

## **Kartogrāfijas inženiera profesijas standarts**

### **1. Vispārīgie jautājumi**

1. Profesijas nosaukums – kartogrāfijas inženieris.
2. Profesijas kods – 2148 01.

### **2. Nodarbinātības apraksts**

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – piektais profesionālās kvalifikācijas līmenis.
2. Profesionālās darbības pamatzdevumu kopsavilkums:  
– kartogrāfijas inženieris novēro, atpazīst un fiksē digitālā vai grafiskā veidā zemes virsmas un uzbūves elementus, veidojot kartogrāfiskos attēlus, modeļus, tai skaitā kartes, plānus un atlantus; prot izmantot speciālas datorprogrammas un veidot kartogrāfiskās informācijas modeļus atbilstoši to lietošanas specifikai; iesaka optimālos karšu un plānu veidošanas un lietošanas paņēmienus; sniedz konsultācijas; izstrādā priekšlikumus darba pilnveidošanai un efektivitātes paaugstināšanai; plāno, organizē un vada kartogrāfisko darbu izpildes procesus un speciālistu darbu; sadarbojas ar citu nozaru speciālistiem. Kartogrāfijas inženieris var veikt individuālo komercdarbību, strādāt valsts vai pašvaldības iestādē vai komersanta uzņēmumā.

### **3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences**

1. Spēja atbildīgi un patstāvīgi veikt kartogrāfijas inženiera pienākumus atbilstoši Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un Eiropas Savienības tiesību normām.
2. Spēja projektēt un veidot dažādu veidu kartogrāfiskos attēlus vai kartogrāfiskās informācijas kopas, kā arī rediģēt un atjaunot to saturu.
3. Spēja plānot, organizēt un vadīt kartogrāfisko darbu izpildes procesus un tajos iesaistīto speciālistu darbu.

4. Spēja strādāt ar ģeogrāfiskās informācijas sistēmu un speciālām kartogrāfijas datorprogrammām.
5. Spēja sagatavot kartogrāfiskos darbus valsts valodā un divās svešvalodās.
6. Spēja veikt pētniecisko darbu.

#### **4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes**

1. Pārzināt kartogrāfisko darbu izpildes tehnoloģijas, kartogrāfisko darbu organizācijas principus un paņēmienus.
2. Pārzināt normatīvos aktus, nozarei saistošos standartus un klasifikācijas, topogrāfisko plānu un karšu specifikācijas.
3. Noformēt dokumentus atbilstoši prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos lietvedības un kartogrāfijas jomā.
4. Prast strādāt ar ģeogrāfiskās informācijas sistēmu vai speciālām kartogrāfijas datorprogrammām.
5. Prast izmantot datubāzes un ģeotelpiskās informācijas sistēmas.
6. Prast izvērtēt karšu un plānu satura avotus, pārzināt kartējamo objektu atbilstību situācijai dabā un digitālās ortofotokartes veidošanas tehnoloģiju.
7. Prast apsekot un kontrolēt kartografējamās teritorijas.
8. Prast vizualizēt topogrāfiskos plānus un kartes, koriģēt un aktualizēt kartes un plānus.
9. Ievērot darba aizsardzības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasības.
10. Prast novērtēt sociālo un politisko procesu ietekmi uz kartogrāfiskās darbības efektivitāti.
11. Lietot kartogrāfijas terminus valsts valodā un divās svešvalodās.

12. Radoši sadarboties ar komersantiem, klientiem, speciālistiem un citām personām.

13. Veikt darbu atbildīgi un patstāvīgi.

14. Mutiski un rakstiski argumentēt savu viedokli.

15. Pašizglītoties.

## **5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas**

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

1.1. ģeomātikas kā zinātnes un prakses virziena struktūra, šo virzienu veidojošo sastāvdaļu – ģeodēzijas, kartogrāfijas, fotogrammetrijas un zemes pārvaldības – uzdevumi, aktivitātes un problēmas;

1.2. poligrāfisko tehnoloģiju īpatnības, kas ietekmē kartogrāfiskā attēla precizitāti un dizainu.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

2.1. normatīvo aktu prasības kartogrāfijā un ģeodēzijā;

2.2. makroekonomikas un mikroekonomikas attīstības tendences, rādītāji, kas veido sociāli ekonomisko karšu saturu;

2.3. ģeotelpiskās informācijas infrastruktūra un tās saistība ar kartogrāfiju;

2.4. aerosensori un kosmiskie sensori ģeotelpiskās informācijas ieguvei, to īpašības un iegūtās informācijas izmantošana fotogrammetrijā;

2.5. profesionālie termini valsts valodā un vismaz divās svešvalodās.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

3.1. tematisko karšu veidošana un metodes;

3.2. matemātiskās metodes un to izmantošana kartogrāfiskajos darbos;

3.3. datorzinības un inženiergrafika, tēlotājas ģeometrijas metodes;

3.4. ģeodēzijas, ģeodēzisko metožu un tehnoloģiju lietošana kartogrāfisko darbu izpildē;

3.5. apvidus objektu attēlošanas (dešifrēšanas) principi un praktiskais lietojums;

3.6. ģeogrāfiskās informācijas sistēmu un informācijas tehnoloģiju pamati;

3.7. apvidus objektu attēlošanas (vizualizācijas) nosacījumi un prasības;

- 3.8. kartogrāfisko darbu tehnoloģijas un tehnoloģisko ciklu projektēšana;
- 3.9. kartogrāfisko darbu organizācija un vadība;
- 3.10. vismaz divas svešvalodas saziņas līmenī;
- 3.11. darba aizsardzība;
- 3.12. vides aizsardzība;
- 3.13. darba tiesiskās attiecības.

### Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Latvijas Republikas normatīvo aktu un Eiropas Savienības regulu un direktīvu pārzināšana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Pārzināt un lietot nozarei saistošos standartus un klasifikācijas, topogrāfisko plānu un karšu specifiskācijas.</li> <li>1.2. Prast noformēt dokumentāciju atbilstoši normatīvos aktos fiksētām prasībām.</li> <li>1.3. Ievērot spēkā esošo dokumentāciju, sekot izmaiņām tajā.</li> </ul>
2. Dažāda veida kartogrāfisku attēlu projektēšana un veidošana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Izvērtēt karšu un plānu saturs avotus, pārzināt kartējamo objektu atbilstību situācijai dabā un digitālās ortofotokartes veidošanas tehnoloģiju.</li> <li>2.2. Izmantot datu bāzes un ģeotelpiskās informācijas sistēmas.</li> <li>2.3. Strādāt ar specializētām programmatūrām.</li> <li>2.4. Rediģēt un atjaunot kartogrāfisko attēlu saturu.</li> <li>2.5. Veikt topogrāfisko plānu un karšu vizualizāciju, karšu un plānu korektūru un aktualizāciju.</li> <li>2.6. Lietot kartogrāfijas terminus svešvalodās.</li> </ul>
3. Sociālo un politisko procesu ietekmi uz kartogrāfiskās darbības efektivitāti novērtēšana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Prezentēt kartogrāfiskus projektus.</li> <li>3.2. Ievērot ētikas un kultūras principus attiecībā pret kartogrāfiskā attēla pasūtītāju.</li> <li>3.3. Izvērtēt makro- un mikroekonomikas attīstības tendences, rādītājus, kas veido kartogrāfisko attēlu saturu.</li> <li>3.4. Pielietot metodes, ko izmanto teritoriālpilnošanā.</li> </ul>

### **Kartogrāfijas inženiera profesijas standarta izstrādes darba grupa:**

Jānis Štrauhmanis – Dr.habil., prof., RTU Ģeomātikas katedra, vadītājs  
Aldis Ziemelis – Latvijas Ģeotelpiskās informācijas  
aģentūra, Kartogrāfijas departamenta direktors  
Jānis Turlajs – SIA „Jāņa sēta”, valdes priekšsēdētājs  
Jānis Klētnieks – LZA „Goda doktors

### **Kartogrāfijas inženiera profesijas standarta eksperti:**

M.Lazdovskis – Valsts zemes dienests, ģenerāldirektors  
A.Eglājs – LR Vides ministrija, valsts sekretāra vietnieks

### **Konsultanti:**

Anda Jankava – LLU Zemes ierīcības un ģeodēzijas katedra,  
vadītāja  
Anita Lūre – LR Vides ministrija, vecākā referente