taip pat priskiriame techninių dujų gamybą.

### 3. Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba

Šis posektorius šalyje nėra didelis, tačiau įmonės gamina ir nuolat tobulina kokybiškus gaminius, konkuruodamos su žinomais užsienio prekių ženklais. Posektoriui priskiriamose įmonėse yra gaminami kosmetikos, buitinės chemijos gaminiai, valikliai, automobilių priežiūros priemonės, kiti panašūs produktai. Posektorių sudaro mažos ir vidutinės įmonės. Dėl kosmetikos sričiai taikomo specialaus teisinio reguliavimo, gerosios gamybos praktikos reikalavimų taikymo ir atitinkamų darbuotojams reikalingų kompetencijų yra prasminga apsvarstyti šio posektoriaus priskyrimą farmacijos gaminių sričiai.

### 4. Metalų apdorojimas ir dengimas

Posektoriui priskyrėme įmones, teikiančias paviršiaus apsaugos naudojant elektrocheminius ar kitokius metalizavimo būdus, pvz., karštą cinkavimą, paslaugas. Pagal prigimtį, vykstant elektrocheminei reakcijai arba daliniams difuziniams procesams, tai yra dangos, naujo gaminio susidarymas. Į šio posektorių įtraukėme tokias įmones, kuriose minima veikla yra pagrindinė, bet neįtraukėme inžinerinės pramonės įmonių, kuriose ši veikla pagalbinė, pvz., gaminio elektros kontaktų padengimas.

### 5. Dažų gamyba

Lietuvoje nėra didelio masto investicijų dažų gamybos srityje, nors yra nemažai įmonių, siūlančių paviršiaus apsaugos paslaugas ir naudojančių įvairius dažymo, taip pat metalų pasyvavimo, būdus. Tačiau yra įmonių, gaminančių specializuotus aukštos kokybės nišinius produktus, spaudai skirtus dažus.

### 6. Biotechnologijų produktų gamyba

Į 20 sekcijos *Chemikalų ir chemijos produktų gamyba* sąrašą patenka įmonės, kurias galima priskirti biotechnologijų posektoriui. Biotechnologijų posektorius nėra griežtai apibrėžtas EVRK2 ir yra minimas dviejuose EVRK2 skyriuose – 21 skyriaus grupėje *Pagrindinių vaistų pramonės gaminių ir farmacinių preparatų gamyba* ir 72 skyriaus grupėje *Biotechnologijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla*. Atsižvelgdami į svarbą šalies ūkiui ir vystymosi potencialą, biotechnologijų sektorių nagrinėjome atskirai. Duomenų buvo teirautasi ne tik biotechnologijų bendrovės „Thermo Fisher Scientific Baltic“, priskirtos 20 sekcijai, bet ir kitų, pvz., biodegalus gaminančių įmonių bei akcinės bendrovės „Roquette Amilina“, kurioje yra gaminami krakmolo



produktai. Atitinkamai sugrupuoti ir pateikti yra ir pareigybių sąrašai. Šio sparčiai augančio sektoriaus įmonės EVRK2 yra aprašomos įvairiose grupėse, klasifikavimas nėra griežtai apibrėžtas. Todėl tyrimo tikslais gali būti naudingas dažnai taikomas neformalus biotechnologijų šakų suskirstymas, žymint jas spalvų simboliais, kurie yra išvardyti 3 priede „Biotechnologijų šakos“, pvz., baltoji biotechnologija apima pramoninės biotechnologijos sritį, kuriai galima priskirti biodegalų gamybą. Biodyzeliną ir bioetanolį gaminančios įmonės EVRK2 yra aprašytos skirtingose grupėse. Laikantis tokio neformalaus požiūrio, šiam sektoriui galima priskirti ir kitą gamybą, pvz., maistinių medžiagų iš augalinės žaliavos gamybą naudojant fermentavimo procesus arba biodujų gamybą.

## **7. Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamyba**

Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamybos sektoriaus struktūrą, nenukrypstant nuo EVRK2 paminėtų sektorių sąrašo, patogiau yra nagrinėti pagal plastikų ar jų produktų gamybos būdus, t. y. plastikų gamybą iš cheminių medžiagų ir jų perdirbimą. Šalies įmonėse buvo identifikuoti tokie būdai:

### **7.1. Plastikų gamyba iš cheminių medžiagų**

7.1.1. Polietilentereftalio rūgšties esterio dervų (PET) taip pat poliolių gamyba iš polietilentereftalio rūgšties ir glikolių, naudojant įvairius priedus ir pagalbines medžiagas. Šios įmonės patenka į 20-ąją cheminių medžiagų skyrių pagal EVRK2. Dėl didelės įtakos ūkio rodikliams ir tolesnės perdirbimo grandinės, naudojančios šią žaliavą, PET gamybą priskyrėme plastikų sektoriui.

7.1.2. Kompozicinių medžiagų gamyba. Kompozicinės medžiagos yra gaminamos iš sutvirtinimui, armavimui pasirinktos medžiagos, pvz., stiklo pluošto ir polimerų, pvz., epoksidinių dervų. Šias įmones yra sunkiau identifikuoti, nes dažnai jos yra priskiriamos sektoriams, aprašantiems galutinį produktą. Įmonėse yra gaminami pramoginiai laivai, vėjo jėgainių konstrukciniai elementai, vandenvals įrenginiai, sklandytuvai. Kai kuriose iš įmonių su cheminėmis medžiagomis dirba nemaža dalis darbuotojų.

7.1.3. Poliuretanų gamyba. Lietuvoje yra gaminami aukštos kokybės poliuretano gaminiai iš cheminių medžiagų, pagrindinių – izocianatų, glikolių ir priedų bei pagalbinių medžiagų. Galutiniai produktai yra įvairių rūšių poliuretano, pvz., elastinio poliuretano gaminiai, kurie yra naudojami minkštųjų baldų gamyboje, kitos rūšys naudojamos automobilių dalių gamyboje.

### **7.2. Plastikų perdirbimas**

7.2.1. Šiai kategorijai galima priskirti įmones (kurios žaliavai naudoja polivinilchlorido, polietileno, polipropileno, PET, kaučiuko ir kitą žaliavą), gaminančias įvairios paskirties gaminius: namų apyvokos gaminius, tarą, statybose naudojamas konstrukcines dalis, apšiltinimo medžiagas, taip pat gaminius, naudojamus medicininiais tikslais. Santykinai artima gali būti gumos gaminių gamyba, nors vulkanizavimo metu ir įvyksta cheminė reakcija. Šio tipo įmonėms taip pat galima priskirti įmones, produktų gamyboje naudojančias termoplastikus. Gamybos metu yra taikomi plastikų liejimo ir ekstruzijos procesai.

Plastikas yra naudojamas daugelyje sričių, gaminamas įvairiais būdais ir riba tarp pačio plastiko pagaminimo ir paslaugos, kai ji susidaro, gali būti neryški. Pavyzdžiui, apšiltinant namus gali būti taikomi procesai, kurių metu įvyksta cheminė reakcija tarp komponentų medžiagų purškimo metu. Nors ir susidaro naujas gaminy, tokią veiklą galima vertinti kaip paslaugą ir neitraukti į Standarte nagrinėjamų sričių sąrašą. Putų polistireno gamyba yra technologinis procesas, kurio metu yra pagaminamas ir į rinką tiekiamas gaminy. Jo gamybai yra reikalingos kitokios kompetencijos.

## 8. Mineralinių medžiagų gaminių gamyba

Mineralinių medžiagų gamybos posektorius apima stiklo, cemento, silikatinių ir keraminių produktų gamybą. Standarto rengimo paslaugų techninėje specifikacijoje nurodyta betono gaminių gamyba nėra būdinga chemijos ūkio šakai. Ją patogiau yra nagrinėti rengiant kitą standartą. Pagal veiklos pobūdį artimas būtų Statybos sektoriaus profesinis standartas.

### *Cheminių medžiagų tiekimas į rinką*

Cheminių medžiagų tiekimo į rinką dėl negamybinio pobūdžio neišskyrėme į atskirą posektorių. Tačiau šios srities kompetencijos yra svarbios ne tik chemijos, bet ir kituose sektoriuose. Cheminių medžiagų tiekimas į rinką skiriasi nuo įprasto prekybinio sandėrio. Jį lydi nemažai sąlygų, kurių yra privaloma laikytis. Pagal REACH sistemą, cheminių medžiagų tiekimas į rinką yra viena iš esminių sąvokų, pvz., EVRK2 klasė 46.75 *Chemijos produktų didmeninė prekyba* apima daugiau negu 200 įmonių. Paminėtos įmonės gali būti laikomos platintojomis, tiekėjomis į rinką ar importuotojomis (kai kurios iš jų registravo chemines medžiagas). Šį darbą paprastai atlieka pardavimo vadybininkai arba panašias pareigas užimantys darbuotojai. Gamybinėse įmonėse tokios funkcijos tenka komercijos padalinių, kai kuriais atvejais – standartizavimo departamentų darbuotojams. Šios pareigos dažnai yra siejamos su atsakomybe už vadybos sistemų ar standartų reikalavimų įgyvendinimą.

REACH ar CLP reglamentų reikalavimai yra ne vieninteliai, kurių turi laikytis įmonės. ES teisinis cheminių medžiagų reguliavimas yra vienas iš sudėtingiausių pasaulyje, apima ir specifinius reguliavimo atvejus, pvz., biocidų, kosmetikos gaminių, ploviklių, trąšų reguliavimą. Taip pat yra privaloma laikytis tarptautinių konvencijų, kurias yra pasirašiusi Lietuva, reikalavimų. Temas, kurios yra susijusios su cheminių medžiagų tiekimu į rinką, išvardijome 2 priede „Chemijos ir artimų sričių teisinio reguliavimo temos“. Kartu pateikti aplinkos apsaugos ir darbų saugos susijusių sričių pavadinimai leidžia geriau matyti bendrą vaizdą ir galimas sąsajas su kitais standartais.

## Chemijos gaminių gamybos sektoriaus posektorių veiklos sritys, profesijos ir teikiamos kvalifikacijos

Chemijos gaminių gamybos sektoriaus posektorių veiklos sritys, profesijos ir teikiamos kvalifikacijos pagal EVRK2, Lietuvos profesijų klasifikatoriaus ir AIKOS sistemos duomenis nurodytos toliau pateiktoje lentelėje.

III-3 lentelė. **Chemijos srities posektoriuose suteikiamos profesijos ir kvalifikacijos**

| Posektorius                          | Veiklų rūšys                              | Profesijos pagal Lietuvos profesijų klasifikatorių                                                                                                                                                  | Šiuo metu suteikiamas kvalifikacinis laipsnis ir (arba) kvalifikacija ir LTKS lygmuo. Duomenų šaltinis: <a href="http://www.aikos.smm.lt/registrai">www.aikos.smm.lt/registrai</a> |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Naftos perdirbimo produktų gamyba | 192000 – Rafinuotų naftos produktų gamyba | 214502 – Cheminės technologijos inžinierius<br>214523 – Chemijos inžinierius<br>214905 – Darbų saugos inžinierius<br>226302 – Profesinės sveikatos specialistas<br>313224 – Vandens cheminio valymo | 6121EX019 – Cheminė technologija ir inžinerija<br>6211EX020 – Chemijos inžinerija                                                                                                  |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | įrenginių<br>aparatininkas<br>313406 – Naftos ir<br>gamtinių dujų<br>perdirbimo įmonės<br>operatorius<br>813153 – Cheminės<br>analizės laborantas                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |
| 2. Trąšų gamyba                                      | 201500 – Trąšų ir azoto<br>junginių gamyba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6121EX019 – Cheminė<br>technologija ir inžinerija<br>6211EX020 – Chemijos inžinerija                                                            |
| 3. Kosmetikos ir buitinės<br>chemijos gaminių gamyba | 204100 – Muilo ir<br>ploviklių, valiklių ir<br>blizgiklių gamyba;<br>204200 – Kvepalų ir<br>tualetų priemonių<br>gamyba;<br>205900 – Kitų, niekur<br>kitur nepriskirtų,<br>cheminių medžiagų<br>gamyba                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6121EX019 – Cheminė<br>technologija ir inžinerija<br>6531CX001 – Cheminė analizė<br>6121CX001 – Chemija                                         |
| 4. Dažų, glaistų gamyba                              | 203000 – Dažų, lakų ir<br>panašių dangų<br>medžiagų, spaustuvinų<br>dažų ir mastikų gamyba                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6121CX001 – Chemija                                                                                                                             |
| 5. Metalų apdorojimas ir<br>dengimas                 | 25.61 Metalų<br>apdorojimas ir<br>dengimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6531CX001 – Cheminė analizė<br>6121CX001 – Chemija                                                                                              |
| 6. Biotechnologijų produktų<br>gamyba                | 106200 – Krakmolo ir<br>krakmolo produktų<br>gamyba;<br>201400 – Kitų<br>pagrindinių organinių<br>chemikalų gamyba;<br>205900 – Kitų, niekur<br>kitur nepriskirtų,<br>cheminių medžiagų<br>gamyba;<br>721100 –<br>Biotechnologijos<br>moksliniai tyrimai ir<br>taikomoji veikla;<br>721900 – Kiti gamtos<br>mokslų ir inžinerijos<br>moksliniai tyrimai ir<br>taikomoji veikla |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6211FX017 – Bioinžinerija<br>6211FX018 –<br>Nanobiotechnologija<br>6121CX001 – Chemija<br>6121DX009 – Biochemija<br>6531CX001 – Cheminė analizė |
| 7. Plastikų ir perdirbamųjų<br>gaminių gamyba        | 201600 – Pirminių<br>plastikų gamyba;<br>222900 – Kitų<br>plastikinių gaminių<br>gamyba;<br>282900 – Kitų, niekur<br>kitur nepriskirtų,<br>bendrosios paskirties<br>mašinų ir įrangos<br>gamyba;<br>301200 – Pramoginių ir<br>sportinių katerių (laivų)<br>statyba<br>201600 – Pirminių<br>plastikų gamyba;<br>301200 – Pramoginių ir<br>sportinių katerių (laivų)<br>statyba  | 814203 – Plastikinių<br>gaminių liejimo<br>mašinų operatorius<br>814207 – Plastikų<br>ekstruzijos mašinų<br>operatorius<br>814208 - Plastikinių<br>gaminių gamybos<br>mašinų operatorius<br>814211 - Plastikų<br>slėginio liejimo<br>[įpurškiamojo<br>presavimo] mašinų<br>operatorius<br>814212 – Plastikų<br>laminavimo mašinų<br>operatorius<br>814213 – Plastikų<br>formavimo mašinų<br>operatorius | 6121EX019 – Cheminė<br>technologija ir inžinerija<br>6211EX020 – Chemijos inžinerija<br>6121CX001 – Chemija                                     |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 814214 – Plastikinių gaminių mašinų operatorius<br>814215 – Plastikų gamybos mašinų operatorius<br>814216 – Plastikų liejikas<br>814217 – Plastikinių gaminių apdorotojas |                                                                                   |
| 8. Mineralinių medžiagų gaminių gamyba | 231300 – Tuščiavidurio stiklo gamyba;<br>231900 – Kito stiklo, įskaitant skirto techninėms reikmėms, gamyba ir apdorojimas;<br>234100 – Keraminių buities ir puošybos gaminių bei dirbinių gamyba;<br>235100 – Cemento gamyba;<br>235200 – Kalkių ir gipso gamyba;<br>239900 – Kitų, niekur kitur nepriskirtų, nemetalo mineralinių produktų gamyba |                                                                                                                                                                           | 6121EX019 – Cheminė technologija ir inžinerija<br>6211EX020 – Chemijos inžinerija |

## Preliminarus chemijos sektoriaus kvalifikacijų sąrašas

III-4 lentelė. Preliminarus chemijos sektoriaus kvalifikacijų sąrašas

| Kvalifikacijos pavadinimas                                              | Kvalifikacijos lygis pagal LTKS | Kvalifikacijos lygis pagal EKS |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Posektorius<br><b>Naftos perdirbimo produktų gamyba</b>              |                                 |                                |
| Naftos perdirbimo įmonės operatorius                                    | IV                              | IV                             |
| Chemijos laborantas                                                     | IV                              | IV                             |
| Gamybos inžinierius                                                     | VI                              | VI                             |
| 2. Posektorius<br><b>Trąšų gamyba</b>                                   |                                 |                                |
| Gamybos operatorius                                                     | IV                              | IV                             |
| Chemijos laborantas                                                     | IV                              | IV                             |
| Trąšų gamybos įrenginio operatorius                                     | IV                              | IV                             |
| Organinių produktų gamybos aparatininkas                                |                                 |                                |
| Cheminės inžinerijos technologas                                        | VI                              | VI                             |
| Chemijos inžinierius                                                    | VI                              | VI                             |
| Gamybos meistras                                                        | VI                              | VI                             |
| 3. Posektorius<br><b>Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba</b> |                                 |                                |
| Cheminų reagentų paruošimo aparatininkas                                | IV                              | IV                             |

|                                                                  |     |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Cheminių procesų technologas                                     | V   | V   |
| 4. Posektorius<br><b>Metallų apdorojimas ir dengimas</b>         |     |     |
| Elektrolitinio nusodinimo įrenginių operatorius                  | IV  | IV  |
| Karštojo cinkavimo mašinų operatorius                            | IV  | IV  |
| 5. Posektorius<br><b>Dažų gamyba</b>                             |     |     |
| Dažų technologas                                                 | VI  | VI  |
| 6. Posektorius<br><b>Biotechnologijų produktų gamyba</b>         |     |     |
| Kokybės kontrolės chemikas                                       | VI  | VI  |
| Cheminių procesų technologas                                     | VI  | VI  |
| Chemijos laborantas                                              | VI  | VI  |
| Chemikas (analizinė chemija)                                     | VII | VII |
| Chemikas (organinė chemija)                                      | VII | VII |
| Biochemijos inžinierius                                          | VII | VII |
| Chemijos inžinierius                                             | VII | VII |
| Cheminių tirpalų ruošėjas                                        | VII | VII |
| 7. Posektorius<br><b>Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamyba</b> |     |     |
| Chemijos laborantas                                              | IV  | IV  |
| Plastikinių gaminių mašinų operatorius                           | IV  | IV  |
| Plastikų ekstruzijos mašinų operatorius                          | IV  | IV  |
| Plastikų liejimo mašinų operatorius                              | IV  | IV  |
| Stiklo plastiko formuotojas                                      | IV  | IV  |
| Vyriausiasis technologas                                         | VI  | VI  |
| <b>Chemikas-tyrėjas (VI lygis)</b>                               | VI  | VI  |
| Gamybos inžinierius                                              | VI  | VI  |
| Polimerų technologas                                             | VI  | VI  |
| Chemijos inžinierius                                             | VI  | VI  |
| Kokybės inžinierius                                              | VI  | VI  |
| Cheminio apdorojimo įrenginio operatorius                        | VI  | VI  |
| 8. Posektorius<br><b>Mineralinių medžiagų gaminių gamyba</b>     |     |     |
| Cemento gamybos įrenginio operatorius                            | IV  | IV  |
| Chemikas (analizinė chemija)                                     | IV  | IV  |
| Butelių gamybos mašinų operatorius                               | IV  | IV  |
| Degimo krosnies operatorius                                      | IV  | IV  |
| Gamybos inžinierius                                              | VI  | VI  |

III-5 lentelė. Tarpsektorinės kvalifikacijos

| Kvalifikacijos pavadinimas                                                                                                        | Kvalifikacijos lygis pagal LTKS | Kvalifikacijos lygis pagal EKS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Posektorius<br><b>Naftos perdirbimo produktų gamyba</b>                                                                        |                                 |                                |
| Ekologas                                                                                                                          | VI                              | VI                             |
| Darbų saugos inžinierius                                                                                                          | VI                              | VI                             |
| 2. Posektorius<br><b>Trąšų gamyba</b>                                                                                             |                                 |                                |
| Aplinkos kontrolės inžinierius                                                                                                    | VI                              | VI                             |
| Darbų saugos inžinierius                                                                                                          | VI                              | VI                             |
| 3–5. Posektoriai<br><b>Kosmetikos, buitinės ir techninės chemijos gaminių gamyba; metalų apdorojimas ir dengimas; dažų gamyba</b> |                                 |                                |
| Darbų saugos organizatorius                                                                                                       | IV                              | IV                             |
| 6. Posektorius<br><b>Biotechnologijų produktų gamyba</b>                                                                          |                                 |                                |
| Ekologas                                                                                                                          | VI                              | VI                             |
| Darbų saugos specialistas (inžinierius)                                                                                           | VI                              | VI                             |
| 7. Posektorius<br><b>Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamyba</b>                                                                  |                                 |                                |
| Darbų saugos specialistas (inžinierius)                                                                                           | VI                              | VI                             |
| Ekologas                                                                                                                          | VI                              | VI                             |
| Kompiuterių specialistas (programuotojas)                                                                                         | VI                              | VI                             |
| Technologijos derintojas                                                                                                          | VI                              | VI                             |
| 8. Posektorius<br><b>Mineralinių medžiagų gaminių gamyba</b>                                                                      |                                 |                                |
| Darbų saugos specialistas (inžinierius)                                                                                           | VI                              | VI                             |
| Ekologas                                                                                                                          | VI                              | VI                             |

III-6 lentelė. Preliminarus chemijos sektoriaus kvalifikacijų sąrašas (išskleista pagal posektorius ir kvalifikacijas)

| Kvalifikacijos pavadinimas                                      | Kodas  | 1. Naftos perdirbimo produktų gamyba | 2. Trąšų gamybos produktų | 3. Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba | 4. Metalų apdorojimas ir dengimas | 5. Dažų gamyba | 6. Biotechnologijų produktų gamyba | 7. Plastikų ir perdirbamųjų gaminių gamyba | 8. Mineralinių medžiagų gaminių gamyba |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| Naftos dujų perdirbimo įmonės operatorius                       | 313406 | IV                                   |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Chemijos laborantas                                             | 314113 | IV                                   |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Cheminėje technologijoje naudojamo maišytuvo operatorius        | 313303 |                                      | IV                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Chemijos laborantas                                             | 314113 |                                      | IV                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Gamybos operatorius                                             | 813101 |                                      | IV                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Trąšų gamybos įrenginio operatorius                             | 813145 |                                      | IV                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Organinių produktų gamybos aparatininkas                        | 813101 |                                      |                           | IV                                                |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Cheminų reagentų paruošimo aparatininkas                        | 813132 |                                      |                           | IV                                                |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Dažų chemikas                                                   | 211314 |                                      |                           |                                                   |                                   | IV             |                                    |                                            |                                        |
| Elektrolitinio nusodinimo įrenginių operatorius                 | 812202 |                                      |                           |                                                   | IV                                |                |                                    |                                            |                                        |
| Karštojo cinkavimo mašinų operatorius                           | 812221 |                                      |                           |                                                   | IV                                |                |                                    |                                            |                                        |
| Chemijos laborantas                                             | 314113 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    | IV                                         |                                        |
| Plastikinių gaminių mašinų operatorius                          | 814214 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    | IV                                         |                                        |
| Plastikų ekstruzijos mašinų operatorius                         | 814207 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    | IV                                         |                                        |
| Plastikinių gaminių gamybos mašinų operatorius                  | 814208 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    | IV                                         |                                        |
| Plastikų liejimo mašinų operatorius                             | 814211 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    | IV                                         |                                        |
| Stiklo plastiko formuotojas                                     | 814212 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    | IV                                         |                                        |
| Cemento gamybos įrenginio operatorius                           | 813115 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            | IV                                     |
| Chemikas (analizinė chemija)                                    | 211302 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            | IV                                     |
| Butelių gamybos mašinų operatorius                              | 818120 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            | IV                                     |
| Cheminėje technologijoje naudojamos degimo krosnies operatorius | 813110 |                                      |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            | IV                                     |
| Cheminų procesų technologas                                     | 214507 |                                      |                           | V                                                 |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Gamybos inžinierius                                             | 214136 | VI                                   |                           |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Cheminės inžinerijos technologas                                | 214508 |                                      | VI                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Chemijos inžinierius                                            | 214523 |                                      | VI                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Gamybos meistras                                                | 312202 |                                      | VI                        |                                                   |                                   |                |                                    |                                            |                                        |
| Dažų technologas                                                | 214512 |                                      |                           |                                                   |                                   | VI             |                                    |                                            |                                        |
| Kokybės kontrolės chemikas                                      | 211320 |                                      |                           |                                                   |                                   |                | VI                                 |                                            |                                        |
| Cheminų procesų technologas                                     | 214507 |                                      |                           |                                                   |                                   |                | VI                                 |                                            |                                        |

|                                           |        |     |    |
|-------------------------------------------|--------|-----|----|
| Chemijos laboratorijos technikas          | 311605 | VI  |    |
| Chemijos laborantas                       | 314113 | VI  |    |
| Vyriausiasis technologas                  | 132107 |     | VI |
| Chemikas-tyrėjas                          | 211301 |     | VI |
| Gamybos inžinierius                       | 214136 |     | VI |
| Polimerų technologas                      | 214515 |     | VI |
| Chemijos inžinierius                      | 214523 |     | VI |
| Kokybės inžinierius                       | 214524 |     | VI |
| Cheminio apdorojimo įrenginio operatorius | 313301 |     | VI |
| Gamybos inžinierius                       | 214136 |     | VI |
| Chemikas (analizinė chemija)              | 211302 | VII |    |
| Chemikas (organinė chemija)               | 211313 | VII |    |
| Biochemijos inžinierius                   | 214522 | VII |    |
| Chemijos inžinierius                      | 214523 | VII |    |
| Cheminių tirpalų ruošėjas                 | 813131 | VII |    |

#### *Duomenų šaltiniai*

Atliekant kvalifikacijų tyrimą buvo naudojami tiek įmonių pateikti, tiek asociacijoje sukaupiti ir kritiškai įvertinti duomenys. Taip pat buvo panaudoti viešai prieinami duomenys:

- SODROS duomenys apie darbuotojų skaičių;
- Registrų centro duomenys apie įmonių pardavimų apyvartas;
- AIKOS duomenys apie studijų ir profesinio mokymo programas;
- Švietimo informacinių technologijų centro duomenys apie absolventų skaičių;
- Lietuvos statistikos departamento duomenys apie šalies ir chemijos šakos vystymosi ekonominius rodiklius, juridinių asmenų priskyrimą tam tikroms veiklos rūšims;
- UAB „Creditinfo Lietuva“ papildomi duomenys apie įmonių duomenis ir priskyrimą tam tikroms veiklos rūšims;
- Europos įgūdžių (gebėjimų), kvalifikacijų ir profesijų klasifikatorius (ESCO);
- Vokietijos profesinio mokymo instituto duomenys (*Bundesinstitut für Berufsbildung*) apie kvalifikacijų aprašymus.



## IV. Posektorių pareigybių aprašymai

### Naftos perdirbimo produktų gamyba

IV-1 lentelė. Profesinės veiklos *Naftos perdirbimo įmonės operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 19. Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Naftos perdirbimo įmonės operatorius</b>                                                                                                                                                | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)                                                                                                                                                                   | Ne žemesnis nei profesinis susijusios srities išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 313406                                                                                                                                                                                     | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                                                                                                                                                                                       | IV                                                          |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                           |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Naftos perdirbimo technologinių įrenginių ir technologinių procesų valdymas                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| Technologinių įrenginių valdymas ir priežiūra                                                                                                                                      | Paleisti/stabdyti technologinius įrenginius.<br>Valdyti technologinius procesus.<br>Naudoti kontrolės matavimo prietaisus ir automatiką.<br>Prižiūrėti technologinę įrangą jos darbo metu. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                       | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |
| Technologinių įrenginių valdymas ir priežiūra                                                                                                                                      | Paleisti/stabdyti technologinius įrenginius.                                                                                                                                               | Technologinio įrenginio parengimas paleisti. Technologinio įrenginio paleidimas ir stabdymas: šiltuoju ir šaltuoju metų laiku; rankiniu, distanciniu ir automatiniu būdais. Technologiniai ryšiai tarp atskirų gamybos padalinių, tarp technologinių įrenginių, blokų (sekcijų). Avarinis stabdymas. |                                                             |

|  |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Valdyti technologinius procesus.                     | Naftos perdirbimo technologijos. Naftos perdirbimo technologiniai procesai. Technologinės schemos. Technologinių procesų automatinio valdymo principai ir sistemos. Įranga ir apsaugos sistemos, naudojamos potencialiai sprogyje aplinkoje. Technologinio režimo normos, technologinio režimo parametrai, ribinės reikšmės. Blokuotės ir signalizacijos įranga. Efektyvaus darbo organizavimas technologiniame įrenginyje. Technologinė dokumentacija. Galimi technologinio proceso sutrikimai ir jų pašalinimo būdai. Galimos avarinės situacijos ir personalo veiksmai jų metu. Nekondicinių produktų priėmimo ar išvedimo tvarka. Pavojingų medžiagų nukenksminimo būdai avarijos atveju. Avarinių situacijų likvidavimo planai. Priešavarinių priemonių naudojimas. |
|  | Naudoti kontrolės matavimo prietaisus ir automatiką. | Europos standartai, turintys Lietuvos standarto statusą, reglamentuojantys įrangos ir apsaugos sistemų naudojimą potencialiai sprogyje aplinkoje. Sprogios zonos. Kontrolės matavimo prietaisų instrukcijos, naudojimo sąlygos, patikros. Technologinių procesų automatizavimo ir valdymo priemonės ir schemos. Reguliavimo, apsauginiai, atbuliniai vožtuvai. Srautiniai kokybės analizatoriai. Technologinio proceso valdymas naudojant kompiuterines programas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Prižiūrėti technologinę įrangą jos darbo metu.       | Technologinių aparatų bei įrangos konstrukcijos, veikimo principai, techninės charakteristikos. Techninės priežiūros organizavimo principai. Technologinių aparatų ir įrangos priežiūros planas (apžiūrų periodiškumas, apimtis, metodai) ir priežiūros procedūros. Įrangos techninė dokumentacija. Įrenginių pasai. Potencialiai pavojingų įrenginių techninė priežiūra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** naftos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu – pateikiami atviri klausimai arba tam tikros užduotys; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-2 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos laborantas (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 19. Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemijos laborantas; laborantas</b>                                                                                                  | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)                                                                                    | Ne žemesnis nei profesinis susijusios srities išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrūpiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 314113                                                                                                                                  | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                                                                                                        | IV                                                          |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                                                                                                         | 4                                                           |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Naftos produktų, žaliavų ir cheminių medžiagų tyrimų atlikimas                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| Laboratorinės įrangos naudojimas                                                                                                                                                   | Parinkti ir paruošti laboratorinius indus, įrankius, įrangą ar prietaisus analizėms atlikti.                                            |                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| Laboratorinių analizių atlikimas                                                                                                                                                   | Atlikti naftos produktų chemines analizes ir apdoroti naftos produktų cheminių analizių rezultatus. Vykdyti saugaus darbo organizavimą. |                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                    | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| Laboratorinės įrangos naudojimas                                                                                                                                                   | Parinkti ir paruošti laboratorinius indus, įrankius, įrangą ar prietaisus analizėms atlikti.                                            | Laboratorinių indų (įrangos, bei prietaisų) paruošimas darbui                                                                                                                                                         |                                                             |
| Laboratorinių analizių atlikimas                                                                                                                                                   | Atlikti naftos produktų chemines analizes ir apdoroti naftos produktų cheminių analizių rezultatus.                                     | Analizių atlikimo metodikos, instrukcijos, standartai, norminiai dokumentai, reglamentuojantys laboratorinių analizių atlikimo tvarką; konkrečios analizės pagal pateiktą metodiką galutinio rezultato apskaičiavimas |                                                             |

|  |                                     |                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Vykdyti saugaus darbo organizavimą. | Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugą ir sveikatą; įmonės dokumentai (saugos instrukcijos); kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės dirbant su pavojingomis ir kenksmingomis medžiagomis |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu – pateikiami atviri klausimai arba tam tikros užduotys; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklų laikymasis, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-3 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos inžinierius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                                                                 | 19. Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių, jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                                                    | <b>Gamybos inžinierius</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis universitetinis (pageidautina chemijos inžinerijos) išsilavinimas; turėti ne mažesnę nei 3 metų darbo patirties funkcinėje veiklos srityje |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)                                   | 214136                                                                                                                                                                                                                        | <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.)                                                                                                           | Produkcijos gamybos technologinių normatyvų, instrukcijų ir kitos reikalingos techninės dokumentacijos rengimas bei jų pakeitimų atlikimas, keičiant bei taisant juos dėl technologinio proceso ar gamybos režimo pasikeitimų |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                                                         | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| Technologinio personalo darbo organizavimas ir tinkamos jo veiklos užtikrinimas                                                                                                                                      | Kontroliuoti darbuotojų pasiruošimą darbui, instruktuoti jam priskirtą technologinį personalą darbo vietose ir prižiūrėti, kad nurodymai būtų atlikti kokybiškai ir laiku.                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                      | Kontroliuoti ir valdyti technologinius procesus.                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                      | Kontroliuoti žaliavos ir produkcijos kokybės rodiklius.                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                      | Paleisti (stabdyti) technologinius įrenginius.<br>Rengti techninę, technologinę dokumentaciją.                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| Produkcijos gamybos technologinių normatyvų, instrukcijų ir kitos reikalingos techninės dokumentacijos bei jų pakeitimų atlikimas, keičiant bei taisant juos dėl technologinio proceso ar gamybos režimo pasikeitimų | Atlikti darbus, rengiant organizacines technines priemones technologiniams procesams tobulinti, naujiems gamybiniais pajėgumams įdiegti.<br>Užtikrinti tinkamą gamybos procesą, gaminamos produkcijos balansą, kokybę.        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |

| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                  | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                       | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technologinio personalo darbo organizavimas ir tinkamos jo veiklos užtikrinimas                                        | Kontroliuoti darbuotojų pasiruošimą darbui, instruktuoti jam priskirtą technologinį personalą darbo vietose ir prižiūrėti, kad nurodymai būtų atlikti kokybiškai ir laiku. | Technologinis reglamentas; instrukcijų bei kitų darbą reglamentuojančių dokumentų reikalavimai; darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymosi kontrolė                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                        | Kontroliuoti ir valdyti technologinius procesus.                                                                                                                           | Kokybės užtikrinimas naftos perdirbimo technologiniame procese; technologinio režimo normų, ribinės reikšmės, technologinės dokumentacijos (proceso reglamento) laikymosi užtikrinimas; galimų avarinių situacijų ir personalo veiksmų jų metu kontrolė; avarinių situacijų likvidavimo plano vykdymas                                                                                                  |
|                                                                                                                        | Kontroliuoti žaliavos ir produkcijos kokybės rodiklius.                                                                                                                    | Žaliavų, produkcijos, reagentų ir pagalbinių medžiagų charakteristikos; naftos produktai, standartai ir specifikacijos; laboratorinės analizės metodai ir įranga; žaliavų ir produkcijos kokybės laboratorinė kontrolė; technologinio režimo normos ir tarpinių produktų kokybės kontrolė; galimų (tikėtinų) žaliavų ir produktų kokybės nukrypimų įtaka technologinių procesų eigai bei keliama rizika |
|                                                                                                                        | Paleisti (stabdyti) technologinius įrenginius.                                                                                                                             | Technologinio įrenginio paleidimo organizavimas ir stabdymas rankiniu, distanciniu ir automatinio būdais; technologinius ryšių tarp atskirų gamybos padalinių, tarp technologinių įrenginių, blokų (sekcijų) valdymas                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                        | Rengti techninę, technologinę dokumentaciją.                                                                                                                               | Technologinių, techninių, norminių dokumentų pakeitimų įforminimas ir (arba) dokumentų projektų derinimas su atsakingais darbuotojais; padalinio vadovų ir specialistų supažindinimas su visais techninės dokumentacijos pasikeitimais                                                                                                                                                                  |
| Produkcijos gamybos technologinių normatyvų, instrukcijų ir kitos reikalingos techninės dokumentacijos rengimas bei jų | Atlikti darbus, rengiant organizacines                                                                                                                                     | Materialinių sąnaudų normatyvų apskaičiavimas, technologinių procesų efektyvumo užtikrinimas ir kontrolė; procesų modernizavimas ir automatizavimas                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pakeitimų atlikimas, keičiant bei taisant juos dėl technologinio proceso ar gamybos režimo pasikeitimų | technines priemones technologiniams procesams tobulinti, naujiems gamybiniam pajėgumams įdiegti. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                        | Užtikrinti tinkamą gamybos procesą, gaminamos produkcijos balansą, kokybę.                       | Produkcijos komponentų kokybės rodiklių atitiktis galiojantiems techniniams standartams; energetinių resursų, kitų materialinių išteklių sunaudojimo normų laikymosi kontrolė; įrenginio darbo rezultatų ir užduoties atlikimo rengiant ar diegiant priemones, užtikrinančias racionalų medžiagų ir energetinių išteklių sunaudojimą; technologinių parametrų laikymosi, sprendimų dėl atliekamų veiksmų ypatingų situacijų, avarijų atvejais kontrolė ir valdymas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai (jei yra):** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.



**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu – pateikiami atviri klausimai arba tam tikros užduotys; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Trąšų gamyba

IV-4 lentelė. **Profesinės veiklos *Gamybos operatorius (IV lygis)* analizės duomenys**

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                 |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Gamybos operatorius; cheminėje ir panašioje technologijoje naudojamo maišytuvo operatorius</b>                                         | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 313303                                                                                                                                    | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Kompleksinių trąšų įrenginio darbo priežiūra ir valdymas                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                             |                                                                                                                                    |                         |
| Kompleksinių trąšų įrenginio darbo priežiūra ir valdymas                                                                                                                           | Prižiūrėti kompleksinių trąšų įrenginio darbą.                                                                                            |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Laikytis darbo saugos ir sveikatos priežiūros reikalavimų. Prireikus tinkamai naudoti sveikatos apsaugos kolektyvinės apsaugos priemonės. |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Darbo pradžioje perimti pamainą.                                                                                                          |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                      | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Kompleksinių trąšų įrenginio darbo priežiūra ir valdymas                                                                                                                           | Prižiūrėti kompleksinių trąšų įrenginio darbą.                                                                                            | Įrenginio nenutrūkstamo darbo laikantis instrukcijų užtikrinimas                                                                   |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Laikytis darbo saugos ir sveikatos priežiūros reikalavimų. Prireikus tinkamai                                                             | Tinkamos kvalifikacijos palaikymas, mokymų išklausymas ir žinių atnaujinimas nustatyta tvarka                                      |                         |

|  |                                                             |                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | naudoti sveikatos apsaugos kolektyvinės apsaugos priemonės. |                                                                                                                             |
|  | Darbo pradžioje perimti pamainą.                            | Susipažinimas su praėjusios pamainos technologinės linijos darbu. Įrenginių darbo vietoje ir įrašų darbo žurnale tikrinimas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai: -**

**Specialieji reikalavimai: -**

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant užduotis.

IV-5 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos laborantas (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                       |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                              |                                                                                                                                       |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemijos laborantas;<br/>cheminių analizių laborantas</b>                                                                                                                           | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b><br>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 314113                                                                                                                                                                                 | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                        | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                        | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                         | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Cheminių medžiagų analizė gamybos proceso metu                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b><br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                |                                                                                                                                       |                         |
| Cheminių medžiagų analizė gamybos proceso metu                                                                                                                                     | Analizuoti chemines medžiagas vadovaujant inžinieriui chemikui.<br><br>Laikytis darbo, sveikatos, aplinkos, priešgaisrinės saugos reikalavimų ir kitų įmonėje patvirtintų instrukcijų. |                                                                                                                                       |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                   | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                            |                         |
| Cheminių medžiagų analizė gamybos proceso metu                                                                                                                                     | Analizuoti chemines medžiagas vadovaujant inžinieriui chemikui.                                                                                                                        | Tarpinių cheminių medžiagų ir galutinių produktų analizė pagal patvirtintas metodikas                                                 |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Laikytis darbo, sveikatos, aplinkos, priešgaisrinės saugos reikalavimų ir kitų įmonėje patvirtintų instrukcijų.                                                                        | Būti išklaudius darbų saugos, ISO, GMP vadybos sistemų kokybinius reikalavimus užtikrinančius mokymus                                 |                         |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai: -**

**Specialieji reikalavimai: -**

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamosi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

| SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)                                                                                     | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas) | <b>Trašų gamybos procesų operatorius; cheminėje ir panašioje technologijoje naudojamų mašinų paruošimo operatorius operatorius</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas (Prieš pradėdamas dirbti, operatorius išklauso įvadinį darbuotojų saugos ir sveikatos instruktavimą saugos užtikrinimo darbe skyriuje. Operatorius turi turėti tokius galiojančius pažymėjimus ir baigti šiuos mokymo kursus, kuriems pažymėjimas neišduodamas: darbuotojo, dirbančio su cheminėmis nuodingomis medžiagomis; plataus profilio liftininko (cecho viršininko raštišku nurodymu); slėginių indų operatoriaus; slėginių garotiekių ir karšto vandens vamzdynų operatoriaus; pavojingų technologinių dujų vamzdynų operatoriaus; darbininko, dirbančio šuliniuose ir kituose požeminiuose statiniuose, uždaroje talpyklose; chemijos produktų gamybos operatoriaus; privalomojo pirmosios pagalbos mokymo; darbuotojų mokymo gaisrinės saugos; krovinių kėlimo rankomis; civilinės saugos; |

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                | darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos.) |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)              | 813101                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma) | IV                                                  |
|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)  | 4                                                   |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                                      | Darbas bent vienoje iš darbo vietų: CVP operatoriaus ar operatoriaus KAS gamybai                                                                                                                                       |                                                                |                                                     |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                                    | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                   |                                                                |                                                     |
| Technologinių linijų arba įrenginių eksploatavimo pagal instrukcijose surašytus ir reglamentuotus technologinio proceso parametrus bei nustatytas ribas užtikrinimas; įrenginių darbo priežiūra | Pagal palyginamuosius analitinius duomenis keisti programines užduotis.<br><br>Suderinus su pamainos inžinieriumi, duoti žodinį leidimą aparatininkui pradėti produkto pakrovimo operacijas.                           |                                                                |                                                     |
| Pamainos perėmimas ir perdavimas                                                                                                                                                                | CVP operatorius ir operatorius KAS gamybai privalo: atėjęs į darbo vietą, patikrinti ir parengti naudojimui asmenines apsaugos priemones, susipažinti su darbo aktualijomis laikotarpiu nuo paskutinės darbo pamainos. |                                                                |                                                     |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                                           | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Kompetencijos ribos</b>                                     |                                                     |
| Technologinių linijų arba įrenginių eksploatavimo pagal instrukcijose surašytus ir reglamentuotus technologinio proceso parametrus bei nustatytas ribas užtikrinimas; įrenginių darbo priežiūra | Pagal palyginamuosius analitinius duomenis keisti programines užduotis.                                                                                                                                                | Technologinis reglamentas                                      |                                                     |
|                                                                                                                                                                                                 | Suderinus su pamainos inžinieriumi, duoti žodinį leidimą                                                                                                                                                               | Technologinis reglamentas                                      |                                                     |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                  | aparatininkui pradėti produkto pakrovimo operacijas                                                                                                                                                                    |                                              |
| Pamainos perėmimas ir perdavimas | CVP operatorius ir operatorius KAS gamybai privalo: atėjęs į darbo vietą, patikrinti ir parengti naudojimui asmenines apsaugos priemonės, susipažinti su darbo aktualijomis laikotarpiu nuo paskutinės darbo pamainos. | Įrašai atitinkamų darbo vietų žiniaraščiuose |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

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

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** sveikata patikrinama bendrovės poliklinikoje.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.



**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-2 lentelė. Profesinės veiklos *Organinių produktų gamybos aparatininkas (IV lygis)* analizės duomenys

| SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)                                                                                     | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas) | <b>Organinių produktų gamybos aparatininkas; trąšų gamybos įrenginio operatorius</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas (Baigti kursus, kuriems pažymėjimai neišduodami: cheminių produktų gamybos operatoriaus; civilinės saugos mokymo kursus; darbininko, dirbančio šuliniuose ir kituose požeminiuose statiniuose, uždaroje talpyklose; darbuotojo, dirbančio su cheminėmis pavojingomis ir nuodingomis medžiagomis; darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos; gaisrinės saugos mokymo kursus; krovinių kabinėtojo; krovinių kėlimo rankomis; nuo žemės valdomų tiltinių kranų operatoriaus; pavojingų krovinių ir cheminių medžiagų krovėjo (sandėlio darbininko); privalomos pirmosios medicinos pagalbos; slėginių garotiekių ir karšto vandens vamzdynų operatoriaus; slėginių indų operatoriaus; slėginių vamzdynų operatoriaus; tiltinių kranų operatoriaus.) |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 813145                                                                                                                                                                                                                     | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                  | IV |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                            | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                   | 4  |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Darbas bent vienoje iš darbo vietų, CVP operatoriaus ar operatoriaus KAS gamybai                                                                                                                                           |                                                                                                 |    |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI<br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                           |                                                                                                 |    |
| Technologinio proceso stebėsena                                                                                                                                                    | Aparatininkas, prižiūrėdamas ir valdydamas jam pavestą technologinį procesą, turi stebėti ir perduoti informaciją apie įvykusias nuokrypas nuo technologinio proceso normų arba atsiradusias bei galinčias įvykti grėsmes. |                                                                                                 |    |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                      |    |
| Technologinio proceso stebėsena                                                                                                                                                    | Aparatininkas, prižiūrėdamas ir valdydamas jam pavestą technologinį procesą, turi stebėti ir perduoti informaciją apie įvykusias nuokrypas nuo technologinio proceso normų arba atsiradusias bei galinčias įvykti grėsmes. | Technologiniai reglamentai, technologinės schemas, eksploatacinės taisyklės, prietaisų rodmenys |    |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-3 lentelė. Profesinės veiklos *Cheminės inžinerijos technologas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cheminės inžinerijos technologas; gamybos technologas; fosforo rūgšties gamybos technologas; sieros rūgšties gamybos technologas</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis technologijų mokslų krypties išsilavinimas (Išlaikyti egzaminai ir gauti pažymėjimai: kėlimo kranų darbų vadovo; slėginių indų priežiūros meistro; vidutinio slėgio katilų priežiūros meistro; šilumos įrenginius prižiūrinčio vadovaujančio personalo; vartotojų dujų sistemų su įrenginiais iki ir virš 120 kW galios eksploatacijos vadovo; garo ir karšto vandens vamzdynų priežiūros meistro; pavojingų medžiagų vamzdynų priežiūros meistro; grunto kasimo ir tvirtinimo darbų, vykdomų iškasose, vadovo.) |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214508                                                                                                                                  | <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 (sieros rūgšties, fosforo rūgšties) proceso technologijų valdymas ir plėtra                                                     |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamybos vykdymo technologinė kontrolė ir valdymas                                       | Kontroliuoti gamybos vykdymo procesą pagal technologinio reglamento normas ir darbų saugos ir sveikatos normų reikalavimus.<br>Vertinti gamybos meistrų darbo žurnalų įrašus. |                                                                                     |
|                                                                                         | Keisti technologinių normų parametrus pagal reglamento nustatytas ribas, užtikrinant produkcijos kokybės ir aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi.                          |                                                                                     |
|                                                                                         | Rengti, keisti ir pateikti technologines darbuotojų instrukcijas.<br>Peržiūrėti ir keisti cecho technologinį reglamentą.                                                      |                                                                                     |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Darbo organizavimas; gamybinių patalpų ir materialinių išteklių eksploatavimo priežiūra |                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                   | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                          | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                          |
| Gamybos vykdymo technologinė kontrolė ir valdymas                                       | Kontroliuoti gamybos vykdymo procesą pagal technologinio reglamento normas ir darbų saugos ir sveikatos normų reikalavimus.                                                   | Technologinių parametrų analizė                                                     |
|                                                                                         | Vertinti gamybos meistrų darbo žurnalų įrašus.                                                                                                                                | Atitiktis nustatytiems parametrams                                                  |
|                                                                                         | Keisti technologinių normų parametrus pagal reglamento nustatytas ribas, užtikrinant produkcijos kokybės ir aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi.                          | Kokybiniai produkto reikalavimai ir aplinkos apsaugos vadybos sistemos reikalavimai |
|                                                                                         | Rengti, keisti ir pateikti                                                                                                                                                    | Technologinis reglamentas                                                           |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                         | technologines darbuotojų instrukcijas.                                                                                                                                                                                         |                           |
|                                                                                         | Peržiūrėti ir keisti cecho technologinį reglamentą.                                                                                                                                                                            | Technologinis reglamentas |
| Darbo organizavimas; gamybinių patalpų ir materialinių išteklių eksploatavimo priežiūra | Pateikti pamainos gamybinės užduotis gamybos meistrams ir kontroliuoti jų vykdymą<br>Kontroliuoti darbuotojų technologų darbo drausmės ir darbo tvarkos taisyklių laikymąsi.<br>Organizuoti darbus pagal paskyras ir leidimus. | Technologinis reglamentas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.



IV-4 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos inžinierius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Inžinierius chemikas</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214523                                                                                                                                                                                                                                                                   | <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.)                                                                         | Kokybės kontrolės skyriaus darbo organizavimas                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |                         |
| Kokybės kontrolės užtikrinimas                                                                                                                                                     | Išmokyti laborantus teisingai ir saugiai išmatuoti parametrus, dirbti su matavimo įranga, fiksuoti duomenis ir išsaugoti bendrovėje nustatyta tvarka.<br>Laikytis darbo, sveikatos, aplinkos, priešgaisrinės saugos reikalavimų ir kitų įmonėje patvirtintų instrukcijų. |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Organizuoti darbų saugos ir gaisrinės saugos mokymus.                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti cheminių medžiagų tinkamą sandėliavimą, tvarkymą, įmonėje patvirtintų standartų laikymąsi.                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Aprūpinti darbo vietas darbo įranga, kanceliarinėmis priemonėmis.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Kokybės kontrolės užtikrinimas                                                                                                                                                     | Išmokyti laborantus teisingai ir saugiai išmatuoti parametrus, dirbti su matavimo įranga, fiksuoti duomenis ir išsaugoti bendrovėje nustatyta tvarka.                                                                                                                    | Metodikos ir prietaisų naudojimo instrukcijos                                                                                      |                         |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laikytis darbo, sveikatos, aplinkos, priešgaisrinės saugos reikalavimų ir kitų įmonėje patvirtintų instrukcijų. | Būti išklaudius darbų saugos, ISO, vadybos sistemų kokybinius reikalavimus užtikrinančius mokymus                                                                                           |
| Organizuoti darbų saugos ir gaisrinės saugos mokymus.                                                           | Instruktažai ir pratybos                                                                                                                                                                    |
| Užtikrinti cheminių medžiagų tinkamą sandėliavimą, tvarkymą, įmonėje patvirtintų standartų laikymąsi.           | Instrukravimas apie saugos duomenų lapų reikalavimus, jų pasikeitimus, kaip atnaujinti ir registruoti duomenis standartizacijos skyriuje; tinkamo cheminių medžiagų ženklavimo užtikrinimas |
| Aprūpinti darbo vietas darbo įranga, kanceliariinėmis priemonėmis.                                              | Prietaisai ir įranga, darbo metodikos                                                                                                                                                       |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

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

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai: -**

**Specialieji reikalavimai: -**

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-5 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos meistras (VI lygis)* analizės duomenys

| SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)                                                                                     | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas) | <b>Gamybos technikas;<br/>fosforo rūgšties gamybos meistras;<br/>sieros rūgšties gamybos meistras</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b><br>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis technologijų mokslų krypties išsilavinimas<br>(Išlaikyti egzaminai ir gauti pažymėjimai:<br>kėlimo kranų darbų vadovo;<br>slėginių indų priežiūros meistro;<br>vidutinio slėgio katilų priežiūros meistro; šilumos įrenginius prižiūrinčio vadovaujančio personalo; vartotojų dujų sistemų su įrenginiais iki ir virš 120 kW galios eksploatacijos vadovo; garo ir karšto vandens vamzdynų priežiūros meistro; pavojingų medžiagų vamzdynų priežiūros meistro; oro kompresorių priežiūros meistro.) |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 312202                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <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.)                                                                         | Rūgščių (fosforo ir sieros) gamybos technologinis procesas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |    |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI<br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |    |
| Pamainos perėmimas ir perdavimas                                                                                                                                                   | Patikrinti įrenginių, kontrolės matavimo prietaisų, signalizacijos sistemų būklę, technologijos režimų normas, pirminių gaisro gesinimo priemonių, kolektyvinių ir asmeninių apsaugos priemonių būklę. Perduoti pamainą, pateikiant išsamią informaciją apie įrenginių būklę, buvusias grėsmes, įrenginių gedimus, kuriuos teko šalinti pamainos metu, ir kitus trūkumus, surašius duomenis į gamybos žurnalą. |                                                                             |    |
| Pavaldžių darbuotojų darbo valdymas                                                                                                                                                | Mokyti pavaldžius darbuotojus saugiai dirbti.<br>Instrukuoti pavaldžius darbuotojus darbo vietoje, supažindinant su darbo sąlygomis, darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimais.                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |    |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                  |    |
| Pamainos perėmimas ir perdavimas                                                                                                                                                   | Patikrinti įrenginių, kontrolės matavimo prietaisų, signalizacijos sistemų būklę, technologijos režimų normas, pirminių gaisro gesinimo priemonių, kolektyvinių ir asmeninių apsaugos priemonių būklę.                                                                                                                                                                                                         | Technologiniai reglamentai, technologinės schemos, eksploatacijos taisyklės |    |
|                                                                                                                                                                                    | Perduoti pamainą, pateikiant išsamią informaciją apie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Technologinis reglamentas                                                   |    |

|                                     |                                                                                                                                                  |                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                     | įrenginių būklę, buvusias grėsmes, įrenginių gedimus, kuriuos teko šalinti paminos metu, ir kitus trūkumus, surašius duomenis į gamybos žurnalą. |                           |
| Pavaldžių darbuotojų darbo valdymas | Mokyti pavaldžius darbuotojus saugiai dirbti.                                                                                                    | Technologinis reglamentas |
|                                     | Instrukuoti pavaldžius darbuotojus darbo vietoje, supažindinant su darbo sąlygomis, darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimais.                 | Technologinis reglamentas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Kosmetikos ir buitinės chemijos gaminių gamyba

IV-6 lentelė. **Profesinės veiklos Cheminių reagentų paruošimo aparatininkas (IV lygis) analizės duomenys**

|                                                                                                                                                                                    |                                                                           |                                                                                                                                       |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                 |                                                                                                                                       |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cheminių reagentų paruošimo aparatininkas;</b><br><b>aparatininkas</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b><br>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 813132                                                                    | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                        | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                           | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                         | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Cheminių mišinių, kosmetikos arba buitinės chemijos gaminių gamyba        |                                                                                                                                       |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI<br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)          |                                                                                                                                       |                         |
| Cheminių mišinių gamyba                                                                                                                                                            | Paruošti mišinio komponentus gamybai.                                     |                                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti sumaišymo procedūras.                                             |                                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Apdoroti produktus tolesnių procedūrų metu.                               |                                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Laikytis darbo saugos ir aplinkos apsaugos reikalavimų.                   |                                                                                                                                       |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                      | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                            |                         |
| Cheminių mišinių gamyba                                                                                                                                                            | Paruošti mišinio komponentus gamybai.                                     | Nurodytų kiekių matavimas arba svėrimas pagal pateiktą metodiką, technologijoje numatytu būdu.                                        |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti maišymo procedūras.                                               | Metodikoje nurodytos temperatūros, laiko, sumaišymo intensyvumo ir kitų parametrų palaikymas                                          |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Apdoroti produktą tolesnių procedūrų metu.                                | Išpilstymas, pakavimas                                                                                                                |                         |

|  |                                                         |                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  | Laikytis darbo saugos ir aplinkos apsaugos reikalavimų. | Įrangos valymo ir atliekų šalinimo instrukcijos, saugos duomenų lapų reikalavimai |
|--|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.



IV-7 lentelė. Profesinės veiklos *Cheminių procesų technologas (V lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cheminių procesų technologas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214507                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <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.)                                                                         | Cheminių procesų technologas dirba technologu, techniku, chemiku, analitiku, laborantu, padalinio vadovu, inžinieriumi, pardavimo vadybininku valstybinėse ir privačiose maisto perdirbimo, chemijos, biotechnologijos pramonės, švaros paslaugas teikiančiose, cheminėmis medžiagomis, laboratorinėmis priemonėmis ir technologine įranga prekiaujančiose įmonėse, mokslo institutuose, mokymo įstaigose, specializuotose laboratorijose, visuomeniniuose sveikatos, teismo ekspertizės, muitinės, kriminalinių tyrimų centruose. |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                         |
| Darbo vietos organizavimas                                                                                                                                                         | Analizuoti gamybinei (laboratorinei) įrangai keliamus reikalavimus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Parinkti darbui reikalingas priemones ir eksploatuoti įrangą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Parengti darbo vietą, vadovaujantis įmonės vidaus kokybės sistema ir kokybės vadybos standartais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Analizuoti darbo patalpų įrengimui keliamus reikalavimus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                         |
| Cheminio proceso kokybės valdymas                                                                                                                                                  | Analizuoti cheminio proceso techninę dokumentaciją.<br>Vykdyti cheminį procesą ar atlikti analizę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Darbo vietos organizavimas                                                                                                                                                         | Analizuoti gamybinei (laboratorinei) įrangai keliamus reikalavimus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Gamybinės (laboratorinės) įrangos techninė dokumentacija; darbo instrukcijos                                                       |                         |

|                                   |                                                                                                   |                                                                                                                  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Parinkti darbui reikalingas priemonės ir eksploatuoti įrangą.                                     | Cheminių medžiagų saugos duomenų lapai<br>Cheminiai indai<br>Įrangos techninė dokumentacija<br>Darbo instrukcija |
|                                   | Parengti darbo vietą, vadovaujantis įmonės vidaus kokybės sistema ir kokybės vadybos standartais. | Kokybės vadovas                                                                                                  |
|                                   | Analizuoti darbo patalpų įrengimui keliamus reikalavimus.                                         | Norminiai dokumentai, reglamentuojantys laboratorijoms ir darbo patalpoms keliamus reikalavimus                  |
| Cheminio proceso kokybės valdymas | Analizuoti cheminio proceso techninę dokumentaciją.                                               | Cheminio proceso techninė dokumentacija<br>Standartinės veiklos procedūros<br>Techninis reglamentas              |
|                                   | Vykdyti cheminį procesą ar atlikti analizę.                                                       | Gamybinis reglamentas<br>Galiojantys norminiai dokumentai<br>Standartinė veiklos procedūra                       |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** Darbas uždarose patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Metallų apdorojimas ir dengimas

IV-8 lentelė. Profesinės veiklos *Elektrolitinio nusodinimo įrenginių operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                     |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Elektrolitinio nusodinimo įrenginių operatorius</b>        | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 812202                                                        | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                               | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Elektrocheminis metalų padengimas                             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos) |                                                                                                                                    |                         |
| Elektrocheminis metalų padengimas Ni ir kitomis dangomis                                                                                                                           | Gaminio paruošimas elektrocheminiam padengimui                |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Elektrocheminio proceso vykdymas ir valdymas                  |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Darbo saugos ir aplinkos apsaugos reikalavimų įgyvendinimas   |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                          | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Elektrocheminis metalų padengimas Ni ir kitomis dangomis                                                                                                                           | Gaminio paruošimas elektrocheminiam padengimui                | Nuriebalinimas, ėsdinimas, metalo paviršiaus parengimo procedūros pagal elektrolito receptūros aprašą                              |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Elektrocheminio proceso vykdymas ir valdymas                  | Technologinių parametrų palaikymas, terpės koregavimas pagal atliktus matavimus ir technologo nurodymus                            |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Darbo saugos ir aplinkos apsaugos                             | Valymo ir atliekų šalinimo instrukcijos, saugos duomenų lapų reikalavimai                                                          |                         |

|  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
|  | reikalavimų<br>įgyvendinimas |  |
|--|------------------------------|--|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje, arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-9 lentelė. Profesinės veiklos *Karštojo cinkavimo operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                    |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Karštojo cinkavimo operatorius; karštojo cinkavimo mašinų operatorius</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 812221                                                                       | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                              | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Metalinių gaminių padengimas cinko danga                                     |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)         |                                                                                                                                    |                         |
| Metalinių gaminių padengimas cinko danga                                                                                                                                           | Paruošti cinkavimui skirtą vonią.                                            |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Paruošti cinkavimui skirtą gaminį.                                           |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Apdoroti cinkavimui skirtą gaminio paviršių.                                 |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti padengimą.                                                           |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                         | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Metalinių gaminių padengimas cinko danga                                                                                                                                           | Paruošti cinkavimui skirtą vonią.                                            | Reikiamos lydalo temperatūros palaikymas; kaitinimo įrangos priežiūra                                                              |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Paruošti cinkavimui skirtą gaminį.                                           | Gaminio paviršiaus parengimas; nelygumų apdorojimas; geometrinių ypatybių įvertinimas                                              |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Apdoroti cinkavimui skirtą gaminio paviršių.                                 | Nuriebalinimas tam skirtose rūgščių voniose, apdorojimas flusio tirpale                                                            |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti padengimą.                                                           | Gaminio įmerkimo į lydalą ir iškėlimo procedūra                                                                                    |                         |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Dažų gamyba

IV-10 lentelė. Profesinės veiklos *Dažų technologas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                               |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Dažų technologas</b>                                                 | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214512                                                                  | <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.)                                                                         | Dažų receptūrų rengimas ir gamybos kontrolė                             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)           |                                                                                                                                    |                         |
| Dažų receptūrų rengimas                                                                                                                                                            | Specialių dažų taikomųjų sričių tyrimas; bandomųjų pavyzdžių gamyba     |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Didesnio masto gamybos galimybių įvertinimas                            |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Gaminamų dažų kokybinių reikalavimų įgyvendinimo technologinė priežiūra |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                    | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Dažų receptūrų rengimas                                                                                                                                                            | Specialių dažų taikomųjų sričių tyrimas                                 | Literatūra ir patentinė informacija                                                                                                |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Bandomųjų pavyzdžių gamyba                                              | Fizinių ir cheminių komponentų parinkimas, maišymas, stabilumo tyrimas                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Didesnio masto gamybos galimybių įvertinimas                            | Išėigos, sąmatos, logistikos elementų vertinimas                                                                                   |                         |



|  |                                                                         |                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | Gaminamų dažų kokybinių reikalavimų įgyvendinimo technologinė priežiūra | Atitikties kokybiniai reikalavimai |
|--|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai: -**

**Specialieji reikalavimai: -**

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Biotechnologijų produktų gamyba

IV-11 lentelė. Profesinės veiklos *Kokybės kontrolės chemikas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Organinės sintezės aplinkosaugos specialistas (technikas)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis gamtos mokslų (chemijos studijų) krypties išsilavinimas, 3 metų laboratorinio darbo patirtis |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 211320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <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.)                                                                         | Aplinkos apsaugos vadybos sistemos priežiūros vykdymas ir užtikrinimas organinės sintezės gamybos procesų metu, radiacinės saugos bei genetiškai modifikuotų mikroorganizmų naudojimo sistemų priežiūros organizavimas ir vykdymas, kenkėjų kontrolės programos vykdymo kontrolė ir užtikrinimas, darbų saugos sistemos priežiūros kontrolė          |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| Aplinkos apsaugos vadybos sistemos (toliau – AVS) priežiūra                                                                                                                        | Koordinuoti aplinkos apsaugos veiklą, teikiant informaciją apie AVS veiksmingumą vadovybei.<br>Registruoti ir analizuoti AVS neatitiktis, nustatant koregavimo ir prevencinius veiksmus.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| Gaminamų produktų ir jų gamybos procesų pavojingumo vertinimas                                                                                                                     | Įvertinti naujų produktų ir gamybos technologijos pavojingumą jų kūrimo proceso metu ir teikti išvadas jų pavojingumui mažinti.<br>Sukti pavojingų medžiagų ir preparatų bei su jais susijusių darbo ir aplinkos apsaugos aspektų pasikeitimus įstatymų bazėje ir teikti pasiūlymus dėl naujiems teisiniam reikalavimams vykdyti reikalingų veiksmų. |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                                                                                                        |
| Aplinkos apsaugos vadybos sistemos (toliau – AVS) priežiūra                                                                                                                        | Koordinuoti aplinkos apsaugos veiklą, teikiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Darbo reglamentas                                                                                                                  |                                                                                                        |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                | informaciją apie AVS veiksmingumą vadovybei.                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                | Registruoti ir analizuoti AVS neatitiktis, nustatant koregavimo ir prevencinius veiksmus.                                                                                                                          |  |
| Gaminamų produktų ir jų gamybos procesų pavojingumo vertinimas | Įvertinti naujų produktų ir gamybos technologijos pavojingumą jų kūrimo proceso metu ir teikti išvadas jų pavojingumui mažinti.                                                                                    |  |
|                                                                | Sekti pavojingų medžiagų ir preparatų bei su jais susijusių darbo ir aplinkos apsaugos aspektų pasikeitimus įstatymų bazėje ir teikti pasiūlymus dėl naujiems teisiniams reikalavimams vykdyti reikalingų veiksmų. |  |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-12 lentelė. Profesinės veiklos *Cheminių procesų technologas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cheminių procesų technologas; tyrimų grupės chemikas technologas</b>                                    | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214507                                                                                                     | <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.)                                                                         | Naujų produktų kūrimas                                                                                     |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                       |                                                                                                                                    |                         |
| Naujų produktų kūrimas                                                                                                                                                             | Kurti naujus produktus ir technologinius procesus.                                                         |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Dirbti su laboratorijoje ir pilotiniame ceche esančiais įrenginiais ir prietaisais.                        |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Nuolat analizuoti savo veiklą, vertinti gautus rezultatus, tinkamai saugoti esančius dokumentus, žurnalus. |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Saugiai dirbti.                                                                                            |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                       | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Naujus produktų kūrimas                                                                                                                                                            | Kurti naujus produktus ir technologinius procesus.                                                         | Dalyvavimas laboratoriniuose ar bandomuosiuose projektuose                                                                         |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Dirbti su laboratorijoje ir pilotiniame ceche esančiais įrenginiais ar prietaisais.                        | Cheminiai ir technologiniai tyrimai pagal paskirtą užduotį                                                                         |                         |

|  |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nuolat analizuoti savo veiklą, vertinti gautus rezultatus, tinkamai saugoti esančius dokumentus, žurnalus. | Duomenų dokumentavimas duomenų registravimo žurnaluose ar jų suvedimas į kompiuterinę laikmeną; informacijos pateikimas tyrimų grupės vadovui jo nustatyta tvarka, laiku ir forma |
|  | Saugiai dirbti.                                                                                            | Cheminių medžiagų duomenų saugos lapuose pateikiama informacija; saugos reikalavimai dirbant su cheminėmis medžiagomis                                                            |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra

**Specialieji reikalavimai:** nėra

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-13 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos laborantas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemijos laborantas</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 314113                                                                                                                                                                                                          | <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 pavyzdžių analizė, produkto kokybės sertifikato išrašymas                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                         |
| Gamybos pavyzdžių analizė                                                                                                                                                          | Užtikrinti, kad pavyzdžiai būtų imami pagal kokybės vadovo pateiktą pavyzdžių paėmimo procedūrą, žinoti pavyzdžių paėmimo taškus gamybos ceche.                                                                 |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Nustatyti produkto kokybinius rodiklius ir išrašyti produkto kokybės sertifikatą.                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Ruošti įvairių koncentracijų tirpalus.                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Pildyti laboratorijos veiklos žurnalus dėl reagentų sunaudojimo, tirpalų ruošimo ir pan. Laikytis darbo tvarkos, saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos, gaisrinės saugos ir elektros saugos reikalavimų. |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                            | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Gamybos pavyzdžių analizė                                                                                                                                                          | Užtikrinti, kad pavyzdžiai būtų imami pagal kokybės vadovo pateiktą pavyzdžių paėmimo procedūrą,                                                                                                                | Kokybės kontrolės lapuose nurodyti parametrai ir dažnis                                                                            |                         |

|  |                                                                                                                      |                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | žinoti pavyzdžių paėmimo taškus gamybos ceche.                                                                       |                                                                                                 |
|  | Nustatyti produkto kokybinius rodiklius ir išrašyti produkto kokybės sertifikatą.                                    | Analizių rezultatų registravimas atitinkamuose kokybės kontrolės lapuose ir (arba) IT sistemoje |
|  | Ruošti įvairių koncentracijų tirpalus.                                                                               |                                                                                                 |
|  | Pildyti laboratorijos veiklos žurnalus dėl reagentų sunaudojimo, tirpalų ruošimo ir pan.                             |                                                                                                 |
|  | Laikytis darbo tvarkos, saugos ir sveikatos darbe, aplinkos apsaugos, gaisrinės saugos ir elektrosaugos reikalavimų. | Darbo reglamentas                                                                               |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |



## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-14 lentelė. Profesinės veiklos *Chemikas (analizinė chemija) (VII lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemikas (analizinė chemija); organinės sintezės chemikas analitikas</b>                                                                        | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis gamtos mokslų (chemijos studijų) krypties išsilavinimas, 3 metų laboratorinio darbo patirtis |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 211302                                                                                                                                             | <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.)                                                                         | Cheminių analizių atlikimas visiems organinės sintezės padalinyje gaminamiems produktams bei mišiniams; pagamintų produktų testavimas proceso metu |                                                                                                                                    |                                                                                                        |

|                                                                                              |                                                                                                                                                   |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką) | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                              |                             |
| Organinių junginių analizė                                                                   | Atlikti organinių junginių HPLC ir UV analizę.                                                                                                    |                             |
| Modifikuotų nukleotidų mišinių gamyba pagal parengtą technologinę dokumentaciją              | Pildyti gamybos dokumentaciją.<br><br>Informuoti tiesioginį vadovą apie visas nestandartines situacijas, susijusias su tiesioginėmis funkcijomis. |                             |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                        | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                              | <b>Kompetencijos ribos</b>  |
| Organinių junginių analizė                                                                   | Atlikti organinių junginių HPLC ir UV analizę.                                                                                                    | Numatyta testavimo metodika |
| Modifikuotų nukleotidų mišinių gamyba pagal parengtą technologinę dokumentaciją              | Pildyti gamybos dokumentaciją.                                                                                                                    |                             |
|                                                                                              | Informuoti tiesioginį vadovą apie visas nestandartines situacijas, susijusias su tiesioginėmis funkcijomis.                                       |                             |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-15 lentelė. Profesinės veiklos *Chemikas (organinė chemija) (VII lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                       |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemikas (organinė chemija); organinės sintezės chemikas</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis gamtos mokslų (chemijos studijų) krypties išsilavinimas, 3 metų laboratorinio darbo patirtis |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 211313                                                          | <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.)                                                                         | Cheminių medžiagų laboratorinių tyrimų vykdymas ir valdymas     |                                                                                                                                    |                                                                                                        |

|                                                                                              |                                                                                                                                    |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką) | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b><br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                            |                            |
| Organinės sintezės produktų gamyba                                                           | Atlikti reagentų sintezes.<br>Ruošti sorbentus, prižiūrėti, saugoti, pakrauti chromatografines kolonas.                            |                            |
|                                                                                              | Atlikti chromatografinį gryninimą.                                                                                                 |                            |
|                                                                                              | Atlikti frakcijų analizes.<br>Paruošti komercinį ar tarpinį produktą ir perduoti jį į produktų formulavimo ar fasavimo padalinius. |                            |
|                                                                                              |                                                                                                                                    |                            |
| Organinės sintezės produktų gamybos proceso užtikrinimas ir palaikymas                       | Sėti reagentų likučius sandėlyje, laiku užsakyti tirpalus ir reagentus.                                                            |                            |
|                                                                                              | Prižiūrėti įrangą, užsakyti atsargines detales, registruoti gedimus.                                                               |                            |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                        | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                               | <b>Kompetencijos ribos</b> |
| Organinės sintezės produktų gamyba                                                           | Atlikti reagentų sintezes.                                                                                                         | Sintezės metodika          |
|                                                                                              | Ruošti sorbentus, prižiūrėti, saugoti, pakrauti chromatografines kolonas.                                                          |                            |
|                                                                                              | Atlikti chromatografinį gryninimą.                                                                                                 |                            |
|                                                                                              | Atlikti frakcijų analizes.                                                                                                         |                            |
|                                                                                              | Paruošti komercinį ar tarpinį produktą ir perduoti jį į produktų formulavimo ar fasavimo padalinius.                               | Darbo reglamentas          |
| Organinės sintezės produktų gamybos proceso užtikrinimas ir palaikymas                       | Sėti reagentų likučius sandėlyje, laiku užsakyti tirpalus ir reagentus.                                                            |                            |

|  |                                                                      |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|
|  | Prižiūrėti įrangą, užsakyti atsargines detales, registruoti gedimus. |  |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-16 lentelė. Profesinės veiklos *Biochemijos inžinierius (VII lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Gamybos biotechnologas; aseptinės gamybos biotechnologas</b>                                                                      | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas, antrosios ir trečiosios pakopos kvalifikacinis laipsnis (gamtos mokslai, chemija, biologija) |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214522                                                                                                                               | <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.)                                                                         | Aseptinės gamybos organizavimas, dokumentacijos pildymas ir aseptinių produktų gamyba pagal Gerosios gamybos praktikos (GGP) sąlygas |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
| Gamybos organizavimas                                                                                                                                                              | Organizuoti ir planuoti gamybos darbus.                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                    | Kontroliuoti gamybos darbų atlikimą.                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                    | Tinkamai ir laiku pildyti bei tikrinti gamybinių procesų dokumentaciją.                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
| Aseptinės gamybos organizavimas                                                                                                                                                    | Užtikrinti gaminamo produkto kokybės reikalavimus.                                                                                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                    | Organizuoti ir planuoti aseptinės produktų gamybos darbus.                                                                           |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti darbų atlikimą aseptinėmis sąlygomis.                                                                                     |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                 | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                                                                                                                       |
| Gamybos organizavimas                                                                                                                                                              | Organizuoti ir planuoti gamybos darbus.                                                                                              | Darbo reglamentas                                                                                                                  |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                    | Kontroliuoti gamybos darbų atlikimą.                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                    | Tinkamai ir laiku pildyti bei tikrinti                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                       |

|                                 |                                                            |  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--|
|                                 | gamybinių procesų dokumentaciją.                           |  |
|                                 | Užtikrinti gaminamo produkto kokybės reikalavimus.         |  |
|                                 | Organizuoti ir planuoti aseptinės produktų gamybos darbus. |  |
|                                 | Užtikrinti darbų atlikimą aseptinėmis sąlygomis.           |  |
| Aseptinės gamybos organizavimas |                                                            |  |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

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

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos): gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojuamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-17 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos inžinierius (VII lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemijos inžinierius</b>                                                                  | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis gamtos mokslų (chemijos studijų) krypties išsilavinimas, 3 metų laboratorinio darbo patirtis |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214523                                                                                       | <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.)                                                                         | Cheminių medžiagų laboratorinių tyrimų vykdymas ir valdymas                                  |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                         |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| Cheminių medžiagų laboratorinių tyrimų vykdymo užtikrinimas ir palaikymas                                                                                                          | Tikrinti matavimo prietaisus ir jų kalibravimo žurnalus, laiku pateikti prietaisus patikrai. |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                    | Ruošti tyrimų instrukcijas ir mokyti personalą dirbti vadovaujantis jomis.                   |                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                    | Pasirūpinti būtinomis darbui atlikti priemonėmis ir medžiagomis.                             |                                                                                                                                    |                                                                                                        |



|                                                                           |                                                                                                                                         |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Organizuoti laboratorijos prietaisų remontą.<br>Organizuoti laboratorijos aprūpinimą cheminėmis medžiagomis, ruošiant prekių užsakymus. |                                                              |
| Cheminių medžiagų laboratorinių tyrimų vykdymas                           | Kontroliuoti laboratorijos žurnalų pildymą.                                                                                             |                                                              |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                     | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                    | <b>Kompetencijos ribos</b>                                   |
| Cheminių medžiagų laboratorinių tyrimų vykdymo užtikrinimas ir palaikymas | Tikrinti matavimo prietaisus ir jų kalibravimo žurnalus, laiku pateikti prietaisus patikrai                                             | Darbo reglamentas                                            |
|                                                                           | Ruošti tyrimų instrukcijas ir mokyti personalą dirbti vadovaujantis jomis.                                                              |                                                              |
|                                                                           | Pasirūpinti būtinomis darbui atlikti priemonėmis ir medžiagomis.                                                                        |                                                              |
|                                                                           | Organizuoti laboratorijos prietaisų remontą.                                                                                            |                                                              |
|                                                                           | Organizuoti laboratorijos aprūpinimą cheminėmis medžiagomis, ruošiant prekių užsakymus.                                                 | Gaunamų medžiagų sertifikatų, saugos duomenų lapų tikrinimas |
| Cheminių medžiagų laboratorinių tyrimų vykdymas                           | Kontroliuoti laboratorijos žurnalų pildymą.                                                                                             |                                                              |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu ar žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-18 lentelė. Profesinės veiklos *Cheminių tirpalų ruošėjas (VII lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                                                                                              |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cheminių tirpalų ruošėjas; tirpalų gamybos technikas</b>                                                                                                                                           | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas, pirmosios pakopos kvalifikacinis laipsnis (gamtos mokslai, chemija) |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 813131                                                                                                                                                                                                | <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.)                                                                         | Tirpalų gamyba                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                                                                                              |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                                                                                              |
| Tirpalų gamyba                                                                                                                                                                     | Tikrinti gamybos protokole pateiktų medžiagų kiekius.                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | Apskaičiuoti ir užsakyti reikalingas medžiagas.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | Paruošti darbo vietą.                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | Gaminti tirpalus.<br>Rengti ir pildyti gamybos dokumentaciją.                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                              |
| Tirpalų kokybės tikrinimas ir analizė                                                                                                                                              | Atlikti produkto fizikinių savybių matavimus.<br>Organizuoti mėginių, skirtų tirpalo kokybinei ir funkicinei analizei, paėmimą ir perdavimą proceso kontrolės laboratorijai arba kitiems padaliniams. |                                                                                                                                    |                                                                                              |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                  | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                                                                                              |
| Tirpalų gamyba                                                                                                                                                                     | Tikrinti gamybos protokole pateiktų medžiagų kiekius.                                                                                                                                                 | Gamybos protokolas                                                                                                                 |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | Apskaičiuoti ir užsakyti reikalingas medžiagas.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                    | Paruošti darbo vietą.                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                                                                                              |

|                                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | Gaminti tirpalus.                                                                                                                                   | Medžiagų svėrimas, jų tirpinimas, reikiamos tirpalo pH reikšmės nutitravimas, tirpalų sterilus nufiltravimas |
|                                       | Rengti ir pildyti gamybos dokumentaciją.                                                                                                            | Darbo reglamentas                                                                                            |
| Tirpalų kokybės tikrinimas ir analizė | Atlikti produkto fizikinių savybių matavimus.                                                                                                       | Tirpalo tankio, elektrinio laidumo matavimai                                                                 |
|                                       | Organizuoti mėginių, skirtų tirpalo kokybinei ir funkcinei analizei, paėmimą ir perdavimą proceso kontrolės laboratorijai arba kitiems padaliniams. |                                                                                                              |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Plastikų gamyba ir perdirbimas

IV-19 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos laborantas (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemijos laborantas; chemikas laborantas</b>                                                                                                                                                                       | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 314113                                                                                                                                                                                                                | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Žaliavų, tarpinių produktų, gaminamos produkcijos, vandens, nuotekų, dumblo, aplinkos oro ir išlakų iš stacionarių taršos šaltinių tyrimai, atliekami bendrovės nustatyta tvarka; ataskaitų ir darbo žurnalų pildymas |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| Laboratoriniai tyrimai                                                                                                                                                             | Laiku ir kokybiškai atlikti laboratorinius tyrimus ir kitus su tyrimais susijusius veiksmus. Atlikti vadovo nurodytų prietaisų kalibravimo ir derinimo darbus.                                                        |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Vykdėti cheminių medžiagų, darbo priemonių, saugos darbe priemonių apskaitą, užtikrinti jų saugų laikymą ir tinkamą ženklimą.                                                                                         |                                                                                                                                    |                         |
| Bendrovėje integruotų kokybės ir aplinkosaugos vadybos sistemų reikalavimai                                                                                                        | Laikytis vidaus darbo tvarkos, darbų saugos, priešgaisrinės saugos, elektrosaugos, higienos reikalavimų.                                                                                                              |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Laboratoriniai tyrimai                                                                                                                                                             | Laiku ir kokybiškai atlikti laboratorinius tyrimus ir kitus su tyrimais susijusius veiksmus.                                                                                                                          | Dokumentas „Laboratorijos darbuotojų tyrimų ir darbų atlikimas pagal pareigas ir darbo grafiką“                                    |                         |

|                                                                             |                                                                                                                               |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | Atlikti vadovo nurodytų prietaisų kalibravimo ir derinimo darbus.                                                             | Informacijos apie kuriojamų įrenginių veikimo nukrypimus ir (arba) sutrikimus pateikimas |
|                                                                             | Vykdyti cheminių medžiagų, darbo priemonių, saugos darbe priemonių apskaitą, užtikrinti jų saugų laikymą ir tinkamą ženklumą. | Bendrovės nustatyta tvarka ir LR teisės aktai                                            |
| Bendrovėje integruotų kokybės ir aplinkosaugos vadybos sistemų reikalavimai | Laikytis vidaus darbo tvarkos, darbų saugos, priešgaisrinės saugos, elektros saugos, higienos reikalavimų.                    | Darbų vykdymas pagal instrukcijas, procedūras, nuostatus                                 |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamosi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-20 lentelė. Profesinės veiklos *Plastikinių gaminių mašinų operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Plastikinių gaminių mašinų operatorius; gamybos operatorius</b>                                                                                                                                                                                              | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 814214                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Priskirtų įrenginių, sistemų valdymas ir priežiūra; saugaus įrenginių darbo, stabilios kokybiško produkto gamybos užtikrinimas, vadovaujantis instrukcijomis, procedūromis, darbo tvarkomis ir procesų valdymo sistemos (PVS) operatoriaus pateikta informacija |                                                                                                                                    |                         |



| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką) | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)   |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žaliavų iškrovimas                                                                           | Prižiūrėti žaliavų iškrovimo technologinę įrangą.<br>Paruošti priedus. |                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Valdyti ir prižiūrėti granuliavimo sistemos įrenginius.                |                                                                                                                                           |
|                                                                                              | Valdyti atliekų šalinimo procesus.                                     |                                                                                                                                           |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                        | <b>Kompetencijos</b>                                                   | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                |
| Žaliavų iškrovimas                                                                           | Prižiūrėti žaliavų iškrovimo technologinę įrangą.                      | Instrukcijos ir darbo reglamentas                                                                                                         |
|                                                                                              | Paruošti priedus.                                                      | Prižiūrėti priedų paruošimo technologinę įrangą; valdyti ir prižiūrėti nenutrūkstamos polikondensacijos technologinio proceso įrenginius. |
|                                                                                              | Valdyti ir prižiūrėti granuliavimo sistemos įrenginius.                | Valdyti ir prižiūrėti kietosios fazės polikondensacijos technologinio proceso įrenginius.                                                 |
|                                                                                              | Valdyti atliekų šalinimo procesus.                                     | Valdyti ir prižiūrėti lakiųjų organinių junginių iš technologinių nuotekų atskyrimo ir sudeginimo technologinio proceso įrenginius.       |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamas egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-26 lentelė. Profesinės veiklos *Plastikų ekstruzijos mašinų operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

| SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)                                                                                     | 22. Guminių ir plastikinių gaminių gamyba      |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas) | <b>Plastikų ekstruzijos mašinų operatorius</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas (ekstruderio operatorius turi išmanyti įvairių medžiagų technologinį ekstruzijos režimą, jo reguliavimo taisykles; žaliavų ir produkcijos savybes, joms keliamus reikalavimus; mašinos derinimo pagal nustatytus parametrus principus) |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal    | 814207                                         | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                   |                                                | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                            |                                                                                                                                           |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją)                                        |                                                                                                                                           |                            |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.) | Plastikų ekstruzijos mašinos valdymas; darbas prie plėvelės pūtimo įrenginio                                                              |                            |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)               | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                      |                            |
| Ekstruzijos mašinos darbo priežiūra                                                                        | Derinti ekstruderio parametrus, ruošti kompoziciją (masę).<br>Sumontuoti presavimo formas.                                                |                            |
|                                                                                                            | Kontroliniais matavimo prietaisais stebėti technologinį spaudimo režimą, mašinos agregatų sinchroninį darbą, kontroliuoti gaminio kokybę. |                            |
|                                                                                                            | Užtikrinti gaminamos produkcijos kokybę ir technologinio proceso parametrų kontrolę.                                                      |                            |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                      | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                      | <b>Kompetencijos ribos</b> |
| Ekstruzijos mašinos darbo priežiūra                                                                        | Derinti ekstruderio parametrus, ruošti kompoziciją (masę).                                                                                | Technologinis reglamentas  |
|                                                                                                            | Sumontuoti presavimo formas.                                                                                                              | Technologinis reglamentas  |
|                                                                                                            | Kontroliniais matavimo prietaisais stebėti technologinį spaudimo režimą, mašinos agregatų sinchroninį darbą, kontroliuoti gaminio kokybę. | Atitiktis pavyzdžiams      |
|                                                                                                            | Užtikrinti gaminamos produkcijos kokybę ir technologinio proceso parametrų kontrolę.                                                      | Technologinis reglamentas  |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-27 lentelė. Profesinės veiklos *Plastikų liejimo mašinų operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 22. Guminių ir plastikinių gaminių gamyba                                            |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Plastikų slėginio liejimo mašinų operatorius</b>                                  | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 814211                                                                               | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                      | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Plastiko slėginio liejimo mašinos valdymas                                           |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                 |                                                                                                                                    |                         |
| Tiesioginio presavimo mašinos darbo priežiūra                                                                                                                                      | Atlikti pakrovimo ir iškrovimo darbus.                                               |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Sumontuoti presavimo formas.                                                         |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Palaikyti optimalius gamybos procesų parametrus.                                     |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti gaminamos produkcijos kokybę ir technologinio proceso parametrų kontrolę. |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                 | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Tiesioginio presavimo mašinos darbo priežiūra                                                                                                                                      | Atlikti pakrovimo ir iškrovimo darbus.                                               | Technologinis reglamentas                                                                                                          |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Sumontuoti presavimo formas.                                                         | Technologinis reglamentas                                                                                                          |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Palaikyti optimalius gamybos procesų parametrus.                                     | Vožtuvų stebėjimas; svirčių valdymas                                                                                               |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti gaminamos produkcijos kokybę                                              | Technologinis reglamentas                                                                                                          |                         |

|  |                                                    |  |
|--|----------------------------------------------------|--|
|  | ir technologinio<br>proceso parametrų<br>kontrolę. |  |
|--|----------------------------------------------------|--|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### **KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-28 lentelė. Profesinės veiklos *Stiklo plastiko formuotojas (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 22. Guminių ir plastikinių gaminių gamyba                                                                                             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Stiklo plastiko formuotojas</b>                                                                                                    | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 814212                                                                                                                                | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Rankinio klojimo arba vakuuminio formavimo būdu gaminami gaminiai (pramoginiai laivai, vandenvaļos įranga, kiti gaminiai)             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| Gamybai reikalingų medžiagų paruošimas                                                                                                                                             | Sukomplektuoti ir parengti darbui neaustines medžiagas, gelkautus, gruntus, kietiklius ir kitus priedus.<br>Atlikti formavimo darbus. |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                  | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Gamybai reikalingų medžiagų paruošimas                                                                                                                                             | Sukomplektuoti ir parengti darbui neaustines medžiagas, gelkautus, gruntus, kietiklius ir kitus priedus.                              | Darbo brėžiniai ir procedūrų aprašymai                                                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti formavimo darbus.                                                                                                             | Formavimui skirtų medžiagų suklijavimas sluoksniais arba išpurškimas formose                                                       |                         |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.



IV-29 lentelė. Profesinės veiklos *Vyriausiasis technologas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Vyriausiasis technologas; tyrimų ir technologijų vadovas</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)                          | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 132107                                                                                                                                                                                                                                            | <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 procesą reglamentuojančių standartų diegimo, priežiūros ir tobulinimo kontrolė; technologinių žinių sklaidos kontrolė (mokymų medžiagos rengimas, dėstymas, žinių patikrinimas); gamybos, tyrimų, technologinės plėtros procesų priežiūra |                                                                                                                                                             |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |                         |
| Skyriaus vadovo veiklos sritys                                                                                                                                                     | Nustatyti skyriaus veiklos kryptis, išteklių poreikį, sudaryti kontrolinius planus.                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Kuruoti ir atlikti veiklos grėsmių analizę.                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Dirbti projektų valdymo grupėse.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                             |                         |
| Veiklos sritys                                                                                                                                                                     | Valdyti personalo darbą.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                  |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Skyriaus vadovo veiklos sritys                                                                                                                                                                                                                    | Nustatyti skyriaus veiklos kryptis, išteklių poreikį, sudaryti kontrolinius planus.                                                                         |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Kuruoti ir atlikti veiklos grėsmių analizę.                                                                                                                                                                                                       | Darbuotojų veiklos koordinavimas ir vertinimas, darbų paskirstymas ir paskyrimas; išteklių (įrankių, darbo priemonių, informacijos) darbuotojams suteikimas |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Dirbti projektų valdymo grupėse.                                                                                                                                                                                                                  | Grėsmių mažinimo arba šalinimo prevencinių priemonių įgyvendinimas; įmonėje taikomų integruotų vadybos sistemų reikalavimų palaikymas                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Tyrimų ir technologinės plėtros kuravimas                                                                                                                   |                         |

|  |                          |                                                                             |
|--|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | Valdyti personalo darbą. | Atostogų grafikų, darbo apskaitos žiniaraščių ir panašių dokumentų rengimas |
|--|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-30 lentelė. Profesinės veiklos *Chemikas-tyrėjas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemikas-tyrėjas; chemikas</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 211301                                                                                                                                                                                                                              | <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.)                                                                         | Laboratorinės produktų sintezės atlikimas, šių produktų fizikinių ir cheminių savybių nustatymas, ataskaitų pateikimas; naujų sistemų produkcijos receptų kūrimas, esamų modernizavimas                                             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    |                         |
| Laboratoriniai tyrimai                                                                                                                                                             | Laiku ir kokybiškai atlikti įvairaus sudėtingumo laboratorinius tyrimus ir kitus su tyrimais susijusius veiksmus.<br>Ruošti naujų produktų tyrimo metodikų ir procedūrų aprašymus, pateikti informaciją laboratorijos darbuotojams. |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Teikti pasiūlymus ir rekomendacijas MTEP vadovui dėl darbo kokybės ir sąlygų gerinimo.                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Laboratoriniai tyrimai                                                                                                                                                             | Laiku ir kokybiškai atlikti įvairaus sudėtingumo laboratorinius tyrimus ir kitus su tyrimais susijusius veiksmus.                                                                                                                   | Laboratoriniai tyrimai                                                                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Ruošti naujų produktų tyrimo                                                                                                                                                                                                        | Procedūrų aprašymai                                                                                                                |                         |

|                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
| metodikų ir procedūrų aprašymus, pateikti informaciją laboratorijos darbuotojams.      |  |
| Teikti pasiūlymus ir rekomendacijas MTEP vadovui dėl darbo kokybės ir sąlygų gerinimo. |  |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

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

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujantis teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-31 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos inžinierius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Gamybos inžinierius; procesų inžinierius</b>                                                                                                                                      | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214136                                                                                                                                                                               | <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.)                                                                         | Paskirtų projektų valdymas; gamybos darbuotojų kvalifikacijos kėlimo užtikrinimas; pamainos gamybos personalo mokymas stažuoti ar kvalifikacijos kėlimo metu, įgytų žinių tikrinimas |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                        |                                                                                                                                    |                         |
| Vadovavimas stažuoti, praktikų, kvalifikacijos kėlimo metu                                                                                                                         | Vykdėti priskirtų asmenų mokymus pagal nustatytus reikalavimus ir tikrinti žinias.                                                                                                   |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                 | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Vadovavimas stažuoti, praktikų, kvalifikacijos kėlimo metu                                                                                                                         | Vykdyti priskirtų asmenų mokymus pagal nustatytus reikalavimus ir tikrinti žinias.                                                                                                   | Atliktų darbų kokybės vertinimas; priskirtų darbuotojų testavimas; naujų mokymo programų rengimas                                  |                         |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-32 lentelė. Profesinės veiklos *Polimerų technologas (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Polimerų technologas; technologas</b>                                                                                                                   | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214515                                                                                                                                                     | <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 procesą reglamentuojančių standartų diegimas, priežiūra ir tobulinimas; papildoma funkcija – mokymų medžiagos rengimas, dėstymas, žinių tikrinimas |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
| Gamybos procesą reglamentuojančių standartų diegimas ir gamybos proceso tobulinimas                                                                                                | Rinkti, analizuoti ir pateikti suinteresuotoms įmonės tarnyboms reikalingą informaciją, susijusią su gamybos procesu.                                      |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Identifikuoti galimas veiklos rizikas ir vykdyti veiklą, susijusią su rizikų valdymu, problemų sprendimu, projektų įgyvendinimu.                           |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Rengti mokymų medžiagą, susijusią su gamybos procesais, mokyti darbuotojus ir tikrinti jų žinias.                                                          |                                                                                                                                    |                         |
| Kokybės standartų kontrolė                                                                                                                                                         | Laikytis bendrovėje integruotų kokybės ir aplinkosaugos vadybos sistemų reikalavimų.                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                       | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Gamybos procesą reglamentuojančių standartų diegimas ir gamybos proceso tobulinimas.                                                                                               | Rinkti, analizuoti ir pateikti suinteresuotoms įmonės tarnyboms reikalingą informaciją, susijusią su gamybos procesu.                                      | Procedūrų ir technologinių parametrų analizė                                                                                       |                         |

|                            |                                                                                                                                  |                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                            | Identifikuoti galimas veiklos rizikas ir vykdyti veiklą, susijusią su rizikų valdymu, problemų sprendimu, projektų įgyvendinimu. | Procedūrų ir technologinių parametrų analizė |
|                            | Rengti mokymų medžiagą, susijusią su gamybos procesais, mokyti darbuotojus ir tikrinti jų žinias.                                | Kompiuterinės priemonės                      |
| Kokybės standartų kontrolė | Laikytis bendrovėje integruotų kokybės ir aplinkosaugos vadybos sistemų reikalavimų.                                             | Dalyvavimas aptarimuose, pasiūlymų teikimas  |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |



## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-21 lentelė. Profesinės veiklos *Chemijos inžinierius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                          |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemijos inžinierius; inžinierius chemikas</b>                                                  | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214523                                                                                             | <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.)                                                                         | Įvairaus sudėtingumo tyrimų atlikimas ir pamainos darbo laboratorijoje planavimas ir organizavimas |                                                                                                                                    |                         |

| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                      |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laboratorinių tyrimų organizavimas                                                                 | Planuoti ir organizuoti pamainos darbą laboratorijoje.<br>Pamainos metu įforminti dokumentus, būtinus atliekant laboratorijos procedūras. |                                                                                                |
|                                                                                                    | Administruoti tyrimus.                                                                                                                    |                                                                                                |
| Pamainos darbo planavimas ir organizavimas, darbų paskirstymas pavaldiems darbuotojams ir kontrolė | Priimti optimalius sprendimus dėl tyrimų.                                                                                                 |                                                                                                |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                      | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                     |
| Laboratorinių tyrimų organizavimas                                                                 | Planuoti ir organizuoti pamainos darbą laboratorijoje.                                                                                    | Užduočių paskirstymas                                                                          |
|                                                                                                    | Pamainos metu įforminti dokumentus, būtinus atliekant laboratorijos procedūras.                                                           | Įmonės procedūrų aprašymai                                                                     |
|                                                                                                    | Administruoti tyrimus.                                                                                                                    | Dokumentų rengimas leidimams laboratorijos veiklai ir tyrimams vykdyti.                        |
| Pamainos darbo planavimas ir organizavimas, darbų paskirstymas pavaldiems darbuotojams ir kontrolė | Priimti optimalius sprendimus dėl tyrimų.                                                                                                 | Tyrimų atlikimas, kartojimas, papildomas įrangos kalibravimas ir patikra, metodikos parinkimas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-22 lentelė. Profesinės veiklos *Kokybės inžinierius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                       |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Kokybės inžinierius; kokybės ir aplinkosaugos vadybininkas</b>               | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214524                                                                          | <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.)                                                                         | Integruotos kokybės ir aplinkosaugos sistemos įgyvendinimas ir kontrolė įmonėje |                                                                                                                                    |                         |

|                                                                                              |                                                                                                |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką) | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                           |                                                                                |
| Integruotos kokybės ir aplinkosaugos sistemos įgyvendinimas ir kontrolė įmonėje              | Užtikrinti, kad įmonės veikla atitiktų Bendrovės kokybės ir aplinkosaugos vadovo reikalavimus. |                                                                                |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                        | <b>Kompetencijos</b>                                                                           | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                     |
| Integruotos kokybės ir aplinkosaugos sistemos įgyvendinimas ir kontrolė įmonėje              | Užtikrinti, kad įmonės veikla atitiktų Bendrovės kokybės ir aplinkosaugos vadovo reikalavimus. | Bendrovės kokybės ir aplinkosaugos vadove išvardyti reikalavimai ir procedūros |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpose, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamosi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos): gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-23 lentelė. Profesinės veiklos *Cheminio apdorojimo įrenginio operatorius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cheminio apdorojimo įrenginio operatorius; cheminio ir panašaus apdorojimo įrenginio operatorius; paskirstytosios valdymo sistemos (PVS) operatorius</b>                                                                                           | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Aukštasis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 313301                                                                                                                                                                                                                                                | <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.)                                                                         | Polimerizacijos procesų, katilinių darbo, lakiųjų organinių junginių šalinimo iš technologinių nuotekų kontrolė ir valdymas; saugaus įrenginių darbo ir stabilios produkto gamybos užtikrinimas                                                       |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| Technologinių parametrų priežiūra gamybos proceso metu                                                                                                                             | Palaikyti, koreguoti arba keisti gamybos technologinius parametrus, kai keičiamas gaminamas produktas ir gamybos linijų našumas; įrenginiai yra stabdomi planiniam patikrinimui, remonto darbams, kai reikia operatyviai normalizuoti įrenginio darbą |                                                                                                                                    |                         |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dirbant įprastu režimu ir incidentų atvejais perduoti informaciją laikantis procedūrų. |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                  | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                                                                |
| Technologinių parametrų priežiūra gamybos proceso metu                                 | Palaikyti, koreguoti arba keisti gamybos technologinius parametrus, kai keičiamas gaminamas produktas ir gamybos linijų našumas; įrenginiai yra stabdomi planiniam patikrinimui, remonto darbams, kai reikia operatyviai normalizuoti įrenginio darbą | Instrukcijos, procedūros, vadovo nurodymai, laboratorinės kontrolės rezultatai                                                                                                                            |
|                                                                                        | Dirbant įprastu režimu ir incidentų atvejais perduoti informaciją laikantis procedūrų.                                                                                                                                                                | Tiesioginio vadovo nurodymų vykdymas; informacijos apie kuriojamo technologinio proceso nukrypimus pateikimas pamainos vadovui, aptarnaujančiajam personalui; nurodytos techninės dokumentacijos pildymas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamasi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

## Mineralinių medžiagų gaminių gamyba

IV-24 lentelė. Profesinės veiklos *Cemento gamybos įrenginio operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 23. Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba                                                                                                                   |                                                                                                                                       |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Cemento gamybos įrenginio operatorius;<br/>cemento malūnų operatorius</b>                                                                                    | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b><br>(nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 813115                                                                                                                                                          | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                        | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                 | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                         | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Sukamosios krosnies, šaldytuvo, kalcinatoriaus, šilumokaičio bokšto, įkrovos silosinės, plaktukinio trupintuvo, žaliavų malūno ir pagalbinių įrenginių valdymas |                                                                                                                                       |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI<br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                |                                                                                                                                       |                         |
| Cemento malimo įrenginio darbo užtikrinimas                                                                                                                                        | Vykdėti cemento malimo proceso valdymo procedūras ir darbo instrukcijų reikalavimus.                                                                            |                                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti technologinį cemento malūnų darbo režimą su mažiausiomis elektros energijos sąnaudomis.                                                              |                                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Gaminti cementą, kurio kokybė turi atitikti kokybės vadybos sistemos reikalavimus.                                                                              |                                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Sistemiškai sekti malūnų ir separatorių matavimo prietaisų rodmenis ir pastebėti nukrypimus.                                                                    |                                                                                                                                       |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                            | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                            |                         |
| Cemento malimo įrenginio darbo užtikrinimas                                                                                                                                        | Vykdyti cemento malimo proceso valdymo procedūras ir darbo instrukcijų reikalavimus.                                                                            | Technologinis reglamentas                                                                                                             |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti technologinį cemento malūnų                                                                                                                          | Technologinis reglamentas                                                                                                             |                         |



|                                                                                              |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| darbo režimą su mažiausiomis elektros energijos sąnaudomis.                                  |                                                 |
| Gaminti cementą, kurio kokybė turi atitikti Kokybės vadybos sistemos reikalavimus.           | Technologinis reglamentas                       |
| Sistemingai sekti malūnų ir separatorių matavimo prietaisų rodmenis ir pastebėti nukrypimus. | Pareigybės aprašyme numatytų procedūrų vykdymas |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamosi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos): gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-25 lentelė. Profesinės veiklos *Chemikas (analizinė chemija) (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 23. Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Chemikas (analizinė chemija); chemikas analitikas</b>                                                                                                                              | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 211302                                                                                                                                                                                | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                       | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Bandinių cheminė analizė                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
| Bandinių paruošimas cheminei analizei; jų saugojimas, registravimas ir utilizavimas pagal normatyvinius dokumentus ar užsakymo bandymams reikalavimus                              | Vadovaujantis techninės priežiūros planu prižiūrėti įrenginius pagal savo kompetenciją, juos saugoti ir naudoti pagal paskirtį.<br><br>Laikytis teisės aktų reikalavimų ir procedūrų. |                                                                                                                                    |                         |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                       | Pildyti pirkinių sąrašus ir informuoti vyresnįjį chemiką analitiką apie pirkinių poreikį.                                       |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                 | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                            | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                                        |
| Bandinių paruošimas cheminei analizei; jų saugojimas, registravimas ir utilizavimas pagal normatyvinius dokumentus ar užsakymo bandymams reikalavimus | Vadovaujantis techninės priežiūros planu prižiūrėti įrenginius pagal savo kompetenciją, juos saugoti ir naudoti pagal paskirtį. | Technologinis reglamentas                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                       | Laikytis teisės aktų reikalavimų ir procedūrų.                                                                                  | LR Cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas; sandėliavimo taisyklės (įmonės); cheminių medžiagų registravimas; tirpalų ruošimas; tinkamo jų saugojimo ir utilizavimo užtikrinimas |
|                                                                                                                                                       | Pildyti pirkinių sąrašus ir informuoti vyresnįjį chemiką analitiką apie pirkinių poreikį.                                       | Darbo reglamentas                                                                                                                                                                 |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

## KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-38 lentelė. Profesinės veiklos *Butelių gamybos mašinų operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 23. Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba                                |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Butelių gamybos mašinų operatorius; stiklo gamybos mašinų operatorius</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 818120                                                                       | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                              | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Stiklo gaminių gamybos linijos valdymas                                      |                                                                                                                                    |                         |

|                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką) | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b><br>(nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                                                   |                                                                                                      |
| Automatizuotų mašinų darbo kontrolė                                                          | Palaikyti optimalius gamybos procesų parametrus.<br>Aprūpinti mašinas reikiamomis medžiagomis.                                                            |                                                                                                      |
|                                                                                              | Valdyti butelių gamybos mašinas (butelių formavimo, plonasienių butelių gamybos mašinas ir pan.) ir kontroliuoti jų darbą; taisyti nedidelius jų gedimus. |                                                                                                      |
|                                                                                              | Tikrinti gaminių kokybę.                                                                                                                                  |                                                                                                      |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                        | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                                                      | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                           |
| Automatizuotų mašinų darbo kontrolė                                                          | Palaikyti optimalius gamybos procesų parametrus.                                                                                                          | Butelių gamybos mašinų veikimo patikra (temperatūros svyravimų, įkrovos tolygumo stebėjimas)         |
|                                                                                              | Aprūpinti mašinas reikiamomis medžiagomis.                                                                                                                | Butelių gamybai reikalingų medžiagų kiekio apskaičiavimas                                            |
|                                                                                              | Valdyti butelių gamybos mašinas (butelių formavimo, plonasienių butelių gamybos mašinas ir pan.) ir kontroliuoti jų darbą; taisyti nedidelius jų gedimus. | Darbo reglamentas                                                                                    |
|                                                                                              | Tikrinti gaminių kokybę.                                                                                                                                  | Butelių (žalio stiklo, rudo stiklo ir pan.) apžiūra, siekiant nustatyti, ar jie pagaminti kokybiškai |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

**KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ**

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

IV-26 lentelė. Profesinės veiklos *Degimo krosnies operatorius (IV lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 23. Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba                                                                    |                                                                                                                                    |                         |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Degimo krosnies operatorius; cheminėje ir panašioje technologijoje naudojamos degimo krosnies operatorius</b> | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas) | Vidurinis išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 813110                                                                                                           | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal LTKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                     | IV                      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  | <b>Kvalifikacijos lygmuo pagal EKS</b> (nurodoma, jei žinoma)                                                                      | 4                       |
| <b>Veiklos objektas</b> (aprašoma, kas gaminama, kas kuriama veikloje, kokios paslaugos teikiamos ir pan.)                                                                         | Degimo krosnies gaminant klinkerį valdymas                                                                       |                                                                                                                                    |                         |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | <b>VEIKLOS UŽDAVINIAI</b> (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                             |                                                                                                                                    |                         |
| Technologinio proceso valdymas, išlaikant visus parametrus pagal normas                                                                                                            | Užtikrinti reikiamų fizikinių parametrų įkrovą.                                                                  |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Išdegti reikiamų cheminių ir fizikinių parametrų klinkerį.                                                       |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti avarinį įrenginių stabdymą.                                                                              |                                                                                                                                    |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Užtikrinti maksimalų krosnies darbo našumą su mažiausiomis kuro sąnaudomis.                                      |                                                                                                                                    |                         |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                             | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                         |                         |
| Technologinio proceso valdymas, išlaikant visus parametrus pagal normas                                                                                                            | Užtikrinti reikiamų fizikinių parametrų įkrovą.                                                                  | Technologinis reglamentas                                                                                                          |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Išdegti reikiamų cheminių ir fizikinių parametrų klinkerį.                                                       | Technologinis reglamentas                                                                                                          |                         |
|                                                                                                                                                                                    | Atlikti avarinį įrengimų stabdymą.                                                                               | Technologinis reglamentas                                                                                                          |                         |

|  |                                                                             |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Užtikrinti maksimalų krosnies darbo našumą su mažiausiomis kuro sąnaudomis. |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbo saugos reikalavimai:** vadovaujamosi teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.



IV-40 lentelė. Profesinės veiklos *Gamybos inžinierius (VI lygis)* analizės duomenys

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>SEKTORIUS (kodas pagal EVRK2)</b>                                                                                                                                               | 23. Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba                                                                          |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>PAREIGYBĖ</b> (nurodomas pareigybės ar kelių pareigybių (jei aptinkamos pagal funkcijas panašios) pavadinimas)                                                                  | <b>Gamybos inžinierius; gamybos proceso koordinatorius</b>                                                             | <b>Reikalaujama kvalifikacija</b> (nurodomi darbdavio nustatyti kvalifikaciniai reikalavimai darbuotojui, einančiam šias pareigas)                                                                       | Aukštasis technologijų mokslų krypties išsilavinimas |
| <b>Profesijos kodas pagal LPK</b> (nurodomas profesijos pogrupis (pogrupiai) (keturženklis kodas), kodas pagal SODROS sistemoje įregistruotą šią pareigybę atitinkančią profesiją) | 214136                                                                                                                 | <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.)                                                                         | Optimalių gamybos linijos darbo parametrų nustatymas ir užtikrinimas, jų reguliavimas bei produktų kokybės tobulinimas |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>VEIKLOS SRITYS</b> (nurodomos pagrindinės veiklos sritys, išskirtos pagal proceso logiką)                                                                                       | VEIKLOS UŽDAVINIAI (nurodomos pagrindinės darbinės funkcijos)                                                          |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| Gamybos proceso planavimas ir organizavimas                                                                                                                                        | Nustatyti naujų produktų gamybos parametrus.                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                                                                    | Vertinti gamybos technologijų ir įrenginių tinkamumą bei panaudojimo galimybes.                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                                                                    | Koordinuoti gamybos techninių projektų planavimą, organizavimą ir įgyvendinimą.                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                                                                    | Mokyti ir atestuoti gamybos linijų darbuotojus.                                                                        |                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Veiklos sritys</b>                                                                                                                                                              | <b>Kompetencijos</b>                                                                                                   | <b>Kompetencijos ribos</b>                                                                                                                                                                               |                                                      |
| Gamybos proceso planavimas ir organizavimas                                                                                                                                        | Nustatyti naujų produktų gamybos parametrus.                                                                           | Reikiamų parametrų naujiems produktams gaminti nustatymas; kokybės rezultatų tikrinimas                                                                                                                  |                                                      |
|                                                                                                                                                                                    | Vertinti gamybos technologijų ir įrenginių tinkamumą bei panaudojimo galimybes.                                        | Gamybos meistrų atliktų pamainos perdavimo žurnalo įrašų peržiūra; rytinių pasitarimų rengimas; gamybinių rodiklių kontrolė, jų analizavimas ir, esant reikalui, pasiūlymų teikimas, sprendimų priėmimas |                                                      |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koordinuoti gamybos techninių projektų planavimą, organizavimą ir įgyvendinimą. | Pamainų personalo darbo kontrolė pagal technologines instrukcijas, konsultavimas, pagalba parenkant optimalius linijos valdymo parametrus; įrašų apie siūlomus pakeitimus atlikimas gamybos meistrų žurnale, atsakingų darbuotojų bei gamybos direktoriaus informavimas elektroniniu paštu; gamybos linijos nesklandumų vertinimas, pasiūlymų dėl jų geriausio šalinimo būdo bei prevencijos teikimas, siekiant išvengti jų ateityje; savaitinių profilaktikos valymo darbų kokybės kontrolė, įrangos patikimumo ir paruošimo darbui užtikrinimas |
| Mokyti ir atestuoti gamybos linijų darbuotojus.                                 | Technologinių mokymų linijos personalui rengimas; dalyvavimas komisijoje atestuojant darbuotojus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

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

|    |                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Pareigingumas, atsakingumas                                                                                                       |
| 2. | Gebėjimas įvertinti ir kontroliuoti ypatingas ar ekstremalias situacijas; greitas reagavimas į tam tikras ekstremalias situacijas |
| 3. | Skaitmeninis raštingumas                                                                                                          |
| 4. | Kruopštumas                                                                                                                       |
| 5. | Punktualumas                                                                                                                      |

#### KITA INFORMACIJA APIE PAREIGYBĘ

**Reikalavimai (apribojimai) sveikatai:** nėra.

**Specialieji reikalavimai:** nėra.

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

**Darbo aplinka:** darbas uždaroje patalpoje, su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, esant įvairiai aplinkos temperatūrai.

**Darbų saugos reikalavimai:** vadovaujamas teisės aktais ir įmonės vidiniais dokumentais.

**Pagrindinės darbo priemonės:** chemijos pramonės gamybos įrenginiai.

**Per ateinančius penkerius metus prognozuojami profesinės veiklos turinio pokyčiai (naujos technologijos, žinios, su jomis susijusios ateities kompetencijos, kvalifikacijos):** gamybos procesų automatizavimas ir robotizavimas, gamybos procesų valdymas internetu – šie procesai mažina rutininių darbo procesų ir įrenginių valdymo operacijų apimtį, tačiau tuo pat metu ir didina pajėgumus.

**Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai:** įgytos žinios vertinamos egzaminuojant raštu arba žodžiu, pateikiant tam tikras užduotis; praktiniai įgūdžiai vertinami atliekant profesiniame standarte nurodytus veiklos uždavinius realioje arba imituojamoje darbo vietoje, vertinamajam komentuojant ir aiškinant veiklos atlikimą ir pasirinktus atlikimo būdus, technologijas bei priemones. Pagrindiniai vertinimo kriterijai yra veiklos uždavinio atlikimo taisyklingumas, darbo rezultato kokybė, darbo našumas (atlikimo greitis), savarankiškumas atliekant uždavinį.

# 1 priedas. Chemijos ir susijusių sričių profesijų sąrašas pagal LPK

|        |                                                               |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 211303 | Korozijos chemikas                                            | 432306 | Dujų vamzdinių dispečeris                                             | 814213 | Plastikų formavimo mašinų operatorius                            | 214521 | Biofizikos ir chemijos inžinierius                                                         |
| 211304 | Kristalografijos chemikas                                     | 432307 | Naftos vamzdinių dispečeris                                           | 814214 | Plastikinių gaminių mašinų operatorius                           | 214522 | Biochemijos inžinierius                                                                    |
| 211305 | Ploviklių chemikas                                            | 723308 | Plastikinių gaminių gamybos mašinų ir automatinų linijų derintojas    | 814215 | Plastikų gamybos mašinų operatorius                              | 214526 | Naftos perdirbimo inžinierius                                                              |
| 211306 | Dažiklių chemikas                                             | 723375 | Dujų ir skysčių kontrolės įrangos defektoskopininkas                  | 814216 | Plastikų liejikas                                                | 214525 | Mokslo darbuotojas (chemijos inžinerija, cheminė technologija)                             |
| 211307 | Maisto pramonės chemikas                                      | 723377 | Stiklo formavimo mašinų derintojas                                    | 814217 | Plastikinių gaminių apdorotojas                                  | 214515 | Polimerų technologas                                                                       |
| 211308 | Stiklo chemikas                                               | 723373 | Dujų balionų bandytojas                                               | 814218 | Plastikų aplydymo mašinų operatorius                             | 214523 | Chemijos inžinierius                                                                       |
| 211310 | Odų chemikas                                                  | 723366 | Garų ir dujų turbinų įrangos remonto šaltkalvis                       | 814219 | Plastikų drožimo staklių operatorius                             | 214508 | Cheminės inžinerijos technologas                                                           |
| 211311 | Metalurgijos chemikas                                         | 814201 | Plastikų poliravimo mašinų operatorius                                | 814220 | Plastikinių gaminių presuojamojo formavimo mašinų operatorius    | 214507 | Cheminių procesų technologas                                                               |
| 211312 | Chemikas (branduolinė chemija)                                | 814202 | Plastikų raižymo mašinų operatorius                                   | 932915 | Dujų balionų pildytojas                                          | 214905 | Darbo saugos inžinierius                                                                   |
| 211314 | Dažų chemikas                                                 | 814203 | Plastikinių gaminių liejimo mašinų operatorius                        | 932918 | Dujų balionų priėmėjas                                           | 252908 | Mokslo darbuotojas (kitos kompiuterijos sritys)                                            |
| 211315 | Naftos perdirbimo chemikas                                    | 814204 | Plastikų pjaustymo mašinų operatorius                                 | 933309 | Žaliavų, gaminių, cheminių medžiagų ir gamybinių atliekų nešikas | 311102 | Chemijos technikas                                                                         |
| 211316 | Farmacijos pramonės chemikas                                  | 814205 | Plastikų gręžimo mašinų operatorius                                   | 214111 | Keramikos gamybos technologas                                    | 313301 | Cheminio ir panašaus apdorojimo įrenginio operatorius                                      |
| 211317 | Chemikas (fizikinė chemija)                                   | 814206 | Plastikų ėsdinimo mašinų operatorius                                  | 214112 | Stiklo gamybos technologas                                       | 313302 | Cheminėje ir panašioje technologijoje naudojamo šiluminio apdorojimo įrenginio operatorius |
| 211318 | Plastikų chemikas                                             | 814207 | Plastikų ekstruzijos mašinų operatorius                               | 214110 | Cemento gamybos technologas                                      | 313303 | Cheminėje ir panašioje technologijoje naudojamo maišytuvo operatorius                      |
| 211321 | Gumos chemikas                                                | 814208 | Plastikinių gaminių gamybos mašinų operatorius                        | 214501 | Cheminės technologijos specialistas                              | 313304 | Cheminė ir panašių medžiagų filtravimo preso operatorius                                   |
| 211322 | Tekstilės chemikas                                            | 814209 | Plastikų apdailos mašinų operatorius                                  | 214502 | Cheminės technologijos inžinierius                               | 313305 | Naftos telkinių dehidratavimo įrenginių operatorius                                        |
| 211323 | Kristalografas                                                | 814210 | Plastikų šlifavimo mašinų operatorius                                 | 214503 | Naftos ir gamtinių dujų chemijos technologas                     |        |                                                                                            |
| 211324 | Chemikas (organinė metalų chemija)                            | 814211 | Plastikų slėginio liejimo (įpurškiamojo presavimo) mašinų operatorius | 214504 | Gamtinių dujų gavybos ir paskirstymo inžinierius                 |        |                                                                                            |
| 211326 | Mokslo darbuotojas (chemija)                                  | 814212 | Plastikų laminavimo mašinų operatorius                                | 214505 | Naftos inžinierius                                               |        |                                                                                            |
| 211301 | Chemikas                                                      |        |                                                                       | 214509 | Pluošto technologas                                              |        |                                                                                            |
| 211302 | Chemikas (analizinė chemija)                                  |        |                                                                       | 214512 | Dažų technologas                                                 |        |                                                                                            |
| 211309 | Chemikas (neorganinė chemija)                                 |        |                                                                       | 214514 | Plastikų technologas                                             |        |                                                                                            |
| 211313 | Chemikas (organinė chemija)                                   |        |                                                                       | 214516 | Gumos technologas                                                |        |                                                                                            |
| 211320 | Kokybės kontrolės chemikas                                    |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |
| 211319 | Polimerų chemikas                                             |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |
| 214411 | Dujų turbinų inžinierius                                      |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |
| 214444 | Cheminės radiacinės saugos inžinierius inspektorius           |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |
| 242101 | Gamybos metodų inžinierius                                    |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |
| 432110 | Naftos produktų, cheminių reagentų ir chemikalų sandėlininkas |        |                                                                       |        |                                                                  |        |                                                                                            |

|        |                                                                                              |        |                                                                                                     |        |                                                                                                            |        |                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 313306 | Cheminių ir panašių medžiagų sraigtinio preso operatorius                                    | 813114 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo kalcinatoriaus operatorius                         | 813129 | Cheminiėje technologijoje naudojamo (išskyrus naftos ir gamtinių dujų) reaktoriaus-konverterio operatorius | 813167 | Halogeno dujų gamybos mašinų operatorius                                                                           |
| 313307 | Cheminių ir panašių medžiagų ekstraktoriaus operatorius                                      |        |                                                                                                     |        |                                                                                                            | 813168 | Vandenilio dujų gamybos mašinų operatorius                                                                         |
| 313309 | Cheminių ir panašių medžiagų sijosimo įrenginio operatorius                                  | 813116 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamos virimo įrangos operatorius                        | 813130 | Cheminiėje technologijoje naudojamo (išskyrus naftos ir gamtinių dujų) reaktoriaus operatorius             | 813171 | Cheminių ir panašių medžiagų plovimo mašinų operatorius                                                            |
| 313310 | Žalios naftos valymo įrenginio operatorius                                                   | 813118 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo katilo-virintuvo operatorius                       |        |                                                                                                            | 813109 | Cemento degimo krosnies operatorius                                                                                |
| 313312 | Cheminiėje technologijoje naudojamo (išskyrus naftos ir gamtinių dujų) garintuvo operatorius | 813121 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo išcentrinio separatoriaus operatorius              | 813132 | Cheminių reagentų paruošimo aparatininkas                                                                  | 813115 | Cemento gamybos įrenginio operatorius                                                                              |
| 313314 | Chemikalų balinimo aparato operatorius                                                       |        |                                                                                                     | 813138 | Akmens anglių dujų gamybos mašinos operatorius                                                             | 813117 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo džiovintuvo operatorius                                           |
| 313316 | Galvaninių elementų cheminio apdorojimo įrenginio operatorius                                | 813122 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo filtro operatorius                                 | 813141 | Sintetinio pluošto gamybos mašinos operatorius                                                             | 813133 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo vakuuminio aparato (išskyrus naftos ir gamtinių dujų) operatorius |
| 813101 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų mašinų paruošimo operatorius                | 813123 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo separatoriaus operatorius                          | 813148 | Akmens anglių dujų retortos operatorius                                                                    | 813105 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų maišymo mašinų operatorius                                        |
| 813108 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų krosnių operatorius                         | 813124 | Cheminiėje technologijoje naudojamo (išskyrus naftos ir gamtinių dujų) konverterio operatorius      | 813154 | Ploviklių gamybos mašinų operatorius                                                                       | 813103 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų malimo mašinų operatorius                                         |
| 813110 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamos degimo krosnies operatorius                |        |                                                                                                     | 813155 | Farmacijos gaminių gamybos mašinų operatorius                                                              | 813106 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų purškimo [pulverizavimo] mašinų operatorius                       |
| 813111 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo autoklavo operatorius                       | 813125 | Periodinio veikimo distiliatoriaus (cheminių procesų, išskyrus naftos ir gamtinių dujų) operatorius | 813156 | Tualetų reikmenų gamybos mašinų operatorius                                                                | 813102 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų smulkintuvų operatorius                                           |
| 813112 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamo katilo operatorius                          | 813126 | Tolydžio veikimo distiliatoriaus (cheminių procesų, išskyrus naftos ir gamtinių dujų) operatorius   | 813157 | Kvepalų distiliavimo įrangos operatorius                                                                   | 813104 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamų trupinimo mašinų operatorius                                      |
| 813113 | Cheminiėje ir panašioje technologijoje naudojamos                                            | 813127 | Terpentino distiliatoriaus operatorius                                                              | 813158 | Farmacijos gaminių ir tualetų reikmenų granuliavimo įrangos operatorius                                    |        |                                                                                                                    |
|        |                                                                                              | 813128 | Medienos sausojo distiliavimo                                                                       | 813159 | Tualetų reikmenų formavimo įrangos operatorius                                                             |        |                                                                                                                    |
|        |                                                                                              |        |                                                                                                     | 813160 | Kvepalų distiliatoriaus operatorius                                                                        |        |                                                                                                                    |
|        |                                                                                              |        |                                                                                                     | 813166 | Chloro dujų gamybos mašinų operatorius                                                                     |        |                                                                                                                    |

|        |                                                                        |        |                                                                           |        |                                                                            |        |                                                       |
|--------|------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|
| 813107 | Cheminėje ir panašioje technologijoje naudojamų trupintuvų operatorius | 232040 | Cheminų medžiagų ir procesų mokytojas                                     | 313404 | Išvalytos naftos ir gamtinių dujų distiliatoriaus operatorius              | 731404 | Keramikos dažytojas panardinimo būdu                  |
|        |                                                                        | 232044 | Gaminių iš medienos, popieriaus, plastikų, stiklo gamybos mokytojas       | 313405 | Naftos ir gamtinių dujų siurblinės operatorius                             | 731501 | Stiklo lenkėjas                                       |
| 813131 | Cheminų tirpalų ruošėjas                                               |        |                                                                           | 313406 | Naftos ir gamtinių dujų perdirbimo įmonės operatorius                      | 731502 | Stiklo virėjas                                        |
| 813153 | Cheminės analizės laborantas                                           | 232067 | Aplinkosaugos mokytojas                                                   |        |                                                                            | 731503 | Mokslinių ir laboratorinių priemonių stiklo pūtėjas   |
| 813146 | Dujų suskystinimo įrenginio operatorius                                | 232070 | Profesinės sveikatos ir darbo saugos mokytojas                            | 313407 | Išvalytos naftos ir gamtinių dujų distiliatoriaus siurblio operatorius     | 731513 | Stiklo liejikas                                       |
| 813145 | Trąšų gamybos įrenginio operatorius                                    | 233022 | Chemijos mokytojas                                                        |        |                                                                            | 731516 | Stiklapūtys                                           |
| 813140 | Trąšų gamybos mašinos operatorius                                      | 242207 | Ministro padėjėjas                                                        | 313408 | Sieros iš išvalytos naftos ir gamtinių dujų šalinimo įrenginio operatorius | 731604 | Stiklo ės dintojas (ofortistas)                       |
| 213138 | Mikrobiologas                                                          | 242210 | Projekto vadovas                                                          |        |                                                                            | 731616 | Keramikos glazūruotojas                               |
| 213156 | Mokslo darbuotojas (biologija, botanika, zoologija ir panašios sritys) | 242211 | Programų koordinatorius                                                   | 313409 | Išvalytos naftos ir gamtinių dujų apdorojimo įrenginio operatorius         | 731617 | Stiklo emaliuotojas (glazūruotojas)                   |
| 213159 | Biochemikas                                                            | 242213 | Politikos (veiklos kryptių) analitikas                                    |        |                                                                            | 731619 | Stiklo dirbinių glazūruotojas                         |
| 213162 | Farmakologas                                                           | 242214 | Informacijos rinkimo specialistas                                         |        |                                                                            | 731634 | Molio masės ruošėjas                                  |
| 213163 | Farmakologas toksikologas                                              | 242402 | Personalo rengimo specialistas                                            | 321206 | Medicinos mokslų laborantas                                                | 731636 | Galvanikas                                            |
| 213167 | Mokslo darbuotojas (farmakologija)                                     | 242403 | Personalo rengimo inžinierius                                             | 321208 | Medicinos tarnybos laborantas                                              | 811203 | Mineralinių žaliavų flotacijos darbininkas            |
| 214302 | Ekologijos inžinierius                                                 | 311601 | Cheminės technologijos vertintojas                                        | 532902 | Dezinfekuotojas                                                            | 811206 | Mineralinės rūdos smulkinimo mašinų operatorius       |
| 214303 | Mokslo darbuotojas (ekologija)                                         | 311602 | Cheminės inžinerijos technikas                                            | 621012 | Kvalifikuotas medienos distiliavimo darbininkas                            | 811214 | Mineralų apdirbimo mašinų operatorius                 |
| 214612 | Naftos gavybos inžinierius                                             | 311603 | Cheminų procesų technikas                                                 | 711401 | Betono gaminių liejikas                                                    | 811216 | Mineralinių žaliavų dulkių gamybos mašinų operatorius |
| 214613 | Naftos paruošimo inžinierius                                           | 311902 | Gamybos veiksmingumo organizavimo technikas                               | 711402 | Betono maišytojas                                                          | 811220 | Mineralinių žaliavų plovimo mašinų operatorius        |
| 214618 | Naftos ir gamtinių dujų gavybos inžinierius                            | 311907 | Saugumo technikos technikas                                               | 711406 | Betoninių ir gelžbetoninių gaminių kontrolierius                           | 811223 | Mineralinių žaliavų apdirbimo įrenginio operatorius   |
| 226305 | Sveikatos ekologas                                                     | 313103 | Elektros generavimo dujų įrangos operatorius                              | 712615 | Cheminų įrenginių vandentiekininkas                                        | 811307 | Cementavimo agregato mašinistas                       |
| 226317 | Dezinfektologas                                                        |        |                                                                           | 721413 | Fizikinių ir mechaninių bandymų laborantas                                 | 811402 | Abrazyvinių dangų gamybos mašinų operatorius          |
| 231052 | Chemijos dėstytojas                                                    | 313401 | Naftos ir gamtinių dujų perdirbimo produktų maišytuvo operatorius         | 721414 | Spektroanalizės laborantas                                                 | 811404 | Asbesto ir cemento gaminių gamybos mašinų operatorius |
| 231053 | Biochemijos dėstytojas                                                 |        |                                                                           | 721508 | Naftos ir dujų šulinių įrangos lynų montuotojas                            |        |                                                       |
| 231061 | Ekologijos ir aplinkotyros dėstytojas                                  | 313402 | Išvalytos naftos ir gamtinių dujų mišinių paruošimo įrenginio operatorius | 722331 | Plokščiojo stiklo apdirbimo skaitmeninių staklių programų derintojas       | 811406 | Lietinio betono gaminių gamybos mašinų operatorius    |
| 231088 | Cheminės technologijos dėstytojas                                      |        |                                                                           | 731403 | Keramikos ir porceliano liejikas                                           | 811407 | Betoninių blokų gamybos mašinų operatorius            |
| 232027 | Biochemijos mokytojas                                                  | 313403 | Naftos ir gamtinių dujų perdirbimo įmonės valdymo pulto operatorius       |        |                                                                            | 811408 | Cementinių gaminių gamybos                            |

|        |                                                         |        |                                                                |        |                                                               |        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|
|        | mašinų operatorius                                      | 816070 | Cukrinių runkelių cukraus difuzoriaus operatorius              | 818125 | Stiklo gręžimo mašinų operatorius                             | 818148 | Stiklo lakštų valcavimo staklynų operatorius      |
| 811413 | Betono apdailos mašinų operatorius                      | 816074 | Cukraus kristalizavimo įrenginio operatorius                   | 818126 | Stiklo smulkinimo mašinų operatorius                          | 818149 | Stiklo lenkimo mašinų operatorius                 |
| 811416 | Mineralinių medžiagų gaminių gamybos mašinų operatorius | 818102 | Stiklo atkaitinimo krosnies operatorius                        | 818127 | Stiklo šlifavimo mašinų operatorius                           | 818150 | Stiklo semtuvo operatorius                        |
| 811419 | Betono maišyklės operatorius                            | 818103 | Stiklinių gaminių krosnies operatorius                         | 818128 | Keramikos gręžimo mašinų operatorius                          | 818153 | Stiklo gaminių atkaitintojas                      |
| 811420 | Cemento maišyklės operatorius                           | 818105 | Stiklo lydkrosnės operatorius                                  | 818129 | Keramikos smulkinimo mašinų operatorius                       | 818155 | Stiklo gamybos kompresorinių įrenginių mašinistas |
| 812208 | Metallų elektrocheminio dengimo mašinų operatorius      | 818106 | Stiklo grūdinimo krosnies operatorius                          | 818130 | Keramikos šlifavimo mašinų operatorius                        | 818156 | Stiklo formavimo operatorius                      |
| 812210 | Metalo galvanizavimo mašinų operatorius                 | 818111 | Flotacinio stiklo degimo krosnies operatorius                  | 818131 | Stiklo graviravimo mašinų operatorius                         | 818157 | Stiklo lydytojas                                  |
| 812221 | Cinkuotojas difuzijos būdu                              | 818112 | Keramikos ir porceliano degimo krosnies operatorius            | 818132 | Stiklo ėsdinimo mašinų operatorius                            | 818158 | Stiklo paketų gamybos operatorius                 |
| 814101 | Gumavimo mašinų operatorius                             | 818113 | Keramikos ir porceliano matinio degimo krosnies operatorius    | 818133 | Stiklo apdailos mašinų operatorius                            | 818159 | Stiklo gamybos kontrolierius                      |
| 814102 | Gumos mišinių paruošimo mašinų operatorius              | 818114 | Keramikos ir porceliano džiovinimo krosnies operatorius        | 818134 | Stiklo gamybos mašinų operatorius                             | 818162 | Stiklo pluošto gamybos mašinų operatorius         |
| 814103 | Gumos gofravimo mašinų operatorius                      | 818115 | Keramikos ir porceliano glazūravimo krosnies operatorius       | 818135 | Stiklinių gaminių gamybos mašinų operatorius                  | 818164 | Molio malimo mašinų operatorius                   |
| 814104 | Gumos ekstruderio operatorius                           | 818116 | Keramikos ir porceliano orkaitinės degimo krosnies operatorius | 818136 | Stiklinių strypų gamybos mašinų operatorius                   | 818166 | Abrazyvų maišymo mašinų operatorius               |
| 814105 | Gumos smulkintuvų operatorius                           | 818118 | Stiklo grūdinimo mašinų operatorius                            | 818137 | Stiklinių vamzdžių gamybos mašinų operatorius                 | 818167 | Molio maišymo mašinų operatorius                  |
| 814106 | Gumos liejimo mašinų operatorius                        | 818119 | Stiklo pūtimo mašinų operatorius                               | 818138 | Stiklo lakštų formavimo mašinų operatorius                    | 818168 | Stiklo maišymo mašinų operatorius                 |
| 814109 | Gumos perdurbimo mašinų operatorius                     | 818121 | Keramikos ir porceliano liejimo mašinų operatorius             | 818139 | Keramikos dažymo mašinų operatorius                           | 818170 | Keramikos ir porceliano formų preso operatorius   |
| 814110 | Guminių gaminių gamybos mašinų operatorius              | 818122 | Keramikos gamybos mašinų operatorius                           | 818140 | Stiklo dažymo mašinų operatorius                              | 818171 | Molio minkytuvo operatorius                       |
| 814112 | Guminių gaminių vulkanizavimo mašinų operatorius        | 818123 | Stiklo pjaustymo mašinų operatorius                            | 818141 | Stiklo lakštų formavimo mašinų operatorius                    | 818172 | Molio ekstruzijos preso operatorius               |
| 814114 | Gumos kalandrų operatorius                              | 818124 | Stiklo traukimo mašinų operatorius                             | 818142 | Stiklo poliravimo mašinų operatorius                          | 818173 | Molio filtravimo preso operatorius                |
| 815113 | Sintetinio pluošto verpimo mašinų operatorius           |        |                                                                | 818145 | Keraminių ir porcelianinių gaminių gamybos mašinų operatorius | 821903 | Plastikinių gaminių surinkėjas                    |
| 816002 | Cukraus gamybos centrifugų operatorius                  |        |                                                                | 818147 | Stiklo presavimo mašinų operatorius                           | 821904 | Guminių gaminių surinkėjas                        |
| 816068 | Cukraus rafinavimo įrenginių operatorius                |        |                                                                |        |                                                               | 834222 | Statybų betono skirstytuvo mašinistas             |
| 816069 | Cukraus gamybos įrenginių operatorius                   |        |                                                                |        |                                                               | 912106 | Cheminio dėmių valymo valytojas                   |
|        |                                                         |        |                                                                |        |                                                               | 314112 | Laborantas                                        |
|        |                                                         |        |                                                                |        |                                                               | 311605 | Chemijos laboratorijos technikas                  |
|        |                                                         |        |                                                                |        |                                                               | 226321 | Darbų saugos organizatorius                       |
|        |                                                         |        |                                                                |        |                                                               | 242404 | Gamybinio mokymo meistras                         |

242401 Personalo mokymo  
specialistas

226302 Profesinės  
sveikatos  
specialistas

213304 Aplinkos chemikas

314113 Chemijos  
laborantas

818174 Cheminėje ir  
panašioje  
technologijoje  
naudojamų  
maišytuvų  
operatorius

121910 Darbų saugos  
padalinio vadovas

818216 Dujų  
kompresoriaus  
operatorius

213301 Ekologas

311604 Gamtinių dujų  
gavybos ir  
paskirstymo  
technikas

313208 Siurblinės (išskyrus  
naftos ir gamtinių  
dujų) operatorius

313109 Termofikacinės  
elektrinės gamtinių  
dujų įrangos  
operatorius

313224 Vandens cheminio  
valymo įrenginių  
aparatininkas

313218 Vandens cheminio  
valymo įrenginių  
operatorius



## 2 priedas. Chemijos ir artimų sričių teisinio reguliavimo temos

### **Aplinkos apsauga**

- Atliekos
  - Pavojingųjų atliekų tvarkymas (cheminių atliekų tvarkymas, klasifikavimas, ženklavimas)
- Poveikio aplinkai įvertinimas (PAV) ir taršos integruota prevencija ir kontrolė (TIPK)
  - Didelė dalis reikalavimų yra tiesiogiai susijusi su cheminėmis medžiagomis
- Oro tarša, aplinkos oro kokybė
  - ES oro teršalų nacionaliniai limitai (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>), oro teršalų monitoringas, inventorizacijos taisyklės, gyvenamosios aplinkos oro kontrolė, lakiųjų organinių junginių reguliavimas siejasi su pirmiau paminėta tema
  - Ozono sluoksnį ardantių medžiagų reguliavimas
  - Šiltnamio efektą sukeliančių dujų reguliavimas
- Vandens tarša
  - Apima išorinių, vidinių vandenų vandens taršos, taip pat geriamojo vandens temas
- Visuomenės informavimas apie aplinką. Konvencija dėl visuomenės dalyvavimo priimančiais sprendimais (Orhuso konvencija)

### **Sveikatos apsauga**

- Higienos normos
  - Pagrindinės, susijusios su cheminėmis medžiagomis, yra:
    - HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“
    - HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“
    - HN 36:2009 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos apriboja arba uždraudžia kai kurių cheminių medžiagų tiekimą į rinką“
    - HN 16:2011 „Medžiagų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, specialieji sveikatos saugos reikalavimai“

### **Darbo sauga**

- Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevencija, atsakomybė už patirtą žalą. Atsakomybė už nelaimingus atsitikimus, profesines ligas, įskaitant sukeltas cheminių medžiagų
- Potencialiai pavojingi įrenginiai
  - Slėginiai indai
- Priešgaisrinė sauga
  - Sprogiosios aplinkos
- Pramoninių avarijų prevencija

- Pramoninių avarių prevencijos, likvidavimo, tyrimas, vidaus avariniai planai, Seveso direktyvos reikalavimų įgyvendinimas
- Pavojingų krovinių vežimas
  - Pavojingi kroviniai keliais vietiniais ir tarptautiniais maršrutais yra vežami laikantis Europos sutarties dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais (ADR) A ir B techninių priedų reikalavimų

### **Cheminių medžiagų tiekimas į rinką: bendrieji atvejai**

- Cheminės medžiagos
  - Cheminių medžiagų registravimas, rizikos vertinimas, autorizavimas, klasifikavimas, ženklavimas ir susijusios temos (ES REACH ir CLP reglamentų reikalavimų įgyvendinimas, saugos duomenų lapai ir jų sudarymas)
  - Nuodingųjų medžiagų tiekimo į rinką ir veiklos su jomis reguliavimas

### **Cheminių medžiagų tiekimas į rinką: kiti atvejai**

- Biocidai
  - Biocidų (B.) tiekimo į rinką ir naudojimo reguliavimas. B. gali būti priskirti 23 tipai cheminių medžiagų. B. taip pat priklauso augalų apsaugos cheminių medžiagų grupė
- Biokuras ir biodegalai
  - Biokuro ir biodegalų (bioetanolio ir biodyzelino) dalies kituose produktuose reguliavimas
- Etilo alkoholio tiekimas į rinką
  - Etilo alkoholio denatūravimo formulės ir atitinkamas reguliavimas
- Farmacinės priemonės
  - Farmacinių produktų tiekimo į rinką reguliavimas
- Genetiškai modifikuoti organizmai
  - Genetiškai modifikuotų organizmų naudojimo ir tiekimo į rinką teisinis reguliavimas
- Kosmetikos priemonės
  - Kosmetikos gaminiams skirtas reguliavimas
- Maisto papildai
  - Maisto papildų tiekimo į rinką reguliavimas
- Nano ir endokrininę sistemą ardančios medžiagos
  - Šių medžiagų tipų reguliavimas yra įtrauktas į REACH sistemą
- Narkotinių ir psichotropinių cheminių medžiagų prekursoriai
  - Cheminių medžiagų, naudojamų neteisėtai narkotinių ir psichotropinių medžiagų gamybai, kontrolė
- Pašarų priedai
  - Veiklos su pašarų priedais, premikais, pašarų papildais reguliavimas
- Plastikais

- Polimerai neturi būti registruojami taikant REACH procedūras, tačiau jiems gali būti keliami reikalavimai atsižvelgiant į vartojimo sritį, pvz., sąlytį su maisto produktais
- Plovikliai
  - Ploviklių teisinis reguliavimas
- Strateginės ir dvejojo naudojimo prekės
  - Strateginių prekių eksportas, importas, tranzitas ir tarpininkavimas yra licencijuojamas. Chemijos sritį apima dvi medžiagų grupės: ML7. *Cheminės ar biologinės toksinės medžiagos, ašarinės dujos, su jomis susijusi įranga, komponentai ir technologija (cheminis ginklas)* ir ML8. *Energetinės ar su jomis susijusios medžiagos (sprogstamosios)*
- Trąšų teisinis reguliavimas
  - Kokybiniai reikalavimai ir tyrimo metodai trąšoms, kurios gali būti pažymėtos EC ženklų
- Veterinariniai vaistai
  - Veterinarinių vaistų tiekimo į rinką reguliavimas

### 3 priedas. Biotechnologijų šakos

Išskiriamos tokios biotechnologijų šakos:

- Žalioji biotechnologija (žemės ūkyje panaudojami biotechnologiniai metodai)
- Mėlynoji biotechnologija (jūros organizmų biotechnologiniai tyrimai)
- Raudonoji biotechnologija (vaistinių medžiagų ieškojimas, gamyba biotechnologijos metodais)
- Geltonoji biotechnologija (maisto bei maisto papildų biotechnologija)
- Auksinė biotechnologija (bioinformatikos, nanotechnologijų, genomikos ir proteomikos pritaikymas biotechnologijoje)
- Rudoji biotechnologija (sausųjų zonų ir dykumų gyvybės biotechnologija)
- Violetinė biotechnologija (intelektinės nuosavybės apsauga biotechnologijų srityje (patentai, publikacijos, išradimai))
- Baltoji biotechnologija (pramoninė) (gyvų organizmų ar gyvybinės veiklos panaudojimas pramoninėje cheminių medžiagų, biodegalų ir pan. gamyboje)
- Pilkoji biotechnologija (klasikinė fermentacija; kartais pilkoji biotechnologija sujungiama su baltąja, pramonine)