

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Mobility Engineer, EstQF Level 6

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Mobility Engineer, EstQF Level 6	6

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work Liikuvusinseneri (inglise k Mobility Engineer) töö eesmärk on tagada liikuvuse, sh ühistranspordi korraldamise kaudu säästlik, efektiivne ja ohutu ligipääs elukeskkonnale, kaupadele ning teenustele. Liikuvusinseneri töö on suures osas orienteeritud kasutajale: oluline ei ole siin ainult infrastruktuuri rajamine, vaid ka kõikidele kasutajatele liikuvusvõimaluste loomine. Liikuvusinsenerid töötavad nii avalikus kui erasektoris (transpordi planeerimise, projekteerimise, korraldamise ja järelevalvega seotud valdkonnad). 6. taseme liikuvusinsener valmistab ette liikuvuslahendusi ning korraldab nende elluviimist ja hindamist suheldes erinevate huvigruppide esindajatega. Tal on valmisolek töötada keerulistes ja ettearvamatutes olukordades ning langetada otsuseid olemasoleva info alusel, et hinnata tegevuste võimalike tagajärgede koostõju liikuvusele, (linna)ruumile ja erinevatele kasutajagruppidele. Töötakse valdavalt siseruumides, kuid ajuti ka välitingimustes. Töö on loominguline ja periooditi vaimselt pingeline, töökoormus võib jaotuda planeerimisprotsessi vältel ebaühtlaselt. Peamisteks töövahenditeks on IKT vahendeid ja tarkvara (nt nutiseadmed, erialased arvutusprogrammid, geoinfosüsteemid). Kutsegrupis on ka kutsestandard liikuvusinsener, tase 7. 7. taseme liikuvusinsener on meeskonna juht, kes planeerib liikuvuslahendusi ja juhib nende elluviimist. Tema töö eeldab tegevuste algatamist, sh uuenduslikku käsitlust nõudvate meetodikate ja tehnoloogiate kasutusele võtmist ning nende lühi- ja pikemaajaliste tagajärgede analüüsimist ja hindamist.
A.2 Tasks A.2.1. Liikuvuslahenduse ja arengudokumendi koostamine A.2.2. Liikuvuse korraldamine ja seire A.2.3. Liikuvuslahenduse analüüs A.2.4. Töötajate juhtimine ja juhendamine
A.3 Professional preparation 6. taseme liikuvusinsener on üldjuhul kas omandanud rakenduskõrghariduse transpordi- ja liikluskorralduse erialal või omab muu valdkonna kõrgharidust, erialast töökogemust ja on läbinud erialase täiendkoolituse (vt ka B.1).
A.4 Most common occupational titles Liiklusplaneerija, liiklusinsener, liiklusohutusespetsialist, transpordiplaneerija, ühistranspordi planeerija, liikuvusinsener, liikuvusspetsialist, liiniplaneerija, ühistranspordi spetsialist, logistik.
A.6 Relevant skills for the future Teave oskuste ja trendide kohta, mille tähtsus valdkonnas kasvab.

Seoses infotehnoloogia arenguga tuleb arvestada trendi, kus olemasolev tehnoloogia, sh raud- ja tarkvara muutub järk-järgult kõrgtehnoloogilisemaks. Ees ootavad uued väljakutsed erinevates valdkondades nagu asjade internet, tehisintellekt, küberturvalisus, masinnägemine, liitreaalsus, mehitamata transport jms, mis eeldavad vastavate uute oskuste olemasolu. Uuele tasemele tõuseb andmeanalüüs, ruumi planeerimine, liikuvuslahendused, taristu lahendused (sh selle sidumine targa sõidukiga), kõigi liiklejate turvalisuse tagamine. Üldise tendentsina võib välja tuua, et tulenevalt kiirest tehnoloogia arengust toimuvad kolmikus „inimene-sõiduk-tee“ olulised muudatused, kus kõikide osapoolte osatähtsused ja funktsioonid saavad uue tähenduse.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

Liikuvusinsener, tase 6 kutsestandard koosneb üldoskustest ja kompetentsidest. Kutse taotlemisel tuleb tõendada üldoskused B.2 ja kohustuslikud kompetentsid B.3.1-B.3.4 ning kutset läbiv kompetents B.3.5.

Hariduslikud nõuded

Nõuded kutse taotlemisel

Töömaailma taotlejale

1. Bakalaureusekraad või rakenduskõrgharidus või muu valdkonna bakalaureusekraad või rakenduskõrgharidus
2. Muu valdkonna hariduse puhul erialane täienduskoolitus
3. Erialane töökogemus
4. Kutsestandardi vähemalt ühte tööosa käsitlev uurimustöö või arendusprojekt

Nõuded kutse taastõendamisel

Liikuvusinsener, tase 6 kutse on tähtajatu, mistõttu kutse taastõendamist ei toimu.

Kutse andmise korraldamine on reguleeritud logistika kutseala kutsete kutse andmise korras.

B.2 General skills of Mobility Engineer, EstQF Level 6

1. Lähtub oma töös rahvusvahelistest konventsioonidest, seadustest (ehitusseadustik, liiklusseadus, ühistranspordiseadus, autoveoseadus, raudteeseadus, riigihankeseadus, võlaõigusseadus, haldusmenetluse seadus jt) ning neist tulenevatest õigusaktidest, standarditest, tüüptingimustest, erialasest terminoloogiast, andmekaitse nõuetest.
2. Järgib universaalse disaini, säästva liikuvuse, vastutustundliku arengu ja kutse-eetika põhimõtteid.
3. Rakendab oma töös inseneri- ja majanduslaseid teadmisi ja oskuseid (jooniste lugemine, majanduslik tasuvusanalüüs, väliskulude ja -tulude arvutamine jms).
4. Tegutseb eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult, töötab süsteemselt ja organiseeritult.
5. Kohandub meeskonnaga, toetab meeskonna tulemuslikku tegutsemist, järgib ühiselt kokkulepitud reegleid ja põhimõtteid.
6. Loob ja hoiab tõhusaid suhteid avalikkuse, üksikisikute, kolleegide ja koostööpartneritega (sh erialaorganisatsioonidega), keskendudes tegevuse eesmärkidele ja teenuse kvaliteedile.
7. Tuleb toime erinevate suhtlussituatsioonidega, sh konfliktidega, kasutades sobivat suhtlusviisi ning arvestades arvamuste erinevustega.
8. Esitab teabe selgelt, loogiliselt ja sihtgrupile mõistetavalt, tuues välja olulise.
9. Kasutab oma töös eesti keelt tasemel B2 (vt lisa 1) ja vähemalt ühte võõrkeelt tasemel B1.
10. Kasutab infotehnoloogilisi vahendeid iseseisva kasutaja tasemel (vt lisa 2).

B.3 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.3.1 Liikuvuslahenduse ja arengudokumendi koostamine

EstQF Level 6

Tegevusnäitajad

1. Kogub liikuvuslahenduse planeerimiseks vajalikke lähteandmeid ja tehes vajadusel uuringute, mõõtmiste, vaatluste abil kindlaks liikuvuse nõudluse. 2. Selgitab välja ja hindab täiendavate uuringute vajadust, selgitab välja huvitatud isikud ja asjakohased ametiasutused. 3. Analüüsib andmete põhjal hetkeolukorda liikuvuse seisukohast ja esitab ettepanekud liikuvuslahenduseks, arvestades huvitatud isikute ja ametiasutuste seisukohtadega. 4. Osaleb liikuvuslahenduse lähteülesande koostamisel. 5. Osaleb pakkumuse koostamisel. 6. Kogub ja analüüsib arengudokumendi (strateegia) koostamiseks vajalikke lähteandmeid (nt liikumisviiside jaotus ja teenustase, transpordi infrastruktuuri läbilaskvus jne), kasutades sobivaid meetodeid. 7. Teeb ettepanekud arengudokumendi (strateegia) lähteülesande koostamiseks, lähtudes lahenduse põhimõtetest ja tingimustest. 8. Teeb koostööd kaastöötajate, koostööpartnerite (nt tarnijate, klientide, projekteerijate, planeerijate, kohalike omavalitsuste ja riiklike institutsioonidega), vahendades sobival viisil infot liikuvuslahenduse ja arengudokumendi kohta huvitatud isikutele. 9. Kogub ja analüüsib saadud tagasisidet ning teeb vajadusel vastavaid muudatusettepanekuid.	
B.3.2 Liikuvuse korraldamine ja seire	EstQF Level 6
Tegevusnäitajad 1. Kogub ja analüüsib liikuvuse korraldamiseks vajalikke andmeid ning infot, kasutades sobivaid meetodeid. 2. Teeb järeldusi ja ettepanekuid, lähtudes analüüsi tulemustest. 3. Osaleb liikuvuslahenduses ettenähtud tegevuste elluviimisel. 4. Nõustab ja informeerib partnereid (nt omavalitsused, ettevõtted, eraisikud) liikuvuskorralduse operatiivsetes küsimustes. 5. Kontrollib liikuvuslahendust reguleerivate juhiste, juhendite ja eeskirjade ning muude normdokumentide täitmist. 6. Teeb ettepanekuid olemasolevate ja teiste ametkondade poolt ettevalmistatud õigusaktide ja normdokumentide muutmiseks liikuvuslahenduse seisukohalt. 7. Viib läbi liikuvuse seiret vastavalt juhistele, lepingutele ja normdokumentidele. 8. Mõõdab ja hindab liikuvuse keskkonna-, ohutuse, majanduslikke mõjusid kasutades asjakohaseid meetodeid.	
B.3.3 Liikuvuslahenduse analüüs	EstQF Level 6
Tegevusnäitajad 1. Süstematiseerib, analüüsib ja teeb kokkuvõtte seirest vastavalt liikuvuslahenduse hindamispõhimõtetele, osaleb liikuvuslahenduse hindamismeeskonna töös. 2. Korraldab huvigruppide koostööd, vahetades infot, viies läbi koosolekuid ja koostades kaasamisaruandeid. 3. Korraldab huvigruppide teavitamise hindamistulemustest vastavalt kaasamiskavale. 4. Valmistab ette liikuvuslahenduse muutmise algatusettepaneku lähtuvalt hindamistulemustest.	
B.3.4 Töötajate juhtimine ja juhendamine	EstQF Level 6
Tegevusnäitajad 1. Korraldab meeskonna tööd rakendades projektijuhtimise põhimõtteid. 2. Algatab ja käivitab tegevusi, juhtides nende kulgu ja tulemuste suunas liikumist. 3. Annab selged tegevussuunad ja -juhised, vastutab enda ja meeskonna tegevuse eest. 4. Delegeerib töö õiglaselt ja otstarbekalt, andes õigusi ja volitusi, kaasab töötajaid ja motiveerib neid. 5. Kontrollib töösooritusi, annab õigeaegset ja asjakohast tagasisidet. 6. Annab edasi kutsealaseid oskusi ja teadmisi, arvestades juhendatava vajadusi ja eeldusi. 7. Kujundab sobivaid kutsealaseid hoiakuid aktiivse kaasamisega.	

RECURRING COMPETENCES

B.3.5 Liikuvusinsener, tase 6 kutset läbiv kompetents	EstQF Level 6
Tegevusnäitajad 1. Orienteerub tulevikutrendides ja uutes tehnoloogiates (uued energiaallikad transpordivahendites, isejuhtivad sõidukid, nutikad liikuvuslahendused, e-kaubandus jt). 2. Väärtustab elukestvat õpet, täiendab tööalaseid teadmisi, orienteerub kaasaegses erialases kirjanduses ja on kursis erialaste tõenduspõhiste teadusuuringute tulemustega.	

3. Kasutab loovust ja uuenduslikkust kutsealaste probleemide lahendamisel, oskab jõuda probleemide tuumani.
4. Kasutab andmebaase, tarkvara ja rakendusi, projekteerimisprogramme, geoinfosüsteeme, veebipõhiseid ühistöövahendeid.
5. Leiab veebist tõendusmaterjali informatsiooni ja hindab kriitiliselt allikate usaldusväärsust, viidates kasutatud allikatele ja tagades digitaalsete andmete kaitstuse.
6. Hoiab end kursis erialaste digitehnoloogia arengusuundadega, toetab teisi IKT oskuste täiendamisel.
7. Püstitab IKT alaseid ülesandeid ja esitab eriala spetsialistidele tellimusi lahenduste leidmiseks.

Part C

GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations	
1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	12-03112023-2.3/2k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Dago Antov, Stratum OÜ Tõnis Hintsov, Eesti Tarneahelate Juhtimise Ühing PROLOG Tanel Jairus, AS Teede Tehnokeskus Sven Kreek, Tallinna Tehnikakõrgkool Liivar Luts, Tallinna Transpordiamet Kaur Sarv, TALTECH Terje Villemi, Põhja-Eesti Ühistranspordikeskus
3. Occupational qualification standard approved by:	Transport and Logistics
4. No. of decision of Sectoral Council	27
5. Date of decision of Sectoral Council	03.11.2023
6. Occupational qualification standard valid until	02.11.2028
7. Occupational qualification standard version no.	2
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	2164 Town and Traffic Planners
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	6
C.2 Occupational title in foreign language	
English:	Mobility Engineer, EstQF Level 6
C.3 Annexes	
Lisa 1 Language skills level descriptions	
Lisa 2 Scale of self-assessment in digital competence	