

Elektronisko un optisko iekārtu
ražošanas, informācijas un
komunikācijas tehnoloģijas nozares
kvalifikāciju struktūra

Saturs

| | |
|--|-----------|
| 1. Ievads | 3 |
| 2. Nozares profesionālo kvalifikācijas līmeņu karte | 6 |
| 3. Nozares saistīto profesiju karte | 8 |
| 4. Nozares profesiju raksturojums | 9 |
| 5. Nozares pamatprofesiju apraksti..... | 17 |
| 5.1. Pamatprofesijas 5.profesionālās kvalifikācijas līmenī | 17 |
| 5.1.1. Programmēšanas inženieris | 17 |
| 5.1.2. Sistēmanalītiķis | 18 |
| 5.1.3. Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs | 19 |
| 5.1.4. Robotikas inženieris..... | 20 |
| 5.1.5. Telekomunikāciju inženieris..... | 21 |
| 5.1.6. Elektronisko iekārtu inženieris | 22 |
| 5.2. Pamatprofesijas 4.profesionālās kvalifikācijas līmenī | 24 |
| 5.2.1. Programmētājs | 24 |
| 5.2.2. Sistēmu administrators | 25 |
| 5.2.3. Datorsistēmu testētājs | 26 |
| 5.2.4. Telekomunikāciju speciālists | 27 |
| 5.2.5. Elektronisko iekārtu speciālists..... | 28 |
| 5.3. Pamatprofesijas 3.profesionālās kvalifikācijas līmenī | 30 |
| 5.3.1. Programmēšanas tehniķis | 30 |
| 5.3.2. Datorsistēmu tehniķis | 31 |
| 5.3.3. Telekomunikāciju tehniķis..... | 32 |
| 5.3.4. Elektronisko iekārtu tehniķis | 33 |

1. Ievads

Valsts izglītības attīstības aģentūra kopā ar četriem sadarbības partneriem - Latvijas Darba devēju konfederāciju, Latvijas Brīvo arodbiedrību savienību, Valsts izglītības satura centru un Izglītības kvalitātes valsts dienestu - īsteno projektu, kas izstrādāts Eiropas Sociālā fonda aktivitātes „Nozaru kvalifikācijas sistēmas izveide un profesionālās izglītības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšana” ietvaros (vienošanās Nr. 2010/0274/1DP/1.2.1.1.1/10/IPIA/VIAA/001).

Projekta mērķis ir profesionālās izglītības kvalitātes un efektivitātes uzlabošana atbilstoši tautsaimniecības nozaru attīstības vajadzībām, veicot profesionālās izglītības pārstrukturizāciju, izveidojot nozaru kvalifikāciju sistēmu, veicot tautsaimniecības nozaru izpēti, izstrādājot vai pilnveidojot pamatprofesiju standartus un specializāciju kvalifikācijas pamatprasības un attīstot ārpus formālās izglītības iegūto prasmju atzīšanu.

Nozares profesionālo kvalifikāciju struktūra izstrādāta saskaņā ar Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas Profesionālās izglītības administrācijas izstrādāto Nozares izpētes metodiku un formulēto darba uzdevumu nacionālās programmas projekta „Vienotas metodikas izstrāde profesionālās izglītības kvalitātes paaugstināšanai un sociālo partneru iesaistei un izglītošanai” ietvaros.

Nozares izpētes rezultāti sastāv no divām daļām – nozares apraksta profesionālās izglītības vajadzībām (šis dokuments) un nozares profesionālās kvalifikāciju struktūras. **Primārais šajā izpētē ir nozares profesionālo kvalifikāciju struktūra un tās rezultāti, jo tas ir pamats, lai varētu izstrādāt vai aktualizēt profesiju standartus un izstrādāt atbilstošas profesionālās izglītības programmas ar moduļu pieeju.** Ar nozares aprakstu tiek iegūts visaptverošs nozari raksturojošs informācijas kopums, ko var izmantot jaunieši, lai iegūtu priekšstatu par nozari, par nākamās profesijas izvēli. Vienlaicīgi šo informāciju var izmantot arī darba devēji, pedagogi un profesionālās izglītības audzēkņi, lai iegūtu papildus informāciju par nozares saistību ar izglītības sektoru.

Nozares profesionālo kvalifikāciju struktūra veidota, izmantojot šādus informācijas avotus un datu analīzes metodes:

1. Esošie profesiju standarti un mācību/studiju programmas (informācijas analīze).
2. Publiskā informācija par nozarē nepieciešamajām nākotnes profesijām (informācijas analīze).
3. Nozares uzņēmumu pārstāvju viedoklis par nepieciešamajām profesijām nozarē (anketēšana, intervijas).
4. Ekspertu viedoklis par nepieciešamajām profesijām nozarē (fokusgrupu diskusijas, intervijas).
5. Nozares ekspertu padomes viedoklis par nepieciešamajām profesijām nozarē (fokusgrupu diskusijas).

Darba mērķis ir izstrādāt praksē esošo nozares profesionālo kvalifikāciju struktūru un identificēt Latvijas Republikas Profesiju klasifikatorā neiekļautas, bet nozarei būtiskas profesijas.

Lai sasniegtu mērķi, tika īstenoti tālāk minētie uzdevumi.

1. Apzinātas profesijas pētāmajā nozarē, sagatavojot pārstāvēto nozares profesiju sarakstu (nozares pamatdarbībā iesaistītās un nozares atbalsta profesijas).
2. Sagrupētas nozares pamatdarbībā iesaistītās profesijas pamatprofesijās, specializācijās un saistītajās profesijās.
3. Izstrādāta kvalifikāciju struktūra, sagrupējot nozares pamatdarbībā iesaistītās profesijas Nacionālās profesionālās kvalifikācijas līmeņos.
4. Pamatojoties uz izstrādātajiem nozaru profesiju zināšanu, prasmju un kompetenču aprakstiem, nozares profesijas attiecinātas pret Eiropas kvalifikāciju ievadstruktūras (EKI) atbilstošajiem līmeņiem, ņemot vērā Ministru kabineta 2008.gada 2.decembra noteikumu Nr.990 „Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju” 1.pielikuma 2.tabulu „EKI līmenim atbilstošo zināšanu, prasmju un kompetences apraksti”.

5. Katrai kvalifikācijas struktūrā ietvertajai pamatprofesijai izstrādāts īss apraksts, uzskaitot profesionālās darbības raksturīgākos elementus.

Nozares kvalifikāciju struktūras dokumenta izstrādē izmantotas tālāk minētās **kvantitatīvās un kvalitatīvās metodes**.

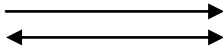
- *Informācijas iegūšana, apkopošana un grupēšana*, lai apkopotu Latvijas Republikas Profesiju klasifikatorā iekļautās profesijas, profesijas, kurām ir izstrādāti profesiju standarti, kā arī profesijas, kurās tiek īstenotas atbilstošas profesionālās izglītības programmas.
- *Nozares uzņēmumu anketēšana*, lai iegūtu kvantitatīvu un viegli apkopojamu informāciju par nozarē esošajām profesijām.
- *Nozares ekspertu fokusgrupas diskusijas* – strukturētas intervijas nozares ekspertu grupā, kuru laikā apspriesti sagatavotie kvalifikāciju struktūras darba materiāli un definēti virzieni kvalifikāciju struktūras papildināšanai un pilnveidošanai.
- *Nozares ekspertu novērtējums (Peer review)* – attiecīgās nozares ekspertu vērtējums par nozares profesiju izpētes procesā iegūtajiem rezultātiem, lai nodrošinātu pilnīgāku situācijas izpratni un vērtējumu.

Darba ierobežojumi

- Nozares kvalifikāciju struktūra izstrādāta, izmantojot Nacionālās programmas projekta „Vienotas metodikas izstrāde profesionālās izglītības kvalitātes paaugstināšanai un sociālo partneru iesaistei un izglītošanai” nozares izpētes metodiku, to pielāgojot tik tālu, cik tas nepieciešams nozares profesiju izklāsta un nozares specifikas vajadzībām.
- Nozares kvalifikāciju struktūra sagatavota, izmantojot Latvijas Republikas Profesiju klasifikatoru, izstrādātos nozaru profesiju standartus, informāciju par profesijām, kurās tiek īstenotas atbilstošas profesionālās izglītības programmas, nozares uzņēmumu aptaujas ietvaros iegūto informāciju par nozarē pārstāvētajām profesijām, kā arī nozares ekspertu viedokli, nozares saistīto profesiju kartes darba materiālu skaņojot ar nozares ekspertu padomes pārstāvjiem.
- Nozares kvalifikāciju struktūras sagatavošanai ir izmantoti nozares uzņēmumu aptaujā iegūtie dati, ļaujoties uz respondentu viedokli un sniegto ziņu patiesumu un neveicot datu patiesuma pārbaudi.
- Nozares uzņēmumu aptaujā iegūtie dati, t.sk. dati par nozares profesijām atspoguļo situāciju konkrētā brīdī, līdz ar to nav garantijas, ka iegūtais rezultāts būs tāds pats, atkārtojot uzņēmumu aptauju pēc noteikta laika perioda (ceturkšņa, gada utt.).
- Nozares kvalifikāciju struktūra izstrādāta saskaņā ar noteikto darba uzdevumu un Nacionālās programmas projekta „Vienotas metodikas izstrāde profesionālās izglītības kvalitātes paaugstināšanai un sociālo partneru iesaistei un izglītošanai” nozares izpētes metodiku, neveicot nepieciešamā nodarbināto skaita prognozēšanu pa nozares profesijām, kā arī neveicot salīdzinājumu ar Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas darbaspēka pieprasījuma prognozēm.
- Apkopojot informāciju par profesijām, kurās tiek īstenotas atbilstošas profesionālās izglītības programmas, izmantots Izglītības kvalitātes valsts dienesta mājas lapā uz kvalifikāciju struktūras izstrādes brīdi pieejamais Akreditēto profesionālās izglītības programmu reģistrs un nodibinājuma „Augstākās izglītības kvalitātes novērtēšanas centrs” mājas lapā pieejamā informācija par akreditētajām profesionālās augstākās izglītības studiju programmām, atlasot programmas, kurām 2012.gada janvārī nav beidzies akreditācijas termiņš. Gadījumā, ja Izglītības kvalitātes valsts dienesta reģistrā fiksētā izglītības iestāde ir mainījusi nosaukumu vai tikusi reorganizēta, kvalifikāciju struktūrā pie attiecīgās izglītības programmas fiksēts mainītais izglītības iestādes nosaukums vai reorganizētās izglītības iestādes nosaukums, nepārbaudot, vai izglītības programma tiek realizēta attiecīgajā izglītības iestādē.
- Nozares kvalifikāciju struktūra atspoguļo vēlamu nākotnes nozares profesionālo kvalifikāciju struktūru, nevis esošo situāciju nozarē.
- Izpētes ietvaros tiek analizēta profesionālā izglītība nozarē un attiecīgi nozarē realizētās profesionālās augstākās izglītības programmas, tādēļ nozares profesionālo kvalifikāciju

struktūra neietver informāciju par akreditētajām akadēmiskās augstākās izglītības programmām.

Nozares saistītajā profesiju kartē izmantotie apzīmējumi:

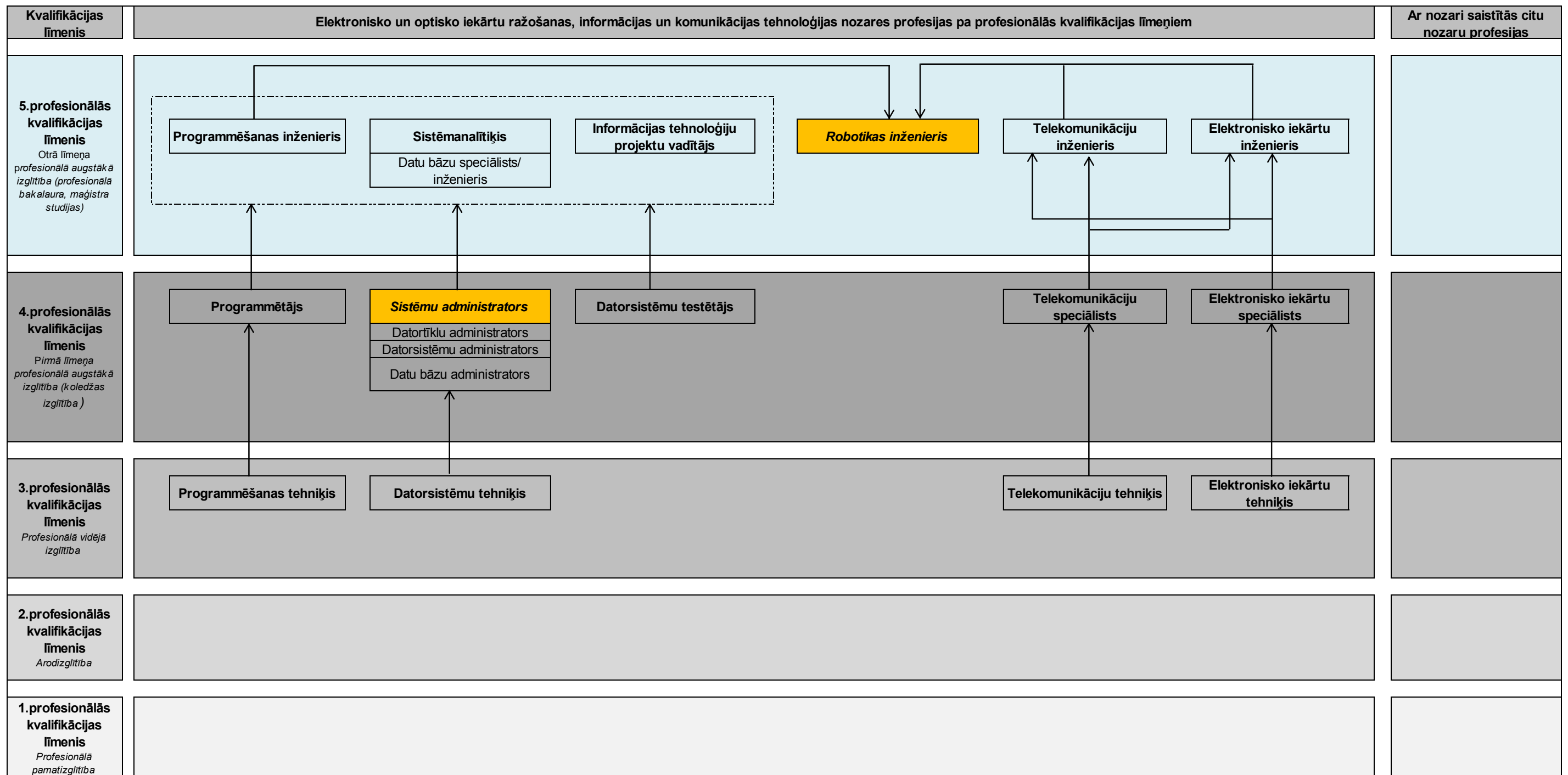
| | |
|---|--|
| Profesija | Nozares pamatprofesija |
| Profesija <i>vai</i> s | Specializācija |
| Profesija | Jauna profesija, kurai nav izstrādāta profesijas standarta |
|  | Saistītā profesija |

2. Nozares profesionālo kvalifikācijas līmeņu karte

| Kval. līmenis | Prasmes vispārējs raksturojums | Izglītības īstenošana | | | Pamatprofesija | Specializācija |
|---------------|--|--|--------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | Programmas veids | Ilgums klātienē (aptuvens) | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | | |
| 5 | Noteiktas nozares speciālista augstākā kvalifikācija, kas dod iespēju plānot un veikt arī zinātniskās pētniecības darbu attiecīgajā nozarē | Otrā līmeņa profesionālā augstākās izglītības programma | Līdz 5 gadiem pēc vidējās izglītības | PS 0227 | Programmēšanas inženieris | |
| | | | | PS 0067 | Sistēmanalītiķis | |
| | | | | - | | Datu bāzu speciālists/ inženieris |
| | | | | PS 0170 | Informācijas tehnoloģiju projektu vadītājs | |
| | | | | - | Robotikas inženieris | |
| | | | | - | Telekomunikāciju inženieris | |
| | | | | PS 0255 (Elektronikas inženieris) | Elektronisko iekārtu inženieris | |
| 4 | Teorētiskā un praktiskā sagatavotība, kas dod iespēju veikt sarežģītu izpildītāja darbu, kā arī organizēt un vadīt citu cilvēku darbu | Pirmā līmeņa profesionāla augstākās izglītības programma | 2-3 gadi pēc vidējās izglītības | PS 0001 | Programmētājs | |
| | | | | PS 0055 (Datorsistēmu un datortīklu administrators) | Sistēmu administrators | |
| | | | | - | | Datortīklu administrators |
| | | | | - | | Datorsistēmu administrators |
| | | | | - | | Datu bāzu administrators |
| | | | | PS 0169 | Datorsistēmu testētājs | |
| | | | | PS 0090 (Telekomunikāciju speciālists / Telesakaru speciālists) | Telekomunikāciju speciālists | |
| | | | | PS 0251 (Elektronikas speciālists) | Elektronisko iekārtu speciālists | |
| 3 | Paaugstināta teorētiskā | Profesionālā vidējās | 3-4 gadu pēc pamat- | PS 0271 | Programmēšanas tehniķis | |

| Kval. līmenis | Prasmes vispārējs raksturojums | Izglītības īstenošana | | | Pamatprofesija | Specializācija |
|---------------|--|---|---|---|--------------------------------------|----------------|
| | | Programmas veids | Ilgums klātienē (aptuvenus) | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | | |
| | sagatavošana un profesionālā meistarība, kas dod iespēju veikt noteiktus izpildītāja pienākumus, kuros ietilpst arī zināma darba plānošana un organizēšana | izglītības programma | izglītības vai 1,5 gads pēc vidējās izglītības | PS 0122 | Datorsistēmu tehniķis | |
| | | | | PS 0247 | Telekomunikāciju tehniķis | |
| | | | | PS 0248 (Elektronikas tehniķis) | Elektronisko iekārtu tehniķis | |
| 2 | Teorētiskā un praktiskā sagatavošana, kas dod iespēju patstāvīgi veikt kvalificētu izpildītāja darbu | Arodizglītības programma | Līdz 3 gadiem atkarībā no profesijas | - | - | - |
| 1 | Teorētiskā un praktiskā sagatavošana, kas dod iespēju veikt vienkāršus uzdevumu noteiktā praktiskās darbības sfērā | Profesionālās pamatizglītības programma | Līdz 3 gadiem pēc pamatizglītības (arī ar nepilnu pamatizglītību) | - | - | - |

3. Nozares saistīto profesiju karte



4. Nozares profesiju raksturojums

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|
| Programmēšanas inženieris | Pamatprofesija | 5.kval.līmenis | 6.EKI līmenis | Programmēšanas inženieris Reģistrācijas numurs PS 0227, apstiprināts 2003.gada 29.decembrī ar grozījumiem 2009.gada 17.jūnijā. | Programmēšanas inženieris Liepājas Universitāte Rēzeknes Augstskola Rīgas Tehniskā universitāte Daugavpils Universitāte Vidzemes Augstskola Latvijas Lauksaimniecības universitāte | Tiek īstenotas arī akadēmiskā bakalaura studiju programmas turpmāk minētajos studiju virzienos un izglītības iestādēs: Datorsistēmas Rīgas Tehniskā universitāte Datorzinātnes Daugavpils Universitāte Latvijas Universitāte Liepājas Universitāte Ventspils Augstskola Datorvadība un datorzinātnes Latvijas Lauksaimniecības universitāte Tiek īstenotas arī akadēmiskā maģistra studiju programmas turpmāk minētajos studiju virzienos un izglītības iestādēs: Datorsistēmas Rīgas Tehniskā universitāte Datorzinātnes Transporta un sakaru institūts Daugavpils Universitāte Latvijas Universitāte Informācijas tehnoloģija |

¹ Latvijas izglītības sistēmas piesaiste Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai mūžizglītībai un Eiropas augstākās izglītības telpas kvalifikāciju ietvarstruktūrai, Pašvērtējuma ziņojums, Rīga, 2011, pieejams: <http://www.nki-latvija.lv/wp-content/uploads/2011/06/Latvijas-zinojums-par-izglitibas-sistemas-piesaisti-EKI.pdf>

² Nozares profesionālo kvalifikācijas struktūru dokuments neietver informāciju par akreditētām akadēmiskās augstākās izglītības programmām.

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|---|------------------------------------|--|---|---|---|---|
| | | | | | | Rīgas Tehniskā universitāte Latvijas Lauksaimniecības universitāte Datorvadība un datortīkli Rīgas Tehniskā universitāte Informācijas sistēmu vadība Transporta un sakaru institūts |
| Sistēmanalītiķis | Pamatprofesija | 5.kval.līmenis | 6.EKI līmenis | Sistēmanalītiķis Reģistrācijas numurs PS 0067, apstiprināts 2002.gada 16.maijā. | Sistēmanalītiķis Informācijas sistēmu menedžmenta augstskola Rīgas Tehniskā universitāte Rēzeknes Augstskola | - |
| Datu bāzu speciālists/ inženieris | Specializācija | 5.kval.līmenis | 6.EKI līmenis | Nav izstrādāts | Netiek īstenota akreditēta profesionālās izglītības programma ar attiecīgu iegūstamo kvalifikāciju. | - |
| Informācijas tehnoloģiju projektu vadītājs | Pamatprofesija | 5.kval.līmenis | 7.EKI līmenis | Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs Reģistrācijas numurs PS 0170, apstiprināts 2003.gada 30.aprīlī. | Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs Rīgas Tehniskā universitāte Liepājas Universitāte | Tiek īstenotas arī akadēmiskā maģistra studiju programmas turpmāk minētajos studiju virzienos un izglītības iestādēs: Informācijas tehnoloģija Rīgas Tehniskā universitāte Latvijas Lauksaimniecības universitāte Informācijas sistēmu vadība Transporta un sakaru institūts |
| Robotikas inženieris | Pamatprofesija | 5.kval.līmenis | 7.EKI līmenis | Nav izstrādāts | Netiek īstenota akreditēta profesionālās izglītības programma ar attiecīgu iegūstamo kvalifikāciju. | Tiek īstenota akadēmiskā maģistra studiju programma turpmāk minētajā studiju virzienā un izglītības iestādē: Intelektuālas robotizētas sistēmas Rīgas Tehniskā universitāte |

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|--|------------------------------------|--|---|---|--|---|
| Telekomunikāciju inženieris | Pamatprofesija | 5.kval.līmenis | 6.EKI līmenis | Nav izstrādāts | Netiek īstenota akreditēta profesionālās izglītības programma ar attiecīgu iegūstamo kvalifikāciju. | Tiek īstenota akadēmiskā bakalaura studiju programma turpmāk minētajā studiju virzienā un izglītības iestādē: Telekomunikācija Rīgas Tehniskā universitāte Tiek īstenota akadēmiskā maģistra studiju programma turpmāk minētajā studiju virzienā un izglītības iestādē: Telekomunikācija Rīgas Tehniskā universitāte |
| Elektronisko iekārtu inženieris | Pamatprofesija | 5.kval.līmenis | 6.EKI līmenis | Profesijas standarts attiecīgajā kvalifikācijas līmenī izstrādāts profesijai: Elektronikas inženieris Reģistrācijas numurs PS 0255, apstiprināts 2004.gada 20.aprīlī. | Tiek īstenota akreditēta izglītības programma ar iegūstamo kvalifikāciju: Elektronikas inženieris Transporta un sakaru institūts Rīgas Tehniskā universitāte | Saskaņā ar ekspertu vērtējumu esošās profesijas un profesijas standarta nosaukums jāmaina uz „Elektronisko iekārtu inženieris”. Tiek īstenotas akadēmiskā bakalaura studiju programma turpmāk minētajā studiju virzienā un izglītības iestādē: Elektronika Rīgas Tehniskā universitāte Tiek īstenotas akadēmiskā maģistra studiju programma turpmāk minētajā studiju virzienā un izglītības iestādē: Elektronika Rīgas Tehniskā universitāte |
| Programmētājs | Pamatprofesija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Programmētājs Reģistrācijas numurs PS 0001, apstiprināts 2001.gada 12.martā, ar grozījumiem 2003.gada 29.decembrī. | Programmētājs Rīgas Tehniskā universitāte Sociālās integrācijas valsts aģentūra Latvijas Universitāte SIA "Latvijas Biznesa koledža" Liepājas Universitāte | - |

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|--|--|---|
| Sistēmu administrators | Pamatprofesija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Profesijas standarts attiecīgajā kvalifikācijas līmenī izstrādāts profesijai: „Datorsistēmu un datortīklu administrators” Reģistrācijas numurs PS 0055, apstiprināts 2002.gada 8.janvārī, ar grozījumiem 2011.gada 14.decembrī. | Akreditētas izglītības programmas ar iegūstamo kvalifikāciju: „Datorsistēmu un datortīklu administrators” Rīgas Tehniskā koledža Sociālās integrācijas valsts aģentūra Ventpils Augstskola Vidzemes Augstskola Alberta koledža Latvijas Universitāte SIA "Latvijas Biznesa koledža" Liepājas Universitāte | Saskaņā ar ekspertu vērtējumu esošās profesijas un profesijas standarta nosaukums jāmaina uz „Sistēmu administrators”. |
| Datortīklu administrators | Specializācija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Nav izstrādāts | Datortīklu administrators Jēkabpils Agrobiznesa koledža | - |
| Datorsistēmu administrators | Specializācija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Nav izstrādāts | Netiek īstenota akreditēta profesionālās izglītības programma ar attiecīgu iegūstamo kvalifikāciju. | - |
| Datu bāzu administrators | Specializācija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Nav izstrādāts | Netiek īstenota akreditēta profesionālās izglītības programma ar attiecīgu iegūstamo kvalifikāciju. | - |

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|---|------------------------------------|--|---|--|---|---|
| Datorsistēmu testētājs | Pamatprofesija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Datorsistēmu testētājs Reģistrācijas numurs PS 0169, apstiprināts 2003.gada 30.aprīlī. | Netiek īstenota akreditēta profesionālās izglītības programma ar attiecīgu iegūstamo kvalifikāciju. | - |
| Telekomunikāciju speciālists | Pamatprofesija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Telekomunikāciju speciālists / Telesakaru speciālists Reģistrācijas numurs PS 0090, apstiprināts 2002.gada 10.jūlijā, ar grozījumiem 2006.gada 3.oktobrī. | Akreditēta izglītības programma ar iegūstamo kvalifikāciju: Telesakaru speciālists Profesionālās izglītības kompetences centrs "Rīgas Tehniskā koledža" | Saskaņā ar ekspertu vērtējumu esošās profesijas un profesijas standarta nosaukums jāmaina uz „Telekomunikāciju speciālists”. |
| Elektronisko iekārtu speciālists | Pamatprofesija | 4.kval.līmenis | 5.EKI līmenis | Profesijas standarts attiecīgajā kvalifikācijas līmenī izstrādāts profesijai: Elektronikas speciālists Reģistrācijas numurs PS 0169, apstiprināts 2004.gada 20.aprīlī. | Akreditētas izglītības programmas ar iegūstamo kvalifikāciju: Elektronikas speciālists Rīgas Tehniskā koledža Rīgas Aeronavigācijas institūts | Saskaņā ar ekspertu vērtējumu esošās profesijas un profesijas standarta nosaukums jāmaina uz „Elektronisko iekārtu speciālists”. |

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|---|--|-------------------|
| Programmēšanas tehniķis | Pamatprofesija | 3.kval.līmenis | 4.EKI līmenis | Programmēšanas tehniķis Reģistrācijas numurs PS 0271, apstiprināts 2004.gada 12.jūlijā. | Programmēšanas tehniķis Izglītības iestāde "Web- tehnoloģiju skola" Jelgavas pilsētas pašvaldības pieaugušo izglītības iestāde "Zemgales reģiona kompetenču attīstības centrs" Daugavpils Valsts tehniskums Austrumlatgales Profesionālā vidusskola PIKC "Rīgas Valsts tehniskums" PIKC "Rīgas Tehniskā koledža" Rīgas Uzņēmējdarbības tehniskā vidusskola Rīgas Ekonomikas un biznesa skola | - |
| Datorsistēmu tehniķis | Pamatprofesija | 3.kval.līmenis | 4.EKI līmenis | Datorsistēmu tehniķis Reģistrācijas numurs PS 0122, apstiprināts 2002.gada 14.novembrī. | Datorsistēmu tehniķis Mācību centrs "MKF" Malnavas koledža Mācību centrs "BUTS" Valsts aģentūras "Sociālās integrācijas centrs" Jūrmalas profesionālā vidusskola Jelgavas reģionālais Pieaugušo izglītības centrs Saldus Profesionālā | - |

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|--------------------|------------------------------------|--|---|-------------------------|---|-------------------|
| | | | | | vidusskola Rīgas Tehniskās universitātes Liepājas filiāles profesionālā vidusskola Jēkabpils Agrobiznesa koledža Vecbebru Profesionālā vidusskola Biedrība "Vidzemes reģiona profesionālās izglītības Attīstības kompetences centrs" Profesionālā vidusskola "RIMAN" Jelgavas pilsētas pašvaldības pieaugušo izglītības iestāde "Zemgales reģiona kompetenču attīstības centrs" Starptautiskā komerciālā profesionālās un vispārējās izglītības iestāde Priekuļu un Jāņmuižas Valsts tehnikums Rietumzemgales PIKC "Jelgavas Amātniecības vidusskola" Austrumlatgales Profesionālā vidusskola Viduslatgales Profesionālā vidusskola PIKC "Liepājas Valsts | |

| Nozares profesijas | Pamatprofesija / Specializācija | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | EKI atbilstošais līmenis ¹ | Profesijas standarts | Izglītības programma(s) un izglītības iestāde(s) ² | Ekspertu piezīmes |
|--|------------------------------------|--|---|---|---|-------------------|
| | | | | | tehnikums" Ogres Valsts tehnikums Daugavpils Valsts tehnikums PIKC "Rīgas Valsts tehnikums" PIKC "Rīgas Tehniskā koledža" Aizkraukles Profesionālā vidusskola | |
| Telekomunikāciju tehnīķis | Pamatprofesija | 3.kval.līmenis | 4.EKI līmenis | Telekomunikāciju tehnīķis Reģistrācijas numurs PS 0247, apstiprināts 2004.gada 20.aprīlī. | Telekomunikāciju tehnīķis Profesionālās izglītības kompetences centrs "Rīgas Tehniskā koledža" | - |
| Elektronisko iekārtu tehnīķis | Pamatprofesija | 3.kval.līmenis | 4.EKI līmenis | Profesijas standarts attiecīgajā kvalifikācijas līmenī izstrādāts profesijai: „Elektronisko iekārtu tehnīķis” Reģistrācijas numurs PS 0248, apstiprināts 2004.gada 20.aprīlī, ar grozījumiem 2011.gada 12.oktobrī. | Akreditētas izglītības programmas ar iegūstamo kvalifikāciju: „Elektronikas tehnīķis” Ziemeļkurzemes profesionālās izglītības kompetences centrs “Ventspils Profesionālā vidusskola” Ogres Valsts tehnikums Vidzemes profesionālās izglītības centrs | - |

5. Nozares pamatprofesiju apraksti

5.1. Pamatprofesijas 5. profesionālās kvalifikācijas līmenī

5.1.1. Programmēšanas inženieris

| | | |
|----------|--|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Programmēšanas inženieris³ |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs⁴ | PS 0227 |
| 4 | Profesijas kods⁵ | 2512 02 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 5. profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Esošās sistēmas analīze: intervēt projekta pasūtītāju un apkopot interviju rezultātus; iepazīties ar pasūtītāja darbību reglamentējošo dokumentāciju; iepazīties ar esošo programmu nodrošinājumu; apkopot sistēmas analīzes rezultātus vienotā dokumentā. - Prasību specificēšana: iepazīties ar programmatūras prasību specificācijas standartiem; noskaidrot lietotāja funkcionālās prasības; noskaidrot prasības lietotāja saskarnei; novērtēt datu apjomus un noskaidrot veiktspējas prasības; noskaidrot drošības, drošuma un vides prasības, prasības mijiedarbībai ar citām sistēmām un citas tehniskās prasības; analizēt prasību realizācijas iespējas; sagatavot programmatūras prasību specificācijas dokumentu. - Projektēšana: iepazīties ar programmatūras projektējuma apraksta standartiem; veidot un aprakstīt programmatūras arhitektūru; analizēt dažādus tehniskos risinājumus un izvēlēties piemērotāko; veidot datu konceptuālo modeli un fizisko modeli; veidot realizācijas modeli (klašu un/vai funkciju hierarhiju.); konstruēt un aprakstīt algoritmus; projektēt lietotāja saskarnes aprakstu; sagatavot programmatūras projektējuma apraksta dokumentu. - Kodēšana: analizēt ieejas un izejas datus; konfigurēt izstrādes vidi; rakstīt programmas kodu saskaņā ar projektējumu un kodēšanas vadlīnijām; konstruēt algoritmus; lasīt un analizēt svešus programmu tekstus; veidot lietotāja saskarni; skaņot programmas un veikt vienībtestēšanu; analizēt programmas izpildes laiku un to optimizēt; dokumentēt koda izmaiņas; veidot programmatūras instalāciju; veidot iebūvēto palīdzības sistēmu; apstrādāt un realizēt izmaiņu pieprasījumus un problēmu ziņojumus. - Programmatūras testēšana: sagatavot testēšanas plānu; sagatavot testēšanas specificāciju; analizēt programmas kodu; sagatavot testa piemēra datus; sagatavot testēšanas vidi; izpildīt testa piemērus; pierakstīt testēšanas gaitu un rakstīt problēmu ziņojumus; analizēt kļūdu avotus (prasības specificācijā, projektējuma aprakstā, u.c.); reproducēt lietotāja konstatētās kļūdas; sagatavot testēšanas pārskata dokumentu. - Programmatūras ieviešana: veikt vides sagatavošanu programmatūras uzstādīšanai; izpildīt programmatūras uzstādīšanu un parametrizēšanu; |

³ Programmēšanas inženiera darba uzdevumi (salīdzinājumā ar programmētāja darba uzdevumiem) ietver lielu un kompleksu sistēmu programmatūras izstrādi.

⁴ Valsts izglītības satura centrs (VISC), 2011, http://visc.gov.lv/saturs/profizgl/stand_registrs.shtml

⁵ Saskaņā 2010. gada 18. maija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 461 "Noteikumi par Profesiju klasifikatoru, profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un kvalifikācijas pamatprasībām un Profesiju klasifikatora lietošanas un aktualizēšanas kārtību", Profesiju saraksts, pieejams http://www.lm.gov.lv/upload/darba_devejiem/prof_klasif_0112.pdf

| 1 | Profesijas nosaukums | Programmēšanas inženieris ³ |
|---|---|--|
| | | <p>iepazīties ar lietotāja dokumentāciju; veikt datu pārvešanu; sniegt konsultācijas programmatūras ieviešanas laikā.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lietotāja dokumentācijas sagatavošana: iepazīties ar lietotāja dokumentācijas standartiem; iepazīties ar lietotāja biznesa terminoloģiju; rakstīt un noformēt lietotāja dokumentācijas tekstu; saskaņot lietotāja dokumentāciju ar iebūvēto palīdzības sistēmu (help). - Programmatūras uzturēšana: apstrādāt un realizēt problēmu ziņojumus un izmaiņu pieprasījumus; konsultēt programmatūras lietotājus; veikt izmaiņu ietekmes analīzi; veikt uzturamās programmatūras konfigurācijas pārvaldību; sistematizēt uzturēšanas gaitā uzkrāto atbalsta informāciju. - Programmatūras projekta plānošana: novērtēt darba uzdevuma darbietilpību un izpildes laiku un sastādīt kalendāro plānu; veikt individuālā darba plānošanu un kontroli; piedalīties projekta gaitas izpildes apspriešanā. - Zināšanu un prasmju pilnveidošana. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē. - Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | <p>Sistēmanalītiķis Informācijas tehnoloģiju projektu vadītājs (7.EKI līmenis) Robotikas inženieris (7. EKI līmenis)</p> |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | - |

5.1.2. Sistēmanalītiķis

| 1 | Profesijas nosaukums | Sistēmanalītiķis |
|---|---|--|
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0067 |
| 4 | Profesijas kods | 2511 02 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 5.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Esošo biznesa sistēmu analīze: iepazīties ar esošajiem IT risinājumiem; aprakstīt sistēmas darbību; aprakstīt sistēmas struktūru; aprakstīt informācijas plūsmas; iepazīties ar biznesa procesu reglamentējošiem dokumentiem; sagatavot priekšlikumus biznesa procesa uzlabošanai; apkopot analīzes rezultātus vienotā dokumentā. - Sistēmu prasību specifikācijas izstrāde: iepazīties ar analīzes rezultātiem; iepazīties ar pasūtītāju darbību reglamentējošiem dokumentiem; noskaidrot sistēmas ierobežojumus; noskaidrot izstrādes un lietošanas vides prasības; izstrādāt sistēmas funkcionālās prasības; izstrādāt sistēmas nefunkcionālās |

| 1 | Profesijas nosaukums | Sistēmanalītiķis |
|---|---|---|
| | | <p>(veiktspējas, drošības u.c.) prasības; analizēt prasību realizēšanas iespējas; sagatavot prasību specifikāciju; saskaņot prasības un to prioritāte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piedalīšanās sistēmas izstrādē: konsultēt sistēmas izstrādātājus; dot slēdzienu par IT risinājumu; novērtēt IT risinājumu resursietilpību; izstrādāt programmatūras arhitektūru; konstruēt datu modeļus; konstruēt sistēmas funkcionālos modeļus; izvēlēties piemērotāko tehnisko risinājumu; sagatavot projektējuma aprakstu; apstrādāt problēmziņojumus. - Darbu organizēšana: novērtēt darbietilpību; novērtēt izstrādes riskus; plānot savu un komandas darbu; uzturēt darba vidi; kontrolēt darba izpildi; sniegt pārskatu par darbu izpildi; organizēt prezentācijas; ievērot uzņēmuma un projekta standartus un procedūras; pilnveidot standartus un procedūras. - Dokumentācijas veidošana: iepazīties ar standartiem un vadlīnijām; sagatavot dokumentus, ievērojot standartus un vadlīnijas; veikt dokumentu apskates; kontrolēt dokumentu izmaiņas; sagatavot prezentācijas materiālus; apkopot priekšlikumus dokumentu pilnveidošanai; veikt lietišķo saraksti (ar pasūtītāju). - Pasūtītāju un lietotāju intervēšana. - Zināšanu un prasmju pilnveidošana. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē. - Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus. |
| 7 | Specializācija | Datu bāzu speciālists/ inženieris |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | Programmēšanas inženieris Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs (7.EKI līmenis) |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | - |

5.1.3. Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs

| 1 | Profesijas nosaukums | Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs |
|---|---|--|
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0170 |
| 4 | Profesijas kods | 2529 01 (Informācijas tehnoloģiju pakalpojumu vadītājs) |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 5.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Piedalīties projekta iegūšanas aktivitātēs: izpētīt sākotnējās prasības; izpētīt potenciālā pasūtītāja priekšmeta specifiku; izvērtēt iespējamus tehniskos risinājumus; definēt nodevumus; prognozēt darbietilpību; veikt izmaksu un labumu analīzi; sagatavot piedāvājuma dokumentus; prezentēt piedāvājumu. - Plānot projekta resursus: prognozēt projekta darbietilpību; veikt risku analīzi; plānot projekta laika grafiku; sastādīt projekta finansu plānu (budžetu); sastādīt |

| 1 | Profesijas nosaukums | Informācijas tehnoloģijas projektu vadītājs |
|---|---|---|
| | | <p>tehnisko resursu pieprasījumu; sastādīt projekta personāla pieprasījumu; sastādīt nepārtrauktās darbības plānu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nodrošināt projekta kvalitātes pārvaldību: iepazīties ar kvalitātes sistēmu reglamentējošiem dokumentiem; izvēlēties kvalitātes risinājumu projektam; definēt nepieciešamo projekta gaitas dokumentācijas kopu; nodrošināt konfigurāciju pārvaldību; nodrošināt izmaiņu pārvaldību; nodrošināt problēmziņojumu uzskaiti; veikt projekta gaitas apskates. - Nodrošināt komunikāciju: izstrādāt vadlīnijas komunikācijai ar pasūtītāju; noteikt procedūru iekšējai komunikācijai; nodrošināt komunikācijas infrastruktūru; komunicēt ar pasūtītāju. - Vadīt projekta personālu: izveidot projekta darba grupu; noteikt individuālā darba uzdevumus; kontrolēt individuālā darba uzdevumu izpildi; vērtēt projekta darbinieku prasmes, spējas un attieksmes; organizēt personāla apmācību; nodrošināt personālu ar darbam nepieciešamajiem resursiem. - Kontrolēt izpildi: veikt nodevumu apskates; kontrolēt projekta plānu izpildi; nodrošināt darba laika uzskaiti un kontroli; vērtēt pasūtītāja apmierinātību; kontrolēt apakšuzņēmējus; kontrolēt gala produkta atbilstību prasībām. - Atskaitīties par projekta gaitu: sniegt pārskatu par projekta gaitu vadībai; sagatavot ziņojumus pasūtītājam par projekta gaitu; sagatavot projekta nobeiguma pārskatu. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē. - Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | <p>Programmēšanas inženieris Sistēmanalītiķis</p> |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | - |

5.1.4. Robotikas inženieris

| 1 | Profesijas nosaukums | Robotikas inženieris |
|---|---|---|
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Robotizētu sistēmu inženieris; -robotizētu automātikas risinājumu inženieris |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | - |
| 4 | Profesijas kods | - |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 5.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie | <ul style="list-style-type: none"> - Darbs ar robotizētu un automatizētu sistēmu dokumentāciju un konkrētu iekārtu tehniskajām specifikācijām. - Konkrētu procesu automatizācijas risinājumu koncepcijas izstrāde, projektēšana |

| | | |
|----------|--|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Robotikas inženieris |
| | uzdevumi | <p>un realizēšana, izmantojot robotizētas sistēmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Robotizētu sistēmu konfigurēšana un programmēšana. - Sadarbības nodrošināšana starp esošajiem automatikas risinājumiem un robotizētām sistēmām. - Vairāku, savstarpēji koordinētu robotizētu sistēmu konfigurēšana un programmēšana. - Vadības algoritmu izstrāde, izmantojot klasiskus un mākslīgā intelekta paņēmienus. - Robotizētu sistēmu modelēšana un imitācija, izmantojot atbilstošus ražotāja vai trešo personu piedāvātos imitācijas un modelēšanas rīkus. - Robotizētu sistēmu pielietojuma ekonomiskā pamatoja izstrāde. - Robotizētu sistēmu kalibrēšana, izmantojot ražotāja dokumentāciju un kalibrēšanas procedūras. - Robotizētu sistēmu profilaktiskā apkope, bojājumu novēršana un lietotāju tehniskā atbalsta nodrošināšana. - Sadarbība ar citu jomu speciālistiem konkrētu risinājumu izstrādē, uzstādīšanā un lietošanā. - Darba procesa dokumentēšana. - Esošo automatizācijas risinājumu analīze un dokumentēšana. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē. - Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | <i>Programmēšanas inženieris (6.EKI līmenis); Telekomunikāciju inženieris (6.EKI līmenis); Elektronisko iekārtu inženieris (6.EKI līmenis)</i> ⁶ |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | - |

5.1.5. Telekomunikāciju inženieris

| | | |
|----------|--|------------------------------------|
| 1 | Profesijas nosaukums | Telekomunikāciju inženieris |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | - |
| 4 | Profesijas kods | 2153 01 |

⁶ Robotikas inženiera profesija 7.EKI līmenī, realizējama maģistra studiju programmu ietvaros. Programmēšanas inženiera, telekomunikāciju inženiera, elektronisko iekārtu inženiera profesijas 6.EKI līmenī, realizējamas arī bakalaura studiju programmu ietvaros.

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Telekomunikāciju inženieris |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 5.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Veikt elektronisko sistēmu un telekomunikāciju iekārtu, kā arī attiecīgo materiālu, izstrādājumu un procesu tehnoloģisko aspektu pētījumus. - Veikt elektronisko iekārtu, sistēmu, dzinēju un iekārtu, telekomunikāciju iekārtu, projektēšanu, sniegt konsultācijas. - Noteikt ražošanas veidus, materiālus un kvalitātes standartus, vadīt telekomunikāciju izstrādājumu un sistēmu ražošanu un ierīkošanu. - Konsultēt, vadīt iekārtu montāžas darbus, apkalpošanu un remontu. - Noteikt kontroles paraugus un tehnoloģiskos procesus telekomunikāciju sistēmu, dzinēju un iekārtu ekspluatācijas efektivitātes un drošības nodrošināšanai. - Noteikt un novērst bojājumus. - Organizēt un vadīt darbojošos telekomunikāciju sistēmu, dzinēju un iekārtu apkalpošanu un remontu. - Pētīt izstrādājumu un procesu tehnoloģiskos aspektus un sniegt konsultācijas. - Gatavot zinātniskos rakstus un pārskatus; vadīt citus darbiniekus. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē. - Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | Robotikas inženieris (7. EKI līmenis) |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | - |

5.1.6. Elektronisko iekārtu inženieris

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Elektronisko iekārtu inženieris |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Elektronikas inženieris |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0255 (Elektronikas inženieris) |
| 4 | Profesijas kods | 2152 01 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 5.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Pārzināt ķēžu teorijas un elektromagnētisma pamatlikumus, mūsdienu signālu apstrādes metodes, elektronikas elementu uzbūvi un darbības principus, pastāvīgi sekot jaunumiem nozares attīstībā un jaunu tehnoloģiju izmantošanā. - Pārzināt starptautisko tehnisko standartu radīšanas un uzturēšanas principus un svarīgākās standartizācijas organizācijas, sameklēt un atlasīt nepieciešamos |

| 1 | Profesijas nosaukums | Elektronisko iekārtu inženieris |
|---|--|--|
| | | <p>standartu un normu dokumentus, prast tos pielietot profesionālo uzdevumu veikšanā, veikt sadarbību ar testēšanas, kalibrēšanas, pārbaudes laboratorijām un centriem iekārtu pārbaužu vai sertifikāciju veikšanā.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sastādīt projektu specifikācijas un izstrādāt tehnisko dokumentāciju, lietot shēmu, sistēmu un signālu izstrādes un tehniskās dokumentācijas sastādīšanas programmatūru, testēšanas un mērīšanas aparāturu. - Pārzināt svarīgākās ražošanas tehnoloģijas pamatus, testēšanas principus un metodes, materiālu vadības principus un metodes, kvalitātes vadības principus un metodes. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām - Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai. - Veikt stratēģisko plānošanu, izstrādāt un ieviest jaunas darba metodes un procesus. - Piedalīties tālāk izglītojošosursos un semināros, zinātniskās un praktiskās konferencēs, pastāvīgi veidot iemaņas darbā ar jaunākajām informācijas tehnoloģijām. - Veikt pētniecības darbu attiecīgajā nozarē. - Izprast uzņēmējdarbības, ekonomikas un likumdošanas pamatus. |
| 7 | Specializācija | |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | Robotikas inženieris (7. EKI līmenis) |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | - |

5.2. Pamatprofesijas 4.profesionālās kvalifikācijas līmenī

5.2.1.Programmētājs

| 1 | Profesijas nosaukums | Programmētājs |
|---|---|--|
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0001 |
| 4 | Profesijas kods | 2512 05 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 4.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Esošās sistēmas analīze: intervēt projekta pasūtītāju un apkopot interviju rezultātus; iepazīties ar pasūtītāja darbību reglamentējošo dokumentāciju; iepazīties ar esošo programmu nodrošinājumu; apkopot sistēmas analīzes rezultātus vienotā dokumentā. - Prasību specificēšana: iepazīties ar programmatūras prasību specificācijas standartiem; noskaidrot lietotāja funkcionālās prasības; noskaidrot prasības lietotāja saskaņai; novērtēt datu apjomus un noskaidrot veiktspējas prasības; noskaidrot drošības, drošuma un vides prasības, prasības mijiedarbībai ar citām sistēmām un citas tehniskās prasības; analizēt prasību realizācijas iespējas; sagatavot programmatūras prasību specificācijas dokumentu. - Projektēšana: iepazīties ar programmatūras projektējuma apraksta standartiem; veidot un aprakstīt programmatūras arhitektūru; analizēt dažādus tehniskos risinājumus un izvēlēties piemērotāko; veidot datu konceptuālo modeli un fizisko modeli; veidot realizācijas modeli (klašu un/vai funkciju hierarhiju); konstruēt un aprakstīt algoritmus; projektēt lietotāja saskarnes aprakstu; sagatavot programmatūras projektējuma apraksta dokumentu. - Kodēšana: analizēt ieejas un izejas datus; konfigurēt izstrādes vidi; rakstīt programmas kodu saskaņā ar projektējumu un kodēšanas vadlīnijām; konstruēt algoritmus; lasīt un analizēt svešus programmu tekstus; veidot lietotāja saskarni; skaņot programmas un veikt vienībtestēšanu; analizēt programmas izpildes laiku un to optimizēt; dokumentēt koda izmaiņas; veidot programmatūras instalāciju; veidot iebūvēto palīdzības sistēmu; apstrādāt un realizēt izmaiņu pieprasījumus un problēmu ziņojumus. - Programmatūras testēšana: sagatavot testēšanas plānu; sagatavot testēšanas specificāciju; analizēt programmas kodu; sagatavot testa piemēra datus; sagatavot testēšanas vidi; izpildīt testa piemērus; pierakstīt testēšanas gaitu un rakstīt problēmu ziņojumus; analizēt kļūdu avotus (prasības specificācijā, projektējuma aprakstā, u.c.); reproducēt lietotāja konstatētās kļūdas; sagatavot testēšanas pārskata dokumentu. - Programmatūras ieviešana: veikt vides sagatavošanu programmatūras uzstādīšanai; izpildīt programmatūras uzstādīšanu un parametrizēšanu; iepazīties ar lietotāja dokumentāciju; veikt datu pārvešanu; sniegt konsultācijas programmatūras ieviešanas laikā. - Lietotāja dokumentācijas sagatavošana: iepazīties ar lietotāja dokumentācijas standartiem; iepazīties ar lietotāja biznesa terminoloģiju; rakstīt un noformēt lietotāja dokumentācijas tekstu; saskaņot lietotāja dokumentāciju ar iebūvēto palīdzības sistēmu (Help). - Programmatūras uzturēšana: apstrādāt un realizēt problēmu ziņojumus un izmaiņu pieprasījumus; konsultēt programmatūras lietotājus; veikt izmaiņu ietekmes analīzi; veikt uzturamās programmatūras konfigurācijas pārvaldību; sistematizēt uzturēšanas gaitā uzkrāto atbalsta informāciju. - Programmatūras projekta plānošana: novērtēt darba uzdevuma darbietilpību un izpildes laiku un sastādīt kalendāro plānu; veikt individuālā darba plānošanu un kontroli; piedalīties projekta gaitas izpildes apspriešanās. |

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Programmētājs |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām. - Spēja vadīt savu un citu darbu. - Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Programmēšanas inženieris Sistēmanalītiķis Informācijas tehnoloģiju projektu vadītājs |

5.2.2. Sistēmu administrators

| | | |
|----------|--|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Sistēmu administrators |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Informācijas sistēmu administrators |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0055 (Datorsistēmu un datortīklu administrators) |
| 4 | Profesijas kods | 2522 01 (Datorsistēmu un datortīklu administrators) 2522 03 (Informācijas sistēmu administrators) |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 4.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Datortehnikas uzturēšana: uzstādīt un konfigurēt datortehniku; veikt nepieciešamo datortehnikas apkopi; diagnosticēt un novērst datortehnikas lietošanas problēmas; veikt sīkus datortehnikas remontdarbus; veikt esošās datortehnikas un datortīkla inventarizāciju. - Programmatūras uzturēšana: instalēt un konfigurēt programmatūru; veikt nepieciešamo programmatūras atjaunināšanu; diagnosticēt un novērst programmatūras lietošanas problēmas; novērst nesankcionētās programmatūras lietošanu; veikt esošās programmatūras inventarizāciju. - Datu bāzu vadības sistēmu uzturēšana: instalēt un konfigurēt datu bāzu vadības sistēmu; veikt nepieciešamo datu bāzu vadības sistēmas atjaunināšanu; diagnosticēt un novērst datu bāzu vadības sistēmas lietošanas problēmas; novērst nesankcionētās datu bāzu vadības sistēmas lietošanu. - Datorsistēmu un datortīklu administrēšana: izveidot un uzturēt lietotāju kontus; piešķirt lietotājam dažādas pieejas tiesības datorsistēmai; administrēt datortīkla servisu; administrēt datņu sistēmu. - Informācijas aizsardzības nodrošināšana: ievest un realizēt informācijas sistēmas drošības politiku organizācijā atbilstoši normatīvajiem aktiem un likumiem; nodrošināt datorsistēmas fizisko drošību; nodrošināt datortīklu drošību; nodrošināt datorsistēmas pretvīrusu aizsardzību; nodrošināt datorsistēmas nepārtraukto elektrobarošanas padevi; veidot informācijas rezerves kopijas. - Datorsistēmu un datortīklu lietotāju atbalstīšana: sagatavot nepieciešamo |

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Sistēmu administrators |
| | | <p>lietotāju dokumentāciju un darba instrukcijas; sniegt tehnisko atbalstu lietotājiem; konsultēt lietotājus ar dažādiem zināšanu līmeņiem; savlaicīgi informēt lietotājus par būtiskām izmaiņām datorsistēmas vai datortīkla darbā.</p> <ul style="list-style-type: none"> - IT dokumentācijas noformēšana atbilstoši lietvedības normām: dokumentēt IT infrastruktūras saturu; dokumentēt IT infrastruktūras izmaiņas; dokumentēt lietotāju pieejas tiesības un to izmaiņas; dokumentēt savu darbību. - IT infrastruktūras attīstības plānošana: analizēt esošās datorsistēmas darbības statistiku; lietot praksē iegūtas zināšanas un prasmes; sistemātiski pilnveidot savas profesionālās zināšanas un prasmes; sekot jaunumiem informācijas tehnoloģiju nozarē; sagatavot priekšlikumus par nepieciešamajiem uzlabojumiem programmatūrā un/vai datortehnikā; prezentēt savas idejas un priekšlikumus. - Datorsistēmu un datortīklu projektēšana: iepazīties ar datorsistēmu un datortīklu projektēšanas tehnoloģijām; veikt datortīklu projektēšanu; veikt datorsistēmu projektēšanu; izvēlēties uzdevumu risināšanai vispiemērotāko variantu. - Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām. - Spēja vadīt savu un citu darbu. - Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai. |
| 7 | Specializācija | Datortīklu administrators Datorsistēmu administrators Datu bāzu administrators |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Programmēšanas inženieris Sistēmanalītiķis Informācijas tehnoloģiju projektu vadītājs |

5.2.3. Datorsistēmu testētājs

| | | |
|----------|--|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Datorsistēmu testētājs |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Testētājs |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0169 |
| 4 | Profesijas kods | 3513 07 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 4.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Novērtēt programmatūras atbilstību izstrādātajam projektam, meklēt iespējamās nepilnības vai neatbilstības izstrādātajām sistēmas prasībām, pielietojot dažādus testēšanas paņēmienus. - Analizēt sistēmas projektējuma dokumentus un iedziļināties veidojamās sistēmas darbībā, lai pārbaudītu, vai visas sistēmas prasības ir realizētas |

| | | |
|----------|--|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Datorsistēmu testētājs |
| | | <p>atbilstoši dokumentācijai un lietotāju vajadzībām.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plānot un izstrādāt metodes, ar kādām tiks testēta konkrētā programmatūra, balstoties uz izstrādātās programmas specifikāciju. - Fiksēt atrastās kļūdas un nepilnības un ziņot par tām. - Darba procesā sadarboties ar sistēmas projektētājiem, sistēmanalītiķiem un programmētājiem. - Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām. - Spēja vadīt savu un citu darbu. - Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | <p>Programmēšanas inženieris Sistēmanalītiķis Informācijas tehnoloģiju projektu vadītājs</p> |

5.2.4. Telekomunikāciju speciālists

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Telekomunikāciju speciālists |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Telesakaru speciālists |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0090 |
| 4 | Profesijas kods | 3522 05 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 4.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Iekārtas izvēle: formulēt prasības iekārtas ekspluatācijas parametriem; formulēt prasības iekārtas tehniskiem parametriem; veikt iekārtas ekspluatācijas apstākļu visaptverošo analīzi; veikt iekārtas atbilstības esošajiem standartiem un norādījumiem analīzi; veikt iekārtas izvēli, ņemot vērā ekonomiskos faktoros. - Ieviešana ekspluatācijā: novērtēt materiālos un darba izdevumus, kas saistīti ar iekārtas ieviešanu ekspluatācijā; montēt iekārtu saskaņā ar tehniskās dokumentācijas prasījumiem; nodrošināt esošo standartu un citu vadošo dokumentu prasījumus; veikt palaides un iestatīšanas darbus; novērtēt iekārtas funkcionēšanas parametrus; noformēt dokumentāciju, kura saistīta ar iekārtas ieviešanu ekspluatācijā. - Iekārtas ekspluatācija: apgūt iekārtas ekspluatācijas reglamentējošo tehnisko dokumentāciju; nodrošināt ekspluatācijas režīmus un apstākļus atbilstoši tehniskās dokumentācijas prasījumiem; nodrošināt standartu un citu vadošo dokumentu prasījumus ekspluatācijas procesā; noteikt iekārtas tehniskās ekspluatācijas procesā kontrolējamos parametrus un to kontroles periodiskumu; analizēt prasījumus iekārtas kontroles aparatūrai; apgūt metodiku iekārtas parametru kontrolei; veikt iekārtas periodisko tehnisko apkalpošanu. |

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Telekomunikāciju speciālists |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Iekārtas remonts: diagnosticēt iekārtas atteikumu un bojājumu cēloņus; noteikt ar iekārtas darbības atjaunošanas saistītos materiālos un darba izdevumus; atjaunot iekārtas darbību; analizēt atteikuma rašanās cēloņus un novērtēt analogisko atteikumu brīdinājuma iespējas. - Iekārtas modernizēšana: veikt iekārtas modernizēšanas iespējas un lietderības iepriekšējo analīzi; analizēt iekārtas modernizēšanas tehniskos jautājumus; novērtēt ar iekārtas modernizēšanu saistītos materiālos un darba izdevumus; novērtēt modernizētās iekārtas atbilstību standarta un citu vadošo dokumentu prasījumiem; veikt iekārtas modernizēšanu; atrisināt jautājumus, kuri saistīti ar modernizētās iekārtas ekspluatācijas procesa korekciju. - Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām. - Spēja vadīt savu un citu darbu. - Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītība tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītība nākamajā kvalifikācijas līmenī | Telekomunikāciju inženieris Elektronisko iekārtu inženieris |

5.2.5. Elektronisko iekārtu speciālists

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Elektronisko iekārtu speciālists |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Elektronikas speciālists |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | Reģistrācijas numurs PS 0251 (Elektronikas speciālists), apstiprināts 2004. gada 20. aprīlī |
| 4 | Profesijas kods | 3114 12 (Elektronikas speciālists) |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 4. profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Piedalīties elektroniskās aparatūras konstrukcijas projektu izstrādē. - Organizēt elektroniskās aparatūras un to sistēmu sastādīšanas, ražošanas, izgatavošanas un uzstādīšanas darbus, t.sk. vadīt elektronisko ierīču un iekārtu ražošanu, izvēlēties izgatavošanas tehnoloģiskos procesus, organizēt un vadīt kabeļu tīklu iekārtošanu, signalizācijas iekārtu ierīkošanu, uzstādīt un samontēt elektronisko aparāturu to izmantošanas vietā. - Vadīt un kontrolēt mērīšanas, testēšanas un regulēšanas darbus, t.sk. izstrādāt elektronisko iekārtu testēšanas, pārbaudes un regulēšanas metodes un tehnisko dokumentāciju, testēt, pārbaudīt un regulēt elektroniskās iekārtas un sistēmas, strādāt ar elektroniskās aparatūras pārbaudes, testēšanas, regulēšanas iekārtām un instrumentiem, analizēt un apkopot mērījumu rezultātus. - Veikt ražošanā esošas elektroniskās aparatūras uzstādīšanu, testēšanu, uzturēšanu un remontu, t.sk. pārzināt iekārtu uzturēšanas, tehniskās apkopes |

| 1 | Profesijas nosaukums | Elektronisko iekārtu speciālists |
|---|--|---|
| | | <p>dokumentāciju un tehniskos standartus, izmantot iekārtu uzturēšanas, tehniskās apkopes instrukcijas un kvalitātes vadības procedūras, vadīt aparatūras uzstādīšanu un tehnisko apkopi, pielietot jaunāko tehnoloģiju, iekārtas un mērinstrumentus elektroniskās aparatūras lietošanas procesā, sagatavot un noformēt visu nepieciešamo dokumentāciju elektroniskās aparatūras remonta izpildei.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izmantot jaunākās tehnoloģijas elektroniskās aparatūras izstrādes un ražošanas procesu veikšanā. - Organizēt un piedalīties drošības tehnikas un darba aizsardzības instruktāžā, kontrolē un zināšanu pārbaudes pasākumos, sniegt priekšlikumus drošības tehnikas un darba aizsardzības instrukciju un normatīvi tehnisko dokumentu izstrādē. - Plānot, organizēt un kontrolēt darba izpildi un atbilstību kvalitātes prasībām. - Spēja vadīt savu un citu darbu. - Spēja izstrādāt priekšlikumus darba efektivitātes paaugstināšanai un resursu lietderīgākai izmantošanai. |
| 7 | Specializācija | Apsardzes tehnisko sistēmu speciālists |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Elektronisko iekārtu inženieris Telekomunikāciju inženieris |

5.3. Pamatprofesijas 3.profesionālās kvalifikācijas līmenī

5.3.1. Programmēšanas tehniķis

| 1 | Profesijas nosaukums | Programmēšanas tehniķis |
|---|--|--|
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0271, apstiprināts 2004. gada 12.jūlijā. |
| 4 | Profesijas kods | 3512 03 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 3.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Projektēšana: veidot un aprakstīt programmatūras arhitektūru nelielas sarežģītības uzdevumiem; piedalīties dažādu tehnisku risinājumu apspriešanā; veidot datu konceptuālo un fizisko modeli; konstruēt un aprakstīt algoritmus nelielas sarežģītības uzdevumiem; piedalīties lietotāja saskarnes projektēšanā un aprakstīšanā; piedalīties programmatūras projektējuma apraksta sastādīšanā. - Kodēšana: rakstīt programmas kodu saskaņā ar programmatūras projektējuma aprakstu un algoritmu; konfigurēt programmatūras izstrādes vidi; lasīt un analizēt svešu programmu tekstus; instalēt programmatūru; izpildīt verifikāciju un veikt vienībtestēšanu. - Programmatūras testēšana: kopā ar pasūtītāju sagatavot testa piemēra datus; izpildīt testa piemērus; reproducēt lietotāja konstatētās kļūdas; piedalīties testēšanas pārskata sagatavošanā. - Programmatūras ieviešana: Veikt vides sagatavošanu programmatūras uzstādīšanai; izpildīt programmatūras uzstādīšanu un parametrizēšanu; sniegt konsultācijas programmatūras ieviešanas laikā. - Lietotāja dokumentācijas sagatavošana: piedalīties lietotāja dokumentācijas noformēšanā. - Programmatūras uzturēšana: konsultēt programmatūras lietotājus; veikt uzturamās programmatūras konfigurācijas pārvaldību. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītoshana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītoshana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Programmētājs |

5.3.2. Datorsistēmu tehniķis

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Datorsistēmu tehniķis |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0122, apstiprināts 2002. gada 14. Novembrī. |
| 4 | Profesijas kods | 3513 01 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 3.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Datortehnikas uzturēšana: uzstādīt un konfigurēt datortehniku; veikt nepieciešamo datortehnikas apkopi; modernizēt datortehniku; diagnosticēt un novērst kļūmes tās darbībā; veikt vienkāršus datortehnikas remontdarbus; izvērtēt datortehnikas atbilstību lietotāja vajadzībām un tās uzlabojumu nepieciešamību. - Datortīklu uzturēšana: uzstādīt un konfigurēt vienkāršu lokālo datortīklu; diagnosticēt un novērst kļūmes un nepilnības lokālā datortīkla darbībā; konfigurēt datortehniku darbam internetā; konfigurēt interneta pārlūkprogrammas; novērst kļūmes interneta darbībā; izvērtēt tīkla un interneta pieslēguma atbilstību lietotāja vajadzībām un tā uzlabojumu nepieciešamību. - Programmatūras un datu pārvaldīšana: instalēt un konfigurēt programmatūru; veikt programmatūras uzturēšanas darbus; diagnosticēt un novērst kļūmes programmatūras darbībā; veidot datu rezerves kopijas; organizēt un nodrošināt datu glabāšanas un apmaiņas kārtību datoros un vienkāršā datortīklā; izvērtēt programmatūras atbilstību lietotāja vajadzībām un tās uzlabojumu nepieciešamību. - Atbalsta sniegšana datorlietotājiem: konsultēt lietotājus ergonomikas un darba drošība, programmatūras licencēšanas jautājumos; konsultēt lietotājus darbā ar programmatūru, datortehniku, lokāliem datortīkliem, internetu; konsultēt lietotāju darbā ar biroja tehniku, palīdzēt novērst kļūmes to darbībā. - Sistēmas drošības uzraudzīšana: novērtēt iespējamus draudus sistēmas drošībai; rūpēties par sistēmas fizisko drošību; nodrošināt sistēmas pretvīrusu aizsardzību; veikt drošības pasākumus darbā lokālajā datortīklā; veikt drošības pasākumus darbā ar internetu. - IT infrastruktūras dokumentēšana un attīstības plānošana: dokumentēt datortehniku un tajā uzstādīto programmatūru; sagatavot priekšlikumus jaunas datortehnikas ieviešanai, esošās modernizēšanai; sagatavot priekšlikumus jaunas programmatūras ieviešanai; sagatavot priekšlikumus datortīkla izmaiņai, uzlabošanai. - Lietojumprogrammu lietošana: integrēti pielietot biroja lietojumprogrammas komplikēta noformējuma un struktūras dokumentu sagatavošanai; pielietot tabulrēķinu programmas sarežģītu aprēķinu veikšanā un lietotāja darba automatizēšanā; sagatavot un demonstrēt prezentācijas; izveidot un uzturēt vienkāršas datu bāzes; veidot un uzturēt vienkāršas interneta mājas lapas. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Sistēmu administrators |

5.3.3. Telekomunikāciju tehniķis

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Profesijas nosaukums | Telekomunikāciju tehniķis |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | - |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | PS 0247 |
| 4 | Profesijas kods | 3522 01 |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 3.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Telekomunikācijas tīklu un iekārtu uzraudzība: veikt tehniskās apkalpošanas darbus visu veidu automātiskās komutācijas centrālēs; veikt dažādu daudzkanālu pārraides sistēmu un šķiedru optikas pārraides sistēmu tehnisko apkalpošanu; veikt tehnisko apkalpošanu datu pārraides tīklos; veikt tehnisko apkalpošanu mobilos telefona sakaru tīklos; veikt sakaru tehnikas elektrobarošanas iekārtu tehnisko apkalpošanu; veikt telekomunikācijas terminālu tehnisko apkalpošanu; veikt valsts sakaru lokālo kabeļtīklu tehnisko apkalpošanu; izmērīt elektriskos parametrus elektronsakaru pārraides sistēmām, termināliem un telekomunikācijas iekārtām; pielietot jaunākās telekomunikācijas tehnoloģijas telekomunikācijas tīklu un iekārtu uzraudzībā; ievērot nozares darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības noteikumus. - Telekomunikācijas iekārtu montāža: izpildīt telekomunikācijas iekārtu montāžas darbus saskaņā ar tehniskās dokumentācijas prasībām dažādos sakaru uzņēmumos, birojos, iestādēs un sadzīves objektos; izpildīt dažādu sakaru līniju būvniecības un montāžas darbus; izpildīt dažādu telekomunikācijas terminālu iekārtu pieslēgumus; izpildīt automātiskās komutācijas un pārraides sistēmu uzstādīšanu, montāžu, programmēšanu; noformēt atbilstošu tehnisko dokumentāciju par veiktajiem būvniecības, montāžas darbiem telekomunikācijas tīklos; ievērot nozares darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības noteikumus. - Telekomunikācijas mērījumi: kontrolēt elektriskos parametrus un veikt to mērījumus telekomunikācijas iekārtām un termināliem; kontrolēt un veikt sakaru līniju parametru mērījumus; kontrolēt un veikt pārraides sistēmu kanālu un traktu mērījumus; kontrolēt un veikt šķiedru optikas pārraides sistēmu parametru mērījumus; pielietot jaunākās telekomunikācijas mērījumu tehnoloģijas un jaunāko mēriekārtu; apstrādāt iegūtos datus ar datortehniku. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Telekomunikāciju speciālists |

5.3.4. Elektronisko iekārtu tehniķis

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Profesijas nosaukums | Elektronisko iekārtu tehniķis |
| 2 | Iespējamās variācijas profesijas nosaukumam | Elektronikas tehniķis |
| 3 | Profesijas standarta reģistrācijas numurs | Reģistrācijas numurs PS 0248 (Elektronikas tehniķis), apstiprināts 2011.gada 12. Oktobrī |
| 4 | Profesijas kods | 3114 02 (Elektronikas tehniķis) |
| 5 | Profesionālās kvalifikācijas līmenis | 3.profesionālās kvalifikācijas līmenis |
| 6 | Profesionālās darbības raksturīgākie uzdevumi | <ul style="list-style-type: none"> - Lasīt tehnisko dokumentāciju (rasējumi, materiālu specifikācijas, elektriskās principiālās shēmas). - Pazīt elektroniskās komponentes, prast atrast to aprakstus informācijas avotos. - Pazīt izmantojamās materiālus. - Izvēlēties nepieciešamos materiālus, iekārtas un instrumentus, kas nepieciešami darba uzdevuma veikšanai. - Strādāt ar mehāniskiem un elektriskiem instrumentiem, aprīkojumu un mēriekārtām. - Prast apstrādāt izmantojamās materiālus. - Veikt lodēšanas, montāžas un mehāniskos darbus. - Montēt iespiedshēmas pielietojot virsmas un caurumu tehnoloģiju. - Diagnosticēt ražošanas kļūdas. - Veikt elektriskos un radiofrekvenču mērījumus. - Analizēt iegūto mērījumu rezultātus. |
| 7 | Specializācija | - |
| 8 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana tajā pašā kvalifikācijas līmenī | - |
| 9 | Saistītās profesijas, kur nepieciešama papildus izglītošana nākamajā kvalifikācijas līmenī | Elektronisko iekārtu speciālists |