

KUTSESTANDARD

Jaotusvõrgu elektrik, tase 5

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
Jaotusvõrgu elektrik, tase 5	5

Võimalikud osakutsed ja nimetused kutsetunnistusel	
Osakutse nimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Jaotusvõrgu alajaamade elektrik, tase 5	5
Jaotusvõrgu õhuliinide elektrik, tase 5	5
Jaotusvõrgu kaabelliinide elektrik, tase 5	5
Jaotusvõrgu mõõteseadmete elektrik, tase 5	5

A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
<p>5. taseme jaotusvõrgu elektrik teeb ja korraldab kuni 35kV elektrivõrgus elektri- ja sideliinide, alajaamade, jaotlate ning elektrienergia tootmisüksuste ja seadmete ehitamist ning käitamist.</p> <p>Töö eeldab elektrotehnika, ehituse, infotehnoloogia alaseid kompleksseid kutseoskusi.</p> <p>5. taseme jaotusvõrgu elektrik on kogenud töötaja, kes täidab mitmekülgseid tööülesandeid muutlikes olukordades iseseisvalt või töörühma juhina.</p> <p>Peale eriväljaõppe läbimist on tal võimalus teha elektritöid samuti kõrgepinge (alates 35kV) alajaamades, kõrgepingeliinidel, sidepaigaldistes, trammi- ja trollivõrgu ning elektriraudtee, alternatiivenergiaallikatest elektri tootmise või mõõteseadmete alal.</p> <p>Töötatakse peamiselt välitingimustes töötsoonides, kus tuleb teha pingevabu, pingelähedasi või pingevaluseid toiminguid. Elektriohu ja trauma vältimiseks on töötaja kohustatud järgima töötoimingu juhtijate nõuandeid ning töö- ja elektriohutuse eeskirju ja juhiseid. Töö eeldab füüsilist pingutust ja kõrgustes tegutsemist. Tööga kaasnevad võimalikud ohud on elektrilöök, elektrikaare termiline toime, pingutatavatest juhtmetest ja trossidest, töötavatest transpordivahenditest ja mehhanismidest ning ekstreemsetest ilmastikutingimustest tingitud kahjustused, mistõttu nõutakse isikukaitsevahendite kasutamist ja eririietuse kandmist. Tööaeg on paindlik, sõltuvalt vajadusest tuleb töötada väljaspool tavapärasest tööaegast.</p> <p>Põhilisteks töövahenditeks on käsi- ja spetsiaaltööriistad, mehhanismid ja mõõteseadmed, infotehnoloogia riistvara ja erialane tarkvara.</p> <p>Kutseala madalam kutsetase: Jaotusvõrgu elektrik, tase 4</p>
A.2 Tööosad
<p>A.2.1 Töö kavandamine ja korraldamine</p> <p>A.2.2 Jaotusvõrgu alajaamade ehitamine</p> <p>A.2.3 Jaotusvõrgu õhuliinide ehitamine</p> <p>A.2.4 Jaotusvõrgu kaabelliinide ehitamine</p> <p>A.2.5 Jaotusvõrgu mõõteseadmete ehitamine</p> <p>A.2.6 Käit</p> <p>A.2.7 Töötulemuste lõppkontroll ja dokumenteerimine</p>

A.2.8 Meeskonna juhtimine ja juhendamine
A.3 Kutsealane ettevalmistus
Kutseoskused omandatakse töö käigus ja koolituskursustel või jätkuõppes, mis eeldab elektrialaseid kutseoskusi ning erialast töökogemust.
A.4 Enamlevinud ametinimetused
Elektrik, elektrimontöör, käiduelektrik.

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
<p>Jaotusvõrgu elektrik, tase 5 kutse saamiseks tuleb tõendada üldoskused (B.2) ja kõik kompetentsid (B.3.1 – B.3.7). Jaotusvõrgu alajaama elektrik, tase 5 osakutse saamiseks tuleb tõendada üldoskused (B.2) ja kompetentsid (B.3.1, B.3.2, B.3.6 ja B.3.7). Jaotusvõrgu õhuliinide elektrik, tase 5 osakutse saamiseks tuleb tõendada üldoskused (B.2) ja kompetentsid (B.3.1, B.3.3, B.3.6 ja B.3.7). Jaotusvõrgu kaabelliinide elektrik, tase 5 osakutse saamiseks tuleb tõendada üldoskused (B.2) ja kompetentsid (B.3.1, B.3.4, B.3.6 ja B.3.7). Jaotusvõrgu mõõteseadmete elektrik, tase 5 osakutse saamiseks tuleb tõendada üldoskused (B.2) ja kompetentsid (B.3.1, B.3.5, B.3.6 ja B.3.7).</p>

B.2 Jaotusvõrgu elektrik, tase 5 üldoskused
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. tegutseb eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult, juhindudes kutseala õigusaktide nõuetest; 2. rakendab oma töös elektrotehnika alaseid teadmisi (Ohmi ja Kirchoffi seaduste rakendused alalis- ja vahelduvvooluahelates, elektrimasinate ja -aparaatide töötamise põhimõtted jm); 3. loeb jooniseid sh digitaalseid, juhendeid jm tehnilist dokumentatsiooni; 4. täidab elektritööde ajal elektri- ja tuleohutuse nõudeid ja ohutusnõudeid töökeskkonnas (sh töstetöödel, töötamisel teedel ja töömaal ning tellingute ja redelite kasutamisel) ning kasutab ohutus- ja isikukaitsevahendeid; 5. juhendab ja jälgib kaastöötajaid ning mitteelektriala isikuid (allhanke tegijad, üldehitajad) ohutusnõuete täitmisel; 6. korraldab ohutud töökohad, arvestades tööpaigas esineda võivate riskidega ja võttes kasutusele abinõud riskide maandamiseks; 7. korraldab jäätmete käitlemist järgides jäätmekäitlusnõudeid. 8. osaleb meeskonnatöös, tegutsedes parima ühise tulemuse saavutamise nimel, jagab teistega kogu vajalikku ja kasulikku informatsiooni; 9. suhtleb kaastöötajate, klientide ja sidusvaldkonna spetsialistidega viisakalt ning korrektselt, esitab teabe selgelt ja arusaadavalt; 10. täiendab end tööalasel, hoiab end kursis tehnoloogiliste uuendustega; 11. kasutab oma töös arvutiit iseseisva kasutaja tasemel (komponendid „Infotöötlus“ ja „Kommunikatsioon“) ning algasel kasutaja tasemel (komponendid „Sisuloome“, „Ohutus“ ja „Probleemilahendus“) (vt lisa 2 „Digipädevuste enesehindamise skaala“).

B.3 Kompetentsid	
B.3.1 Töö kavandamine ja korraldamine	EKR tase 5
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teeb skeemide ja tehnilise dokumentatsiooni põhjal kindlaks tööülesande sisu. 2. Võrdleb tegelikku olukorda looduses dokumentatsiooniga. 3. Kavandab tööülesandest lähtudes enda ja alluvate tegevused. 4. Koostab tööde ajagraafiku, planeerib katkestused ja tagab töölubade olemasolu. 5. Jagab tööülesanded ja jälgib planeeritud tegevuse elluviimist. 	

<p>6. Leiab erialastest andmebaasidest seadmete tehnilise info, mis on vajalik süsteemide paigaldamiseks ja hooldamiseks.</p> <p>7. Komplekteerib tööülesandele vastavad materjalid ja töövahendid sh masinad ja mehhanismid.</p> <p>8. Varustab tööühma liikmeid vajalike töövahendite, materjalide ja seadmetega.</p> <p>9. Ladustab materjalid ja töövahendid jälgides, et ladustuskohad ei häiriks tööd ega kahjustaks keskkonda.</p>	
B.3.2 Jaotusvõrgu alajaamade ehitamine	EKR tase 4
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ehitab alajaamad (sh mast-, komplekt- ja hoonesisesed alajaamad), tagades mh puutepinge normidele vastavuse. 2. Ehitab vajadusel ümber elektrikilbi- ja alajaamaseadmed. 3. Ehitab jaotusseadmed. 4. Paigaldab kilbid. 	
B.3.3 Jaotusvõrgu õhuliinide ehitamine	EKR tase 4
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paigaldab asjakohaste mehhanismidega mastid, toed ja tõmmitsad. 2. Monteerib õhuliini tarvikud ja seadmed ning paigaldab õhuliini juhtmeid ja kaableid. 3. Paigaldab ja ühendab õhuliiniga seotud kaablid ja kilbid. 4. Paigaldab välisvalgustid. 5. Ehitab mastalajaamad tagades mh puutepinge normidele vastavuse. 	
B.3.4 Jaotusvõrgu kaabelliinide ehitamine	EKR tase 4
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valmistab ette kaevise ja paigaldab kaablikaitsetorud ja kaablid. 2. Paigaldab vajalikud märgistused ja kaitsekatted. 3. Paigaldab kilbid. 4. Ühendab kaablid seadmetesse. 5. Kontrollib kaabli isolatsiooni korrasolekut ja faasijärjestust kasutades mõõteriistu. 6. Paigaldab maakaablid õhuliini mastidele. 	
B.3.5 Jaotusvõrgu mõõteseadmete ehitamine	EKR tase 4
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paigaldab voolu- ja pingetrafood. 2. Paigaldab mõõteseadmed (arvestid, kontsentraatorid, repiiterid, filtrid, jne). 3. Paigaldab mõõtekilbi. 4. Kontrollib mõõtesüsteemi nõuetekohasust. 5. Juhendab klienti seadmete kasutamisel. 	
B.3.6 Käit	EKR tase 4
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollib visuaalselt või mõõtmise teel jaotusvõrgu paigaldiste vastavust kasutusjuhenditele ja kehtivatele normidele, tuvastades võimaliku võrgu talitushäiringu või mittevastavuse. 2. Protokollib tulemused vastavalt kehtestatud korrale ja edastab info paigaldise valdajale. 3. Hooldab paigaldisi perioodiliselt, järgides käidukava. 4. Teeb elektripaigaldiste mitteplaanilist remonti vastavalt tellimusele. 5. Määrab rikkekoha ja -põhjuse visuaalselt või mõõtmise teel. 6. Võimalusel likvideerib rikke oma pädevuse piires ja edastab info seadmete seisukorra kohta paigaldise valdajale. 	
B.3.7 Töötulemuste lõppkontroll ja dokumenteerimine	EKR tase 5
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Korraldab paigaldise nõuetele vastavuse kontrolli: mõõdab asjakohaste mõõteseadmetega paigaldiste elektrotehniliste näitajate (maandustakistus, elektriahela isolatsiooni takistus, rikkeseilmuse takistus, faasi järjestus ja elektriahela juhtivus, koormusvool ja pinge) vastavust normväärtustele. 2. Tagab nõutud tähistuste ja märgistuste olemasolu ning õigsuse. 3. Tagab tehtud tööde mõõteprotokollid ja dokumenteerib muudatused võrgus, kasutades asjakohast tarkvara. 	
B.3.8 Meeskonna juhtimine ja juhendamine	EKR tase 5
<p>Tegevusnäitajad:</p>	

1. Korraldab meeskonna tööd, andes töötajatele asjakohaseid ülesandeid vastavalt nende oskustele, võimetele ja isikuomadustele.
2. Tagab töötajate informeerituse töötervishoiu- ja tööohutusnõuetest, jälgib nende täitmist.
3. Motiveerib, tunnustab ja toetab töötajaid.
4. Hindab töötajate tööalast kompetentsust ning vajadusel suunab täienduskoolitusele.
5. Juhendab ja nõustab kolleege, pakub tuge tekkinud probleemide ja küsimuste lahendamisel; aitab tõsta töötajate töö kvaliteeti, õpetades vajalikke ja kasulikke töövõtteid, andes soovitusi tööga paremaks toimetulekuks.
6. Jälgib töötajate töö kvaliteeti ja kehtestatud nõuetest kinnipidamist, analüüsib ja hindab koos töötajatega nende toimetulekut tööülesannetega ja suhtumist töösse.
7. Annab töötajatele selgesõnaliselt ja õigeaegselt tagasisidet nende tegevuse kohta, märkab edusamme ja tunnustab.

C-osa **ÜLDTEAVE JA LISAD**

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	07-10112021-4.2.2/5k
2. Kutsestandardi koostajad	Lembit Vali, Tallinna Polütehnikum, Eesti Elektroenergeetika Selts Krister Peetmaa, EETELE-Service AS Jevgeni Listsina, Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit ja välisvõrkude ehitajate toimkonna juht, Pluvo Eesti OÜ Jüri Klaassen, Elektrilevi OÜ Kalev Kaldaru, Enefit Connect OÜ
3. Kutsestandardi kinnitaja	Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	23
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	10.11.2021
6. Kutsestandard kehtib kuni	13.03.2024
7. Kutsestandardi versiooni number	5
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7413 Elektriliinide paigaldajad ja hooldajad
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Electrical network installer, EstQF Level 5
C.3 Lisad	
Lisa 1 Digipädevuste enesehindamise skaala	