

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Chartered Mining Engineer, level 8

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

8. taseme volitatud mäeinseneri kutsestandard on koolituskavade, esmase kutse andmise, isikute kompetentsuse hindamise ning kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemise alus.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Chartered Mining Engineer, level 8	8

Possible specialisation and titles on occupational certificate	
Specialisation	Title on occupational qualification certificate
Maavarade pealmaakaevandamine	Chartered Mining Engineer, level 8 Maavarade pealmaakaevandamine
Maavarade allmaakaevandamine ja allmaa-kaeveõõne teisene kasutamine	Chartered Mining Engineer, level 8 Maavarade allmaakaevandamine ja allmaa-kaeveõõne teisene kasutamine
Maardlate uurimine	Chartered Mining Engineer, level 8 Maardlate uurimine

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work
Mäeinseneride tegevuse eesmärk on tagada maavarade ohutu, keskkonnasäästlik ja efektiivne kaevandamine ja töötlemine. Mäeinsenerid on kõrgharidusega tehnika- ja/või tehnoloogiaspetsialistid või juhid, kes plaanivad ja juhivad maavarade kaevandamisega seotud protsesse ning osalevad maardlate uuringutes. Nad on valmis töötama valdkondadevahelises meeskonnas koos sidusvaldkondade (ehitus, geoloogia, mehaanika) inseneride ja spetsialistidega. See kutsestandard sisaldab 8. taseme volitatud mäeinseneri kutsekirjeldust ja -nõudeid. 8. taseme volitatud mäeinsener on laiaulatuslike teadmiste ja kogemustega tippspetsialist-ekspert, kes rakendab inseneriteadmisi, mõistmist ning võimeid olemasolevate tootmistehnoloogiate käigushoidmisel ja täiustamisel või uute teadmiste ja tehnoloogiate loomisel ja hindamisel. Volitatud mäeinsener lahendab keerulisi tehnoloogilisi probleeme uuenduste, loovuse ja arendamise abil. Ta pakub välja uusi turunduslahendusi, tehnoloogiateenuseid ja juhtimismeetodeid. Juhina töötades vastutab ta üksuse või organisatsiooni strateegilise tegevuse eest. Volitatud mäeinseneride spetsialiseerumisalad: 1) maavarade pealmaakaevandamine; 2) maavarade allmaakaevandamine ja allmaakaeveõõne teisene kasutamine; 3) maardlate uurimine. Volitatud mäeinseneri ametialane suunitlus võib spetsialiseerumise piirides olla projekteerimine, teadus- ja õppetöö, arendus ja juhtimine, maavara töötlemine ja kaubastamine, maapõueressursside poliitika ning ohutus- ja omanikujärelevalve. Mäeinseneride teised kutsed:

Mäeinsener, tase 6;
Diplomeeritud mäeinsener, tase 7.

Mäeinseneride kutsetasemetete ülevaadet vt lisast 1.

A.2 Tasks

A.2.1 Inseneritöö tehnoloogia käigushoidmisel, täiustamisel ja arendamisel.
A.2.2 Juhtimine.
A.2.3 Kutsealale pühendumine.
A.2.4 Suhtlemine.

Specialised areas of work

A.2.5 Maavarade pealmaakaevandamine.
A.2.6 Maavarade allmaakaevandamine ja allmaakaevõõne teisene kasutamine.
A.2.7 Maardlate uurimine.

Elective areas of work

A.2.8 Projekteerimine.
A.2.9 Teadus- ja õppetöö.
A.2.10 Arendus ja juhtimine.
A.2.11 Maavara töötlemine ja kaubastamine.
A.2.12 Maapõueressursside poliitika.
A.2.13 Ohutus- ja omanikujärelevalve.

A.3 Work environment and specific nature of work

Volitatud mäeinsener töötab sise-, välis- ja/või allmaatingimustes. Töötades võib kokku puutuda müra, niiskuse, heit- ja lõhkegaasidega. Töökoormus võib jaotuda ebaühtlaselt.

A.4 Tools

Lisaks tavapärasele kontoritehnikale ja -tarkvarale kasutatakse erialast arvutitarkvara ning töövahendeid (märke- ja mõõteriistu jms), vajadusel ka mootorsõidukit.

A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics

Töö eeldab uuendusmeelset, keskkonnahoidlikku ning säästvat arengut toetavat mõtlemist, loovust, iseseisvust, otsustamisjulgust, analüüsivõimet, täpsust, vastutustunnet, suhtlemis- ja koostöövalmidust, ruumilist kujutlusvõimet ning kohanemisvõimet.

A.6 Professional preparation

Volitatud mäeinseneri kutse saamine eeldab diplomeeritud mäeinseneri kutsekvalifikatsiooni või doktorikraadi, töökogemust ning täiendusõppe läbimist mäenduses, geoloogias või muul maapõuega seotud erialal. Kutse taotlemise eeldusi ja täiendusõppe läbimise nõudeid vt lisadest 2 ja 3.

A.7 Most common occupational titles

Ettevõtte, osakonna, büroo, töökonna tehniline juhataja, peainsener, peatehnoloog, mäetööde juht, projektijuht, konsultant, ekspert vm (vastavalt kompetentsusele ja ettevõtte struktuurile), juhtiv spetsialist, juhtiv projektijuht, teadlane-uurija.

A.8 Regulations governing profession

Volitatud mäeinseneri kutsetunnistuse omamine on kaevandamiseseaduse kohaselt eeltingimus töötamiseks enamohtlike tegevusalade ettevõtte vastutava spetsialistina ja/või projekteerimisega tegeleva ettevõtte vastutava spetsialistina oma spetsialiseerumise ulatuses. Projekteerimise alal vastutava spetsialistina töötamiseks on kohustus tõendada kompetents B.2.8 Projekteerimine.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

Volitatud mäeinseneri kutse saamiseks on nõutav kompetentside B.2.1–B.2.4 tõendamine, vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.5–B.2.7 ning vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.8–B.2.13.

Maavarade pealmaakaevandamisele spetsialiseerunud volitatud mäeinseneri kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1–B.2.4 ja B.2.5 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.8–B.2.13.

Maavarade allmaakaevandamisele ja allmaakaevandamise teisele kasutamisele spetsialiseerunud volitatud mäeinseneri kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1–B.2.4 ja B.2.6 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2–B.2.13.

Maardlate uurimisele spetsialiseerunud volitatud mäeinseneri kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1–B.2.4 ja B.2.7 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.8–B.2.13.

B.2 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.2.1 Inseneritöö tehnoloogia käigus hoidmisel, täiustamisel ja arendamisel	EstQF Level 8
Tegevusnäitajad: 1) kombineerib üldist ja spetsialiseerumisega seotud inseneriteavet olemasoleva ja kujunemisjärgus tehnoloogia optimeerimiseks ning uute lahenduste väljatöötamiseks; 2) rakendab sobivaid teoreetilisi ja praktilisi meetodeid inseneriprobleemide analüüsimiseks ja lahendamiseks; 3) valib inseneritöö ülesannete täitmiseks võimalikest meetoditest, tehnoloogiatest ja protseduuridest sobivaimad; 4) hindab tehnoloogiate rakendatavust oma valdkonnas, arvestab seejuures kasutaja vajadusi, turusituatsiooni ja piiranguid; 5) kavandab, arendab ja juurutab tehnoloogilisi lahendusi, arvestades kulude, ohutuse, töökindluse, kvaliteedi, keskkonnamõjude jm aspektidega; 6) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) vahendeid, modelleerimist ja simulatsiooni ning analüüsi- ja sünteesitehnikaid; 7) kasutab mäendusvaldkonnaga seotud tehnika- ja majandusvaldkondade (infotehnoloogia, turuteabe, majanduse ja keskkonnakaitse) üleseid lahendusmeetodikaid. Teadmised: 1) üldteaduslikud: füüsika, matemaatika, informaatika, majandus, võõrkeel, filosoofia; 2) insener-tehnilised: materjalitehnika, insenerigraafika, masinatehnika, insenerigeoloogia alused, hüdraulika; 3) valdkondlikud üldteadmised: geoloogia, kivimimehaanika, mäetööd, mäemasinad, määmoõdistamise alused, baasteadmised mäenduslikest erialatarkvaradest ja mäenduslikust geoinfosüsteemist (edaspidi MGIS) ning mäenduslikust keskkonnakaitsest; 4) majandusanalüüsi meetodid; 5) valdkondlik seadusandlus, normdokumendid ja standardid; 6) kestliku arengu ja maavarade säästliku kasutamise põhimõtted. Hindamismeetod(id): Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu alusel.	
B.2.2 Juhtimine	EstQF Level 8
Tegevusnäitajad: 1) juhib meeskondi ja koordineerib projekti tegevusi, kasutades sobivaid juhtimisvõtteid ja -süsteeme; 2) hoiab projekti planeeritud eelarve ning tegevus ja õigusaktidega vastavuses; 3) kogub jooksvat infot, annab tagasisidet ning korrigeerib ja analüüsib vajadusel tegevusi;	

- 4) tuvastab töötajate võimeid ja arenguvajadusi ning planeerib nende arengut;
- 5) plaanib ja juhib majandustegevust;
- 6) kasutab ja arendab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ja võimalusi.

Teadmised:

- 1) juhtimise ja organisatsioonikäitumise põhimõtted;
- 2) andragoogika ja psühholoogia põhitõed;
- 3) kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimise põhitõed;
- 4) mäemajandus ja majandusteaduse alused.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu alusel.

B.2.3 Kutsealale pühendumine

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

- 1) saab aru insenerikutse olemusest, tegutseb ühiskonna, insenerkonna ja keskkonna huvides;
- 2) juhindub mäeinseneri kutse-eetikast ja käitumiskoodeksist (vt lisa 4);
- 3) propageerib kutseala ja kaitseb kutseala huve;
- 4) vastutab juhitava tööühma ja enda kutsealaga seotud tegevuse eest;
- 5) orienteerub kutseala eri aspektides, teeb ettepanekuid innovatiivseteks muutusteks;
- 6) säilitab ja arendab oma kutseoskusi, hoiab end kursis tehnoloogiliste muutustega;
- 7) kavandab ja viib ellu arendustegevusi;
- 8) annab edasi kutsealaseid oskusi ja teadmisi, koordineerib juhendatavate tööd;
- 9) edendab innovatsioonile ja loovusele suunatud insenerikultuuri, sh selgitab mäeinseneride kutsekvalifikatsioonide taotlusvõimalusi ja -eeldusi;
- 10) edendab insenerikultuuri ja arendab mäeinseneride kutsesüsteemi.

Teadmised:

- 1) kutsealaga seotud institutsioonid ja koostöövõrgustikud;
- 2) kutsealaga seonduvad trendid maailma majanduses ja haridussüsteemis;
- 3) kutsealaga seotud standardid ja regulatsioonid.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu alusel.

B.2.4 Suhtlemine

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

- 1) töötab valdkondadevahelise projekti meeskonnas, suhtleb sidusvaldkondade spetsialistidega;
- 2) kasutab oma töös korrektset eesti keelt kõnes ja kirjas ning väljendab ennast arusaadavalt;
- 3) valdab vähemalt ühte võõrkeelt tasemel B2 (vt lisa 5);
- 4) osaleb aktiivselt diskussioonidel ja koosolekutel ning juhib neid;
- 5) arendab ja analüüsib tööalast suhtlemisoskust;
- 6) koostab dokumente, kirju, aruandeid, artikleid, esitlusi;
- 7) annab tagasisidet ja teeb vahekokkuvõtteid;
- 8) loob positiivse suhtluskeskkonna ja käitub vastavalt headele suhtlemistavadele;
- 9) loob koostööks vajalikke suhtevõrgustikke (sh elektroonilise meedia vahendeid ja kanaleid kasutades).

Teadmised:

- 1) kommunikatsioonitehnoloogiad;
- 2) ühiskonnateadused (filosoofia);
- 3) suhtekorraldus;
- 4) avaliku esinemise oskus;
- 5) esitlemistehnika;
- 6) erialaterminoloogia.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu alusel.

COMPETENCES RELATED TO SPECIALISATION

Maavarade pealmaakaevandamisele spetsialiseerunud volitatud mäeinseneri kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1-B.2.4 ja B.2.5 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.8.–B.2.13. Maavarade allmaakaevandamisele ja allmaakaevandamisele teisele kasutamisele spetsialiseerunud volitatud mäeinseneri kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1–B.2.4 ja B.2.6 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2–B.2.13.

Maardlate uurimisele spetsialiseerunud volitatud mäeinseneri kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1–B.2.4 ja B.2.7 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.8–B.2.13.

Maavarade pealmaakaevandamine	
B.2.5 Maavarade pealmaakaevandamine	EstQF Level 8
Tegevusnäitajad: 1) juhib pealmaakaevandamist, sh kaevandamiseseaduse tähenduses enamohtlikku mäetööd; 2) korraldab lõhketööde ettevalmistamist oma ettevõttes või selle allüksuses; 3) juhib maapõuekäitlust mäeeraldises piires, valib vastavad meetodid ja tehnika; 4) juhib ja kontrollib kaevandamisega rikutud maa korrastamist ning kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju ohjamist.	
Teadmised: 1) geomehaanika, geoloogia; 2) geoloogilised ja mäetehnilised riskid; 3) kivimite mehaanika, töötlemine ja raimamine; 4) hüdrogeoloogia ja mäetööde veekäitlus; 5) mäetehnika, tehnoloogia ja mäetööde protsessid ning majandus karjääris; 6) lõhketööde eripära ja lõhketööde mõju töö-, loodus- ning sotsiaalkeskkonnale; 7) kaevandamise mõju keskkonnale (elus ja eluta loodusele, maakattele, veekeskkonnale, teistele loodusressurssidele ja piirkonna taristule) ning selle ohjamise; 8) mäemöödistamise alused.	
Hindamismeetod(id): Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.	

Maavarade allmaakaevandamine ja allmaa-kaevandamise teisene kasutamine	
B.2.6 Maavarade allmaakaevandamine ja allmaa-kaevandamise teisene kasutamine	EstQF Level 8
Tegevusnäitajad: 1) juhib allmaakaevandamist, sh kaevandamiseseaduse mõistes enamohtlikke mäetöid; 2) korraldab lõhketööde ettevalmistamist oma ettevõttes või selle allüksuses; 3) juhib laekäitlust; 4) juhib maapõuekäitlust mäeeraldises piires, valib sobivad meetodid ja tehnika; 5) juhib ja juhendab allmaakaevanduste kohaldamist selle teiseks kasutamiseks; 6) juhib ja kontrollib kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju ohjamist mäetööde ajal ja vajadusel ka altkaevandatut ala korrastamisel.	
Teadmised: 1) geomehaanika, geoloogia; 2) kivimimehaanika; 3) geoloogilised ja mäetehnilised riskid; 4) kivimite mehaanika, töötlemine ja raimamine; 5) hüdrogeoloogia ja kaevanduste veekäitlus; 6) mäetehnika, tehnoloogia ja mäetööde protsessid ning majandus kaevanduses: avamine, ettevalmistus-, laadimis-, puurlõhketööd, laekäitlus, tuulutus, vedu, tõste, rikastamine jne; 7) lõhketööde eripära ja lõhketööde mõju töö-, loodus- ning sotsiaalkeskkonnale; 8) kaevandamise mõju keskkonnale (elus ja eluta loodusele, maakattele, veekeskkonnale, teistele loodusressurssidele ja piirkonna taristule) ning selle ohjamise; 9) allmaarakendused;	

10) mäemõõdistamise alused, kaevandusgeodeesia.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.

Maardlate uurimine

B.2.7 Maardlate uurimine

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

- 1) juhib maardlate ja kaeveväljade uuringut;
- 2) juhib või korraldab maavarade varundamise tegevusi: maardla kasutuselevõtu tasuvusuuringut, maavara geoloogilist uuringut;
- 3) juhib maardlate uuringu projekti või uuringu lähteülesande koostamist.

Teadmised:

- 1) geoloogia baasteadmised: maapõue ehitus, geokeemia;
- 2) geoloogilise uuringu nõuded, tehnika ja tehnoloogia;
- 3) maavarade uuringukontseptsioonid;
- 4) maapõueressursside (maavara, põhjavee, maasoojuse, maatoe jt) kasutamise õiguslikud alused;
- 5) eri tüüpi maardlate hõlvamise majanduslikud eeldused;
- 6) maavarade uuringu keskkonnamõju ja selle ohjamise tehnika;
- 7) hüdroteoloogia alused;
- 8) geoloogilise keskkonna modelleerimine ja MGIS.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide ja vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.

OPTIONAL COMPETENCES

Kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.8–B.2.13.

B.2.8 Projekteerimine

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

Oma spetsialiseerumise piires:

- 1) valib välja vajalikud normdokumendid, tuginedes projekteerimisdokumentatsiooni lugemise oskusele;
- 2) tuvastab ja hindab riske ning riskitegureid, kavandab riskide ennetamise meetmed;
- 3) määrab projekti etappidest lähtuvalt projektdokumentatsiooni mahu, kasutades selleks arvutusmetoodikaid ja projekteerimistarkvara;
- 4) koostab, kontrollib ja vormistab projektdokumentatsiooni, kasutades vastavat tarkvara;
- 5) koostab projekteerimiseks vajalikke normdokumente ja seadusandlikke akte;
- 6) projekteerib, arendab ja võtab kasutusele uudset tehnikat, tehnoloogilisi protsesse, süsteeme, teenuseid ja tooteid.

Teadmised:

- 1) projekteeritava valdkonna eripära;
- 2) seadused ja normdokumendid;
- 3) projekteerimistarkvara;
- 4) projekteerimise hea tava ja metoodika.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.

B.2.9 Teadus- ja õppetöö

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

Oma spetsialiseerumise piires:

- 1) teeb ja juhib teadusuuringuid ning analüüsib teadustöid;
- 2) hindab ja analüüsib katsetulemusi ja teeb üldistusi;
- 3) publitseerib teadustöö tulemusi, juhib ja toimetab publitseerimist;

- 4) juhib teaduskollektiivi;
- 5) koostab ja koordineerib õppe- ja ainekavasid;
- 6) õpetab, rakendades sobivaid õpetamismeetodeid;
- 7) teostab ja korraldab erialaseid koolitusi, täienduskoolitusi ja kursusi.

Teadmised:

- 1) põhjalikud erialateadmised oma spetsialiseerumise valdkonnas;
- 2) teadusfilosoofia;
- 3) pedagoogika ja andragoogika;
- 4) teadustöö metodoloogia.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.

B.2.10 Arendus ja juhtimine

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

Oma spetsialiseerumise piires:

- 1) koostab mäetööstuse ja ettevõtete arengukavasid;
- 2) juhib ettevõtte ja teadusasutuste tootearendust;
- 3) arendab rahvusvahelist teadus- ja arendustegevust;
- 4) arendab ja juhib meeskonda parimate tulemuste saavutamiseks ja saavutab seatud eesmärgid.

Teadmised:

- 1) mäendusvaldkonna arengutrendid maailmas;
- 2) maavarade kaevandamise arengukavad;
- 3) kaasaegsed organisatsioonide juhtimisteooriad;
- 4) juhtimispsühholoogia.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.

B.2.11 Maavara töötlemine ja kaubastamine

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

Oma spetsialiseerumise piires:

- 1) juhib mineraaltoorme töötlemist ja rikastamist;
- 2) valib rikastamismeetodid, -viisid ja -masinad ning juhib nende hankeid;
- 3) koostab kaevise töötlemise ja rikastamise lähteülesandeid;
- 4) ohjab maavarade töötlemise ja keskkonnamõju;
- 5) optimeerib ja juhib kauba müüki ja vedu tarbijale.

Teadmised:

- 1) looduslikud mineraalsed ehitusmaterjalid;
- 2) mineraaltoorme turu nõuded, võimalused ja arengud;
- 3) tahkete ja voolavate disperssete materjalide omadused ja käitlemistehnika;
- 4) töötlemisseadmete ja masinate omadused.

Hindamismeetod(id):

Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.

B.2.12 Maapõueressursside poliitika

EstQF Level 8

Tegevusnäitajad:

Oma spetsialiseerumise piires:

- 1) väärindab maavara ja maapõueressursse ühiskonna tarbeks;
- 2) juhib mäetööstuse arengut, arvestades mõjutavaid tegureid;
- 3) selgitab üldsusele ja otsustajatele võimalikke arengusuundi mäetööstuses;
- 4) koostab mäetööstuse arengukavasid läbi erinevate stsenaariumide;
- 5) valmistab ette valdkonna seadusandlikke akte ja normatiivdokumente ning esitab neid poliitilistele otsustajatele.

Teadmised:

- 1) mineraaltoorme hankimise poliitika ja arendamise põhimõtted;
- 2) primaarenergia allikate kasutuselevõtu arengusuunad;
- 3) maailma mineraalmaterjalide ja energiaga varustamise poliitika suunad;

4) mäenduse tootmistehnoloogia arengusuunad.	
Hindamismeetod(id): Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või teadmiste kontrolli alusel.	
B.2.13 Ohutus- ja omanikujärelevalve	EstQF Level 8
Tegevusnäitajad: Oma spetsialiseerumise piires: 1) juhib, korraldab ja teeb töö- ja keskkonnoahutuse järelevalvet mäenduses. 2) hindab projekte; 3) teeb projektide ja sündmuste (õnnetusjuhtumite, avariide, keskkonnarikkumiste) ekspertiise; 4) rakendab kehtivaid õigusakte, standardeid ja muid normdokumente ja teeb ettepanekuid nende täiustamiseks; 5) kasutab diagnostikas asjakohaseid seadmeid ja tehnoloogiaid.	
Teadmised: 1) õigusaktid ja standardid; 2) töö organiseerimise alused; 3) seadmed ja tehnoloogiad.	
Hindamismeetod(id): Hinnatakse esitatud dokumentide, vajadusel intervjuu või eksami alusel.	

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	15-20052014-1.3/3k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Ingo Valgma, TTÜ Mäeinstituut Gaia Grossfeldt, TTÜ Mäeinstituut Enno Reinsalu, MTÜ Eesti Mäeselts Eike Simmer, Tehnilise Järelevalve Amet Arvi Hamburg, Eesti Inseneride Liit Erik Väli, AS Eesti Energia Kaevandused Erkki Kaisla, AS Eesti Energia Heini Viilup, EMTEL Rein Raudsep, Eesti Geoloogia Selts
3. Occupational qualification standard approved by:	Engineers
4. No. of decision of Sectoral Council	15
5. Date of decision of Sectoral Council	20.05.2014
6. Occupational qualification standard valid until	25.04.2017
7. Occupational qualification standard version no.	3
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	2146 Mining Engineers, Metallurgists and Related Professionals
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	8
C.2 Occupational title in foreign language	
English:	Chartered Mining Engineer, level 8
Russian:	Уполномоченный горный инженер
C.3 Annexes	
Lisa 1 Mäeinseneride kutsete tasemete ülevaade	



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

Lisa 2 [Mäeinseneride kutsete taotlemise eeldused](#)

Lisa 3 [Mäeinseneride täiendusõppe arvestus](#)

Lisa 4 [Mäeinseneride eetikakoodeks](#)

Lisa 5 [Keelte oskustasemete kirjeldused](#)