KUTSESTANDARD

Volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8

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
Volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8	8

A-osa
KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus

Energiatõhususe spetsialisti töö põhieesmärk on ehitiste energiatõhususe hindamine ning nõustamine, lähtudes säästva arengu printsiipidest, kutse-eetikast, kaasaegsetest insenerteadmistest ja heast konsulteerimis- ja ehitustavast.

Energiatõhususe kutsealal on välja töötatud järgmised kutsestandardid:
- Hoonete energiaaudiitor, tase 6
- Diplomeeritud energiatõhususe spetsialist, tase 7
- Volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8

Selles kutsestandardis on kirjeldatud volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8 kutsealane kompetentsus.

Volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8 on ehitusseadustiku mõistes pädev isik, kes on valmis töötama interdistsiplinaarses meeskonnas koos sidusvaldkondade spetsialistidega, vajadusel kaasama ja juhendama ka teisi spetsialiste ning võtma vastutuse meeskonna töö tulemuste eest. Ta koostab iseseisvalt ja omal vastutusel ehitiste ja ettevõtete energiaauditeid, väljastab olemasolevatele, oluliselt rekonstrueeritavatele ja uutele hoonetele energiamärgiseid ning nõustab ettevõtete ja hoonete energiatõhususe valdkonnas.

Selle taseme energiatõhususe spetsialisti iseloomustab võime leida keerukatele probleemidele lahendusi ja viia neid ellu majanduslikult vastuvõetaval, keskkonnasõbralikul ning ühiskondlikult aktsepteeritaval moel.
Volitatud energiatõhususe spetsialist on laiaulatuslike kogemustega ehitiste ja ettevõtete energiatõhususe valdkonna tippspetsialist, kes on võimeline looma uusi lahendusi ja tehnoloogiaid ning andma energiatõhususega seotud eksperthinnanguid keerukatele projektidele, töödele jm.

Energiatõhususe spetsialist, tase 8 kutse raames on soovi korral võimalik täiendavalt tõendada ettevõtete ressursitõhususe auditeerimise kompetentsi.

A.2 Tööosad

A.2.1 Olemasoleva ehitise olukorra hindamine
1. Lähteandmete kogumine ja analüüs
2. Tegevusplaani koostamine
3. Sidusspetsialistide kaasamine
4. Objekti ülevaatamine
5. Mõõdistustööde tegemine
6. Tehno- ja elektrisüsteemide toimimise hindamine
7. Piirdetarindite seisukorra hindamine
8. Sisekliima seisukorra hindamine
9. Tehnoloogiliste seadmete mõju hindamine
10. Energiatarbimise analüüsi koostamine
11. Ehitise energiatarbimise arvutamine

12. Vajakajäämiste fikseerimine ja parendusettepanekute tegemine A.2.2 Tehnilis-majandusliku analüüsi teostamine 1. Meetmete maksumuse ja säästu hindamine 2. Meetmete teostatavuse hindamine 3. Meetmete majandusliku otstarbekuse hindamine 4. Aruande koostamine A.2.3 Ehitise energiaauditi koostamine 1. Objekti tehnosüsteemidele hinnangu andmine 2. Objekti energia eritarbimise näitajate analüüs 3. Energiatõhususe meetmete prioriteetide määratlemine 4. Koondhinnangu koostamine ja parandusettepanekute esitamine 5. Energiaauditi vormistamine A.2.4 Ettevõtte energiaauditi koostamine 1. Lähteandmete kogumine ja analüüs 2. Tegevusplaani koostamine 3. Sidusspetsialistide kaasamine 4. Objekti ülevaatamine 5. Mõõdistustööde tegemine 6. Ehitiste olemasoleva olukorra hindamine 7. Tööstusliku, või kaubandusliku protsessi või käitise või teenuse energiatarbimise hindamine 8. Ettevõtte energiatarbimise koondanalüüsi või eriosa analüüsi koostamine 9. Vajakajäämiste fikseerimine ja parendusettepanekute tegemine A.2.5 Energiatõhususealane nõustamine ja projektides osalemine 1. Säästukavandite koostamine 2. Prognooside ja arengustsenaariumite koostamine 3. Energiatõhususe alastes projektides osalemine 4. Teostatavusuuringute tegemine 5. Eksperthinnangute koostamine 6. Projektide ja meetmete efektiivsust iseloomustavate indikaatorite määratlemine A.2.6 Energiamärgise koostamine ja väljastamine olemasolevatele hoonetele 1. Energiamärgise koostamine 2. Energiamärgise väljastamine A.2.7 Ehitise energiakasutuse modellerimine ja arvutusliku energiamärgise koostamine 1. Lähteandmete kogumine ja analüüs 2. Energiakasutuse arvutamine 3. Hoonete energiakasutuse modelleerimine 4. Energiatõhususe miinimumnõuete tõendamine 5. Projekteerimismeeskonna ja tellija nõustamine 6. Projektilahendusele hinnangu andmine 7. Ehitusprojekti energiatõhususe osa koostamine 8. Väljastatava energiamärgise vormistamine
Valitavad tööosad
A.2.8 Ettevõtte ressursitõhususe auditeerimine 1. Auditeerimise tegevuskava koostamine 2. Meeskonna komplekteerimine 3. Olemasoleva ressursikatuse kaardistamine 4. Olemasoleva olukorra hindamine 5. Ressursipotentsiaali hindamine 6. Ressursisäästuprojektide määratlemine ja analüüs 7. Seireplaani koostamine

8. Aruande koostamine
A.3 Töö keskkond ja eripära
Töötab põhiliselt büroos, aga ka objektidel, kus tuleb objektiga tutvuda, sh teha vajalikud mõõdistused ja viia läbi intervjuud. Vajadusel tuleb kasutada objekti eripärast tulenevaid spetsiaalseid tööriideid ja kaitsevahendeid ning juhinduda üldistest tööohutuse nõuetest. Objektid võivad paikneda erinevates piirkondades, mistõttu on töö paindliku režiimiga ja vahelduva tempoga.
A.4 Töövahendid
Tavapärane kontoritehnika (arvutid, kommunikatsiooniseadmed jms) ja –tarkvara (tekstitöötlus, tabelarvutus, internetisuhtlus jms), spetsiaalsed arvutusprogrammid ning mõõtetehnika.
A.5 Tööks vajalikud isikuomadused
Töö eeldab innovaatilist, keskkonnahoidlikku ning säästvat arengut toetavat mõtlemist, loovust, iseseisvust, otsustamisjulgust, analüüsioskust , täpsust, vastutustunnet, suhtlemis- ja koostöövalmidust.
A.6 Kutsealane ettevalmistus
8. taseme volitatud energiatõhususe spetsialistina töötaval isikul on tehnikaalane kõrgharidus ja läbitud täiendõpe ning erialane töökogemus.
A.7 Enamlevinud ametinimetused
Energiaaudiitor, energiamärgise väljastaja, energiakasutuse modelleerija, energiaekspert, energiatõhususe projektijuht, juhtivkonsultant, teadur, energia- ja ressursiaudiitor.
A.8 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks
a) Ehitusseadustik ja selle asjakohased rakendusaktid, sh: MKM 03.06.2015.a määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“, MKM 05.06.2015.a määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise metoodika“, MKM 30.04.2015.a määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“, MKM 08.04.2015.a määrus nr 28 „Elamu energiaauditile esitatavad nõuded“. b) Energiamajanduse korralduse seadus ja selle asjakohased rakendusaktid c) Ehitusprojekt EVS 932 d) EVS-EN 15251, EVS-EN 16798-3

B-osa
KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
Volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8 kutse saamiseks on vaja tõendada kõik kutsespetsiifilised ja (B.2.1 – B.2.7) ja kutset läbivad kompetentsid (B.2.9). Kutsele on võimalik soovi korral täiendavalt juurde tõendada valitav kompetents (B.2.8).

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Olemasoleva ehitise olukorra hindamine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab ette lähteandmete kogumise tabelid ja vormid. Hangib vajalikud lähteandmed ja -dokumentatsiooni ning hindab nende adekvaatsust ja piisavust. 2. Koostab detailse tegevusplaani ja ajakava, vajadusel täpsustab tellijaga töö lähteülesannet. Kooskõlastab tellijaga ülevaatuse aja ja koostöös temaga korraldab ligipääsu kõigile objekti auditeeritavatele osadele ja tehnosüsteemidele (nt elektrijaotla, soojussõlm). 3. Hindab sidusspetsialistide kaasamise vajadust. Vajadusel kaasab spetsialistid ja jaotab neile tööülesandeid.	

4. Teeb ise või korraldab lähteülesandest ja töö eesmärkidest lähtudes objekti ülevaatuse 5. Teeb ise või korraldab eelnevalt ettevalmistatud mõõteriistadega vajalikud mõõdistused või tellib mõõtetööd. 6. Hindab kütte-, tarbevee-, jahutus- ja ventilatsioonisüsteemi, automaatika, elektripaigaldise, valgustusseadmete ja taastuvenergiasüsteemide toimimist, lähtudes energiatõhususe printsiipidest. 7. Hindab piirdetarindite seisukorda, sh. soojusläbivust, õhulekkeid ja niiskusrežiimi lähtudes energiatõhususe printsiipidest. 8. Hindab hoone sisekliima seisukorda, lähtudes hoone kasutusotstarbest ja tegelikult kasutamisest. 9. Hindab tehnoloogiliste seadmete mõju ehitise energiatõhususele ja sisekliimale. 10. Hindab saadud andmeid analoogiliste objektidega. Koostab vastavalt tellimusele analüüsi, vormistades selle graafilise, tekstilise ja illustratiivse osa selgelt, arusaadavalt ja korrektset erialaterminoloogiat kasutades. 11. Arvutab ehitise aastase energiatarbimisi kasutades erinevaid arvutusmeetodeid (nt kraadpäevad, dünaamiline simulatsioon jne). 12. Määratleb olulisemad puudujäägid ja võimalused tehnilise olukorra parandamiseks ning annab soovitusi energiatõhususe tõstmiseks.
Teadmised: 1) mõõteriistad ja vahendid; 2) kütte- , tarbevee-, jahutus- ja ventilatsioonisüsteemi, elektripaigaldise ning valgustusseadmete efektiivsuse mõõtmise meetodid; 3) soojusläbivus, õhulekked ja niiskusrežiim; 4) tehnosüsteemide toimimispõhimõtted; 5) asjakohased õigusaktid, standardid, meetodid.

B.2.2 Tehnilis-majandusliku analüüsi teostamine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Hindab võimalike tõhususe meetmete elluviimise eeldatavat maksumust ja saavutatavat säästu naturaalühikutes ja rahalist säästu. 2. Analüüsib võimalike tõhususe meetmete elluviimise teostatavust, lähtudes tehnilistest aspektidest, kulutõhususest, turu võimalustest, keskkonnatingimustest, riskidest, innovaatilisusest jms. aspektidest. 3. Määrab energiakasutuse ja -tootmise baasstsenaariumi. Analüüsib tervikut silmas pidades ja üldistusi tehes võimalike tõhususe meetmete elluviimise tehnilis-majanduslikku otstarbekust. Kasutab erinevaid majandusliku tasuvuse hindamise meetodeid, nt NPV, IRR jne. Teostab tundlikkuse analüüsi erinevate muutujate mõju suhtes. 4. Koostab vastavalt tellimusele aruande, vormistades selle graafilise, tekstilise ja illustratiivse osa selgelt, arusaadavalt ka korrektset erialast terminoloogiat kasutades.	
Teadmised: 1) energiatõhususe meetmed; 2) energiatarbimise arvutusmeetodid, k.a dünaamiline simulatsioon; 3) diskonteerimisel põhinevad majandusliku tasuvuse hindamise meetodid; 4) asjakohased õigusaktid, standardid, meetodid.	

B.2.3 Ehitise energiaauditi koostamine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Esitab kontsentreeritult kõigi auditeeritavate tehnosüsteemide üldiseloomustuse ja annab hinnangu nende seisukorrale. 2. Analüüsib ja annab hinnangu auditeeritava objekti energia eritarbimise näitajatele ja võrdleb neid sama objekti eelnevate aastate tarbimisega ning ka teiste sarnaste objektide eritarbimise näitajatega. 3. Esitab auditeeritavale objektile sobilikke meetmeid prioriteetnimistuna, lähtudes tehnilis-majanduslikust tasuvusarvutusest. 4. Esitab auditeeritava objekti kohta kokkuvõtliku hinnangu ja ettepanekud parendusmeetmete kohta kujul, mis on arusaadav objekti omanikule ja haldajale. 5. Koostab tellimusele ja lähteülesandele vastava auditi aruande, vormistades selle graafilise, tekstilise ja illustratiivse osa selgelt, loetavalt ja arusaadavalt.	
Teadmised: 1) auditeerimisega seotud õigusaktid; 2) auditeerimiseks vajalikud meetodid, standardid jms; 3) kütuste, elektri ja soojuse hinnad, sh energia ülekandetasud jms; 4) energiasäästumeetmed;	

5) auditi aruande vormid.	
B.2.4 Ettevõtte energiaauditi koostamine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab ette lähteandmete kogumise tabelid ja vormid. Hangib vajalikud lähteandmed ja -dokumentatsiooni ning hindab nende adekvaatsust ja piisavust. 2. Koostab detailse tegevusplaani ja ajakava, vajadusel täpsustab tellijaga töö lähteülesannet. Kooskõlastab tellijaga ülevaatuse aja ja koostöös temaga korraldab ligipääsu kõigile objekti auditeeritavatele osadele ja tehnosüsteemidele (nt elektrijaotla, soojussõlm). 3. Hindab sidusspetsialistide kaasamise vajadust. Vajadusel kaasab spetsialistid ja jaotab neile tööülesandeid. 4. Kooskõlastab tellijaga auditeerimise aja ja koostöös temaga korraldab ligipääsu kõigile ettevõtte auditeeritavatele andmetele ja komponentidele. Teeb ettevõtte ülevaatuse. 5. Teeb vajalikud mõõdistused või tellib mõõtetööd. 6. Hindab ehitiste olemasolevat olukorda. 7. Hindab tööstusliku või kaubanduslikku protsessi või käitist või teenuste energiatarbimist. 8. Koostab ettevõtte energiabilansi koondanalüüsi või erinevate energialiikide lõikes. 9. Määratleb olulisemad puudujäägid ja võimalused energiatõhususe parandamiseks ning annab soovitusi energiatõhususe tõstmiseks, kas osaliselt või ettevõttes tervikuna.	
Teadmised: 1) auditeerimisega seotud õigusaktid; 2) auditeerimiseks vajalikud meetodid, standardid jms; 3) energiasäästumeetmed; 4) auditi aruande vormid.	
B.2.5 Energiatõhususealane nõustamine ja projektides osalemine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Lahendab loominguliselt ja innovaatiliselt energiatõhususe alaseid probleeme, kavandab ja pakub välja lahendusi säästlikuks ja jätkusuutlikuks energiakasutuseks. 2. Prognoosib tulevast energiatarbimist ja pakub erinevaid arengustsenaariumeid, hinnates nende tasuvust ja otstarbekust. 3. Osaleb energiatõhususe valdkonna spetsialistina erinevates projektides (nt arengukavad, arendustegevused, planeeringud jne.) 4. Koostab ja vormistab krediidiasutuste tarbeks teostatavusuuringuid. 5. Koostab energiatõhususe alaseid eksperthinnanguid, -arvamusi. 6. Määratleb projektide ja meetmete efektiivsust iseloomustavad indikaatorid, viib läbi arvutused ja analüüsib tulemusi.	
Teadmised: 1) taastuvenergia kasutamise võimalused ja nende mõju energiatõhususele 2) energiatõhusust käsitlevad õigusaktid; 3) asjakohased standardid, meetodid; 4) taastuvenergia meetmete mõju keskkonnale.	
B.2.6 Energiamärgise koostamine ja väljastamine olemasolevatele hoonetele	**EKR tase 6**
Tegevusnäitajad: 1. Koostab energiamärgise lähtudes mõõdetud energiakasutusest. 2. Täidab korrektselt ja vastavalt nõuetele energiamärgise vormi ja selle lisad.	
Teadmised: 1) hoonete energiamärgise väljastamist käsitlevad õigusaktid, meetodid, standardid jms.	
B.2.7 Ehitise energiakasutuse modellerimine ja arvutusliku energiamärgise koostamine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Kontrollib lähteandmete piisavust energiakasutuse modelleerimiseks ja energiamärgise koostamiseks. 2. Määrab asjakohase tarkvara ja metoodika hoonete energiakasutuse kasutuse arvutamiseks. 3. Modelleerib hoonete energiakasutust kasutades asjakohast tarkvara ja metoodikat.	

4. Tõendab projekteeritavate ja oluliselt rekonstrueeritavate hoonete vastavust õigusaktidega sätestatud energiatõhususe nõuetele. 5. Nõustab hoone projekteerimismeeskonda ja tellijat energiatõhusust mõjutavate parameetrite teemal. 6. Annab hinnangu projektlahenduste sobivusele, lähtudes õigusaktides kehtestatud nõuetest ja energiatõhususe seisukohast. 7. Koostab ehitusprojekti energiatõhususe osa, lähtudes õigusaktides ja standardites esitatud nõuetest. 8. Täidab korrektselt ja vastavalt nõuetele energiamärgise vormi ja selle lisad. Sisestab energiamärgist käsitleva informatsiooni riiklikusse registrisse.
Teadmised: 1) ehitiste energiatõhusust käsitlevad õigusaktid; 2) dünaamilise soojuslevi arvutamise metoodika; 3) hoonete energiamärgise väljastamist käsitlevad õigusaktid, meetodid, standardid jms ja nende kasutusala; 4) erinevate hoonetüüpide energiamärgise vormid; 5) asjakohased projekteerimist käsitlevad standardid ja õigusaktid.

VALITAVAD KOMPETENTSID

Soovi korral on võimalik täiendavalt juurde tõendada valitav kompetents (B.2.8).

B.2.8 Ettevõtte ressursitõhususe auditeerimine	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Koostab ressursitõhususe auditeerimise tegevuskava. 2. Moodustab auditeerimise meeskonna. Määratleb kaasatavate sidusspetsialistide vajaduse ning kaasab nad meeskonda. 3. Määratleb audis detailsemalt käsitletavad objektid, ressursid ja projektid ning kaardistab olemasoleva ressursikasutuse. Määratleb ressursside sisend-väljundvood, vajadusel mõõtmise tehes. 4. Analüüsib ja annab hinnangu olemasolevale ressursikasutusele. Määratleb baasstsenaariumi. 5. Määratleb objekti(de) toodanguühiku ning hindab ja analüüsib selle põhjal ressursside säästupotentsiaali. 6. Määratleb meetmed (projektid) ja nende piirid. Kirjeldab säästumeetmeid ja analüüsib meetmeid (projekte) ressursside ja objektide lõikes. Määratleb meetme (projekti) toodangumahud, ressursid, sisend-väljundvood. Arvutab võimaliku säästu ja maksumuse ning teeb tehnilis-majandusliku analüüsi. Hindab riske ja erinevate meetmete (projektide) vastastikust koosmõju. Analüüsib innovaatilisuse aspekte. 7. Koostab seireplaani ressursitõhususe jälgimiseks ja ressursisäästu saavutamise hindamiseks. 8. Vormistab aruande korrektselt ja auditi aruande vormile vastavalt.	
Teadmised: 1) valdkonda käsitlevad õigusaktid, standardid, meetodid; 2) ressursivood ja bilanss; 3) majandusliku analüüsi alused; 4) riskide hindamise meetodid ja põhimõtted; 5) innovaatilisus; 6) ressursitõhusus; 7) säästva arengu ja puhta tootmise põhimõtted; 8) ökodisain, olelusringi põhimõtted; 9) ringmajandus.	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.9 Volitatud energiatõhususe spetsialist, tase 8 kutset läbiv kompetents	**EKR tase 8**
Tegevusnäitajad: 1. Mõistab energiatõhususe spetsialisti kutse ühiskondliku ja majandusliku rolli olemust ja tähtsust, arvestab sotsiaalsete teguritega ja järgib oma tegevuses energiaaudiitori kutse-eetika nõudeid (Lisa 1 – Energiaaudiitori ja energiatõhususe spetsialisti kutse-eetika ja käitumiskoodeks).	

2. On kursis ja arvestab oma töös valdkondlike uuendustega, valdkonna- ja erialase teadmuse ja parimate praktikatega ning õigusaktidest tulenevate nõuetega. 3. Mõistab ja rakendab ressursi- ja energiatõhususe ning säästva arengu põhimõtteid ehitatavas keskkonnas, kasutades probleemide ja tööülesannete lahendamisel asjakohaseid teaduslikke, tehnilisi või tehnoloogilisi lahendusi. 4. Mõistab ja rakendab lähteülesande täitmiseks vajalikke alusuuringutel ja sidusaladel kasutatavaid erinevaid meetodeid lähtetingimuste ja ruumiliste lahenduste koostamise. Omab ja laiendab kindlat teoreetilist lähenemist, mis võimaldab kasutusele võtta ka uusi tehnoloogiaid ja süsteeme. Pakub välja uusi metoodikaid ja lahendusi. 5. On kursis ehitusprojekti teiste osade spetsiifikaga ning nende mõjuga energiatõhususele. 6. Analüüsib enda seniseid kogemusi ja oskusi, hindab oma vajadust enesetäiendamiseks. Osaleb täiendkoolitustel ja kasutab võimalusi enese erialaseks täiendamiseks. 7. Panustab valdkonna arengusse läbi erinevate tegevuste, nt õigusloomes osalemine, tudengite juhendamine, erialaartiklike kirjutamine, koolitustegevus vms. Toetab oma tegevuse kaudu energiatõhususe laiemat teadvustamist ning väärtustamist ühiskonnas. 8. Osaleb meeskonnatöös või juhib ise töörühma(de) tööd. Suhtub austusega kolleegidesse ja tunneb töökultuuri. Tegutseb vastavalt kokkulepetele, on järjekindel ja võtab vastutuse nii enda kui vajadusel ka meeskonna otsuste ja tegude eest. Loob koostööks vajalikke suhtevõrgustikke. 9. Planeerib enda ja vajadusel ka meeskonna tööd ning tegutseb tulemusele orienteeritult, eesmärgiga pakkuda kvaliteetset teenust. Määratleb prioriteedid ning jaotab nendest lähtuvalt ressursid (nt aeg, inimesed). 10. Kasutab koostööpartnerite, töörühmaliikmete või tellijaga suheldes asjakohaseid suhtlemistehnikaid. Selgitab välja ja analüüsib erinevate osapoolte huve ja vajadusi, leiab mõistlikud ja tasakaalustatud lahendused üleskerkinud sisulistele probleemidele. Vahendab tööalast tehnilist informatsiooni kõigile osapooltele arusaadavalt ja selgelt. Orienteerub vastuolulistes ja ebastandardsetes olukordades. 11. Juhindub oma töös töö-, seadmete-, paigaldiste- jms ohutusnõuetest. 12. Rakendab oma töös kõiki energiatõhususe valdkonna puudutavaid inseneriteadmisi, sh termodünaamika ja soojuslevi protsesside olemus, ehitusfüüsika alused, piirdetarindite põhilahendused ja arvutuspõhimõtted, sisekliima olemus ja selle tagamise põhimõtted, hoonete tehnosüsteemide (KVVKJ) toimimispõhimõtted, hoonete elektri ja automaatikasüsteemide toimimispõhimõtted, lokaalse- ja taastuv energiatootmise põhimõtted, hoonete energiatõhususe arvutuse alused ja selle majanduslik hindamine, alusteadmised ehitiste renoveerimisest. 13. Kasutab oma töös sobivaid ja kaasaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (edaspidi IKT) vahendeid ja võimalusi ning erialaseks tööks vajaminevaid erialaspetsiifilisi tarkvaralahendusi. 14. Kasutab oma igapäevatöös arvutit infotöötluse, ohutuse, kommunikatsiooni, sisuloome ja probleemilahenduse osas iseseisva kasutaja tasemel (Lisa 2 – Digipädevuste enesehindamise skaala). 15. Kasutab oma töös ja dokumentide koostamisel korrektset eesti keelt tasemel B2 ja vähemalt ühte võõrkeelt tasemel B1. (Lisa 3 – Keelte oskustasemete kirjeldused).

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	22-22062018-1.3/4k
2. Kutsestandardi koostajad	Teet Tark, Hevac OÜ Peter Haab, Sweco Projekt AS Tiit Pukk, Nivoo Projekt Tõnu Jõesaar, Termopilt Tartu OÜ Paul Einaste, AS Esvika Elekter Alo Mikola, Tallinna Tehnikaülikool Margus Tali, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium Mikk Maivel, Riigi Kinnisvara AS
3. Kutsestandardi kinnitaja	Arhitektuuri, Geomaatika, Ehituse ja Kinnisvara Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	14
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	22.06.2018

6. Kutsestandard kehtib kuni	19.06.2023
7. Kutsestandardi versiooni number	4
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	2151 Elektriinsenerid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	8
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Chartered Energy Efficiency Specialist, EstQF Level 8
C.3 Lisad	
Lisa 1 Energiaaudiitori ja energiatõhususe spetsialisti kutse-eetika ja käitumiskoodeks	
Lisa 2 Digipädevuste enesehindamise skaala	
Lisa 3 Keelte oskustasemete kirjeldused	