

KUTSESTANDARD

Mäeinsener, tase 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.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Mäeinsener, tase 6	6

Võimalikud spetsialiseerumised ja nimetused kutsetunnistusel	
Spetsialiseerumine	Nimetus kutsetunnistusel
Maavarade pealmaakaevandamine	Mäeinsener, tase 6 Maavarade pealmaakaevandamine
Maavarade allmaakaevandamine	Mäeinsener, tase 6 Maavarade allmaakaevandamine
Markšeiderimöödistamine	Markšeider, tase 6

A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
Mäeinsener, tase 6 tegevuse eesmärk on tagada maavarade ohutu, keskkonnasäästlik ja efektiivne kaevandamine ja töötlemine. Mäeinsener on kogemusega tehnika- ja/või tehnoloogiaspetsialist, kes plaanib ja juhib maavarade kaevandamisega seotud protsesse sh pealmaa markšeiderimöödistusi. Tema ülesanne on käigus hoida olemasolevaid tehnoloogiaid, jagada ressursse ning vastutada nii enda kui teiste tööülesannete täitmise eest. Ta on valmis kandma juhi rolli, töötama meeskonnas koos sidusvaldkondade (ehitus, geoloogia, mehaanika) inseneride ja spetsialistidega. Töö toimub sise-, väli- ja/või allmaatingimustes. Kokku võib puutuda müra, niiskuse, tolmu, heit- ja lõhkegaasidega jms. Töökoormus võib jaotuda ebaühtlaselt. Lisaks tavapärasele kontoritehnikale ja -tarkvarale kasutatakse erialast arvutitarkvara ning töövahendeid (märke- ja mõõteriistu jms), vajadusel ka mootorsõidukit.
A.2 Tööosad
A.2.1 Tehnoloogiate käitamine A.2.2 Juhtimine
Spetsialiseerumisega seotud tööosad
A.2.3 Maavarade pealmaakaevandamine A.2.4 Maavarade allmaakaevandamine A.2.5 Markšeiderimöödistamine
A.3 Kutsealane ettevalmistus
Mäeinsener, tase 6 on omandanud vähemalt esimese taseme erialase kõrghariduse. Tal on erialane töökogemus ja ta on end täiendanud erialastel täienduskoolitustel.
A.4 Enamlevinud ametinimetused
Mäemeister, mäetööde juht, mäeinsener, peamarkšeider, markšeider.

A.5 Regulasioonid kutsealal tegutsemiseks

Mäeinseneri kutsetunnistuse omamine annab õiguse töötada maavarade kaevandamise vastutava spetsialistina või markšneiderina oma spetsialiseerumise ulatuses. Alus: maapõueseadus.

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

Kutse taotlemisel tuleb tõendada üldoskused ja kohustuslikud kompetentsid B.3.1–B.3.2 ning vähemalt üks spetsialiseerumisega seotud kompetents valikust B.3.3–B.3.5.

Maavarade pealmaakaevandamisele spetsialiseerunud mäeinseneri kutse taotlemisel tuleb tõendada lisaks kompetents B.3.3.

Maavarade allmaakaevandamisele spetsialiseerunud mäeinseneri kutse taotlemisel tuleb tõendada lisaks kompetents B.3.4.

Markšneiderimöödistamisele spetsialiseerunud mäeinseneri kutse taotlemisel tuleb tõendada lisaks kompetents B.3.5.

B.2 Mäeinsener, tase 6 üldoskused

Tegevusnäitajad:

1. rakendab olemasoleva tehnoloogia kasutamiseks teaduse, inseneriteaduse ja valdkonna alaseid teadmisi;
2. juhendab mäeinseneri kutse-eetikast ja käitumiskodeksist (Lisa 1);
3. järgib oma tegevuses tööohutus- ja töökeskkonnanoõudeid;
4. juhendab kutsealaga seotud standarditest ja regulatsioonidest, sh keskkonnahoiu nõuetest;
5. kasutab otstarbekalt ettevõtte ja maapõue ressursse;
6. loob positiivse suhtluskeskkonna, valib sihtgrupile vastava suhtlemisviisi;
7. teeb koostööd sidusvaldkondade spetsialistidega;
8. orienteerub kutseala eri aspektides, hoiab end kursis valdkonna arengutega;
9. säilitab ja arendab oma kutseoskusi, sh tööalast suhtlemisoskust;
10. esitab teabe selgelt, loogiliselt ja sihtgrupile mõistetavalt;
11. kasutab vähemalt ühte võõrkeelt tööks vajalikul tasemel;
12. kasutab eesmärgipäraselt erialatarkvara ning sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ja võimalusi vastavalt digioskuste enesehindamise skaala iseseisva kasutaja tasemele (Lisa 2).

B.3 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.3.1 Tehnoloogiate käitamine	EKR tase 6
Tegevusnäitajad: 1. valib teabe põhjal ülesannete täitmiseks sobivaimad meetodid; 2. selgitab välja kõrvalekallete põhjused ja võtab kasutusele sobivad meetmed lahendusteni jõudmiseks.	
B.3.2 Juhtimine	EKR tase 6
Tegevusnäitajad: 1. planeerib ja korraldab oma vastutusalas meeskonna tööd, kasutades sobivaid juhtimisvõtteid; 2. hoiab ressursikasutuse tasakaalus, tagades tegevuse vastavuse õigusaktidele; 3. rakendab kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimise põhimõtteid; 4. juhendab jäätmeveralduskonnaga seotud tegevusi ja osaleb neis; 5. annab edasi kutsealaseid oskusi ja teadmisi, koordineerib juhendatavate tööd; 6. koostab ja kohandab dokumente (aruanded, juhised, tööprogrammid jm) vastavalt dokumentatsiooni eesmärgile ja sihtrühmale.	

SPETSIALISEERUMISEGA SEOTUD KOMPETENTSID

Maavarade pealmaakaevandamisele spetsialiseerunud mäeinseneri kutse taotlemisel tuleb tõendada lisaks kompetents B.3.3.

Maavarade allmaakaevandamisele spetsialiseerunud mäeinseneri kutse taotlemisel tuleb tõendada lisaks kompetents B.3.4.

Markšeiderimöödistamisele spetsialiseerunud mäeinseneri kutse taotlemisel tuleb tõendada lisaks kompetents B.3.5.

Maavarade pealmaakaevandamine	
B.3.3 Maavarade pealmaakaevandamine	EKR tase 6
Tegevusnäitajad: 1. korraldab pealmaakaevandamist ja kaevisse töötlemist, lähtudes maavarade nõuetest, valitud meetodist ja tehnikast; 2. juhhib ja juhendab maapõuekäitlust mäeeraldise piires mäetööde ajal ja korrastamisel, lähtudes maavarade nõuetest; 3. korraldab vajadusel lõhketööde ettevalmistamist oma ettevõttes või selle allüksuses, arvestades lõhketööde eripära ja lõhketööde mõju töö-, loodus- ning sotsiaalkeskkonnale; 4. kontrollib tehnoloogiliste protsesside protseduuridest kinnipidamist, tagades seadmete käitamise, kasutamise ja hoolduse vastavalt standarditele; 5. osaleb mäeeraldiste ja kaeveväljade uuringutes, järgides valdkonna arengusuundi; 6. ohjab maavara kaevandamise ja töötlemise keskkonnamõju, juhindudes keskkonnamõju ohjamise põhimõtetest; 7. koostab tüüpprojektide alusel tehnilist dokumentatsiooni (mäetööde passid, kavad, skeemid), kasutades sobivat tarkvara; 8. osaleb vajadusel maardlate uuringu projektide koostamisel, kasutades sobivat tarkvara.	

Maavarade allmaakaevandamine	
B.3.4 Maavarade allmaakaevandamine	EKR tase 6
Tegevusnäitajad: 1. osaleb ja juhendab allmaakaevandamist, lähtudes maavara omadustest, geoloogilistest tingimustest, valitud tehnoloogiatest ja tehnikast; 2. korraldab lõhketöödeks ettevalmistamist oma ettevõttes või selle allüksuses, arvestades allmaalõhketööde eripära ja mõju töö-, loodus- ning sotsiaalkeskkonnale; 3. korraldab laekäitlust, juhindudes ohutusnõuetest; 4. osaleb mäeeraldiste ja kaeveväljade uuringutes, lähtudes valdkonna arengusuundadega; 5. kontrollib tehnoloogiliste protsesside protseduuridest kinnipidamist ning tagab seadmete käitamise, kasutamise ja hoolduse vastavalt standarditele; 6. koostab tüüpprojektide alusel tehnilist dokumentatsiooni (mäetööde passid, kavad, skeemid), kasutades sobivat tarkvara.	

Markšeiderimöödistamine	
B.3.5 Markšeiderimöödistamine	EKR tase 6
Tegevusnäitajad: 1. kogub etteantud tööülesandest tulenevalt pealmaa möödistamiseks vajalikud lähteandmed; 2. valib tööülesandest lähtuvalt möödistusvahendid, kontrollides nende korrasolekut; 3. möödistab kaevisse ja katendi mahtu massiivis järgides õigusaktides kehtestatud nõudeid; 4. möödistab väljatud ja siiratud kivimite ning setete mahtu, rakendades sobivat möödistustehnikat; 5. korraldab ja juhendab alltöövõtjate poolt tehtavaid markšeiderimöödistusi, tööülesandele vastavalt; 6. kontrollib ja analüüsib möödistustulemuste vastavust standarditele; 7. teeb vajalikke arvutusi ja koostab jooniseid kasutades vastavat tarkvara; 8. dokumenteerib möödistamisandmed ja arvutustulemused: täidab, koostab ja vormistab markšeiderimöödistuse aruande vastavalt töökorraldusele ja vormistuse nõuetele.	

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	07-20042022-3.4/5k
2. Kutsestandardi koostajad	Vesta Kaljuste, Eesti Mäeselts Heini Viilup, Eesti Mäetööstuse Ettevõtete Liit Helena Gailan, Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia instituut Lauri Kütt, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet Jaan Kallandi, Eesti Geodeetide Ühing Arvi Hamburg, Eesti Inseneride Liit Erik Väli, Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia instituut Ole Sein, OÜ Eesti Killustik Jürgen Aluoja, OÜ J.Viru Markšeideribüroo Allan Viil, Enefit Power AS Allan Koger, OÜ Inseneribüroo STEIGER Margus Kukk, OÜ Mäebüroo Nord Indrek Malm, AS TREV-2 Grupp
3. Kutsestandardi kinnitaja	Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	27
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	20.04.2022
6. Kutsestandardi kehtib kuni	19.04.2027
7. Kutsestandardi versiooni number	5
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	2146 Mäetööstuse, metallurgia jms valdkondade tippspetsialistid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	6
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Mining Engineer, EstQF Level 6
Vene keeles	Горный инженер
C.3 Lisad	
Lisa 1 Mäeinseneride eetikakoodeks	
Lisa 2 Digipädevuste enesehindamise skaala	