



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

KUTSESTANDARD

Välispaigalduse elektrik, tase 3

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse kutsetegevust ning esitatakse kompetentsusnõuded ehk töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit.

Kutsestandardi kasutusala

- 1) Tööturu nõudmistele vastavate õppekavade ja koolitusprogrammide koostamine
- 2) Inimeste kompetentsuse hindamine, sh enesehindamine ja vastavushindamine kutse andmisel
- 3) Ametite kirjeldamine ja tutvustamine
- 4) Inimese karjääri planeerimine ja aluse loomine elukestvaks õppeks
- 5) Koolitusvajaduste väljaselgitamine ning koolituse planeerimine
- 6) Ametijuhendite koostamine ja töötajate värbamine
- 7) Kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemine.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Välispaigalduse elektrik, tase 3	3

A-osa KUTSEKIRJELDUS

<p>A.1 Töö kirjeldus</p> <p>Välispaigalduse elektrikud ehitavad ja käitavad elektriliine, alajaamu, jaotlaid ning elektrienergia tootmisüksuseid. Välispaigalduse elektrik 3 täidab tavapäraseid kuni 45 kV elektrivõrgu paigaldamise, hoolduse ning käidu toimingutega seonduvaid ülesandeid nagu näiteks kaabli paigaldus, seadmete töökorda seadmine, põhirikete avastamine ja parandamine. Ta on võimeline teostama iseseisvalt pingevabasid töötoiminguid või töötama meeskonnaliikmena alludes töö juhtija korraldustele. Vajadusel suudab ta täita ka tänava ja territooriumi valgustustööde, elekterveoliinide ja tösteseadmete paigaldustööde, üle 45 kV liinide ehitamise ning siseelektritöödega seonduvaid tööülesandeid.</p>
<p>A.2 Tööosad</p> <p>Tööülesannete täielik loetelu on toodud Lisas 1 "Tööosad ja tööülesanded"</p>
<p>A.3 Töö keskkond ja eripära</p> <p>Töö toimub peamiselt välitingimustes töösoonides, kus tuleb teha pingevabu, pingelähedasi või pingelähteid töötoiminguid. 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, kukkumine ning ekstreemsetest ilmastikutingimustest tingitud kahjustused. Töötajalt nõutakse isikukaitsevahendite kasutamist ja eriietuse kandmist.</p>
<p>A.4 Töövahendid</p> <p>Põhilisteks töövahenditeks on käsi- ja spetsiaaltööriistad, isikukaitsevahendid ning mehhanismid ja mõteteseadmed.</p>
<p>A.5 Töökõrgused vajalikud isikuomadused</p> <p>Töoga toimetulek eeldab füüsilist vastupidavust, täpseid ja koordineeritud liigutusi, normaalset nägemist ja kuulmist ning võimet töötada kõrgustes. Tööd toetavad keskendumis- ja kohanemisvõime, järjekindlus, emotsionaalne stabiilsus ning meeskonnas töötamise oskus.</p>
<p>A.6 Kutsealane ettevalmistus</p> <p>Elektrikuks saab õppida kutseõppeasutuses, täiskasvanute tööalase koolituse kursustel või töökohal.</p>



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

A.7 Enamlevinud ametinimetused

Elektrik, elektrimontöör, käiduelektrik

A.8 Reguleerimised kutsealal tegutsemiseks

Elektriohutusseaduse kohaselt on kohustuslik enne elektritöödele asumist läbida elektritööde ohutuse koolitus ja sellele vastav esmaabikoolitus.

Pingealust käidu- ja elektritööd tegevad isikud peavad läbima elektritöö juhi või käidukorraldaja poolt teostatud teadmiste ja oskuste kontrolli. Vastavate töötoimingute sooritamise on lubatud vaid kehtiva elektriohuteadlikkuse tunnistuse olemasolul.

Töötõrjehoiu ja tööohutuse seaduse kohaselt lubatakse elektritöödele isikud, kes on vähemalt 18 aastat vanad ning kelle pädevus ja tervislik seisund vastavad tehtavale tööle. Tervisliku kontrolli perioodiline läbimine on kohustuslik.

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

Selle kutse taotlemisel on nõutav kompetentside (B 2.1 - B 2.5) tõendamine

B.2 Kompetentsid

B.2.1 Töö planeerimine ja korraldamine

EKR tase 3

Tegevusnäitajad

- 1) tutvub tööülesande sisuga (nt projekt, käidukava, töökäsk jne) ja vajadusel esitab küsimusi tööülesande täpsustamiseks
- 2) tööülesandest lähtuvalt planeerib oma tegevused arvestades tööülesande täitmisega kaasnevate piirangute ja ohtudega
- 3) planeerib tööülesande täitmiseks vajaliku aja
- 4) üldelektrilaseid teadmisi rakendades valib antud tööülesandele vastavad töövahendid ja materjalid
- 5) edastab info materjalide, aja kulu jt andmete kohta oma vahetule juhendajale
- 6) jälgib enda tööülesande täitmist etteantud ajagraafikus
- 7) arvestab tööühma käitumisreeglitega

Teadmised

- 1) erialane terminoloogia, joonistel kasutatavad tähistused ja põhilised tingmärgid
- 2) riiklikud ja organisatsioonisiseseid normdokumendid, tööeeskirjad ja ohutusnõuded (nt sisekorraeeskirjad)
- 3) elektriohutuse seadusest ja selle alamaktidest tulenevad põhilised töökorralduslikud nõuded
- 4) põhilised paigaldusmaterjalid ja nende kasutamise viisid
- 5) töövahendid (sh tööriistad), isikukaitsevahendid ja nende kasutamiststarve
- 6) matemaatilised põhitõed
- 7) üldelektrilased teadmised
- 8) meeskonnatöö põhimõtted
- 9) tööühma liikme kohustused, õigused ja vastutusala
- 10) töökollektiivi käitumisreeglid

Hindamismeetodid: vaatlus, kirjalik test, intervjuu, situatsioonülesanne.

B.2.2 Töökeskkonna ohutus

EKR tase 3

Tegevusnäitajad

- 1) arvestab tööandja, käidukorraldaja, elektritöö juhi tööohutusplaani nõuetega mõistes oma rolli tööohutusplaani täitmisel
- 2) järgib ohutusalasid õigusakte, juhendeid ning keskkonnakaitse ja keskkonnaohutuse nõudeid
- 3) järgib töötõrjehoiu nõudeid
- 4) kasutab asjakohaseid isikukaitsevahendeid (nt isoleerkindad, kaitsekiiver, kaitseprillid jms)
- 5) enne tööle asumist veendub töökoha maanduste olemasolus
- 6) on teadlik ohuallikatest, märkab ohte ning edastab info juhendajale (nt mullatööd, liinitööd jne)



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

7) hoiab oma töökoha korras ja puhta

Teadmised

- 1) üldelektrialased teadmised
- 2) erialane terminoloogia, joonistel kasutatavad tähistused ja põhilised tingmargid
- 3) tööohutuslased teadmised, tööohutusnõuded
- 4) elektri- ja tuleohutuse eeskirjad
- 5) töötervishoiu- ja tööohutuslased teadmised sh esmaabi andmise alused
- 6) töövahendite (sh tööriistad) kasutamise ohutusnõuded
- 7) elektriõhtuse seadusest ja selle alamaktidest tulenevad põhilised töökorralduslikud nõuded
- 8) elektriõhtusalased kaitsevõtted

Hindamismeetodid: vaatlus, kirjalik test, intervjuu, situatsioonülesanne.

B.2.3 Elektripaigaldiste ja -seadmete paigaldus- ning ehitustööd

EKR tase 3

Tegevusnäitajad

- 1) loeb paigaldusplaani ning vajadusel viib selle loodusega või rajatisega kooskõlla
- 2) oskab leida vajalikku informatsiooni töövahendite kasutusjuhenditest
- 3) teeb ehituslikke mitteelektritöid: kaevab, paigaldab liivapadja, katab kaabli liivapadjaga paigaldab kaitseleindi, teeb pinnase tagasitäite koos märkelindi paigaldamisega, tihendab pinnase valmistab ette masti, tihendab mastiaugu, paigaldab toruläbiviigid ja ehitab sokli
- 4) paigaldab kaabli ettevalmistatud kraavi: kontrollib kaabli, paigaldab rullikud, kerib kaabli lahti, markeerib kaabli, paigaldab kaabli liivapadjale
- 5) paigaldab kaabli konstruktsioonidele (torudele, riiulitele jne), kinnitab kaabli ja annab trassi üle
- 6) teeb lihtsamaid liiniehituslikke töid: paigaldab postid ja kinnitab postidele traaversid ja isolaatorid, veab ja paigaldab juhtmed, kaablid jne
- 7) teeb elektritöö iseärasuste ja ohtudega arvestades elektriseadmete, -tarvikute ja materjalide paigaldamisega seotud põhilisi töid: kontrollib elektriseadme või -tarviku vastavust saatedokumendile, transpordib seadme paigalduskohale, paigaldab seadme vastavalt paigaldusjuhendile
- 8) osaleb tehnilistel kontrollmõõtmistel
- 9) dokumenteerib oma töö tulemused: kirjeldab tehtud töö mahtu, materjalide kulu ja tööks kulunud aega
- 10) kaitselehtude ja -maandamiste põhimõtted

Teadmised

- 1) üldelektrialased teadmised
- 2) erialane terminoloogia, joonistel kasutatavad tähistused ja põhilised tingmargid
- 3) tehnilise joonestamise põhialused
- 4) asukoha määramiseks vajalikud tehnilised vahendid (GPS seade jt)
- 5) keskkonnahoiu põhitõed
- 6) põhilised ehituslike tööde iseärasused
- 7) kaabli paigaldamise tehnoloogia
- 8) liinitarvikute koostejoonised ja markeeringud
- 9) mõõtemetoodikad, mõõtevahendid
- 10) üldteadmised elektroautomaatikast

Hindamismeetodid: proovitöö, kirjalik test, intervjuu.

B.2.4 Elektripaigaldiste ja -tarvitite hooldus ja käidutööd

EKR tase 3

Tegevusnäitajad

- 1) määrab töövahendi vastavuse kasutusjuhendile
- 2) tutvub elektripaigaldise käidukavaga
- 3) teeb lihtsamaid ettevalmistustöid: nt kontrollib seadmete juhistiku isolatsiooni korrasolekut.
- 4) loeb elektriskeeme
- 5) hooldab õhuline (nt puhastab trassi võsast), kaabelliine ja alajaamaseadmeid
- 6) teeb juhendamisel elektriseadmete ülevaatusi ja kontrollmõõtmisi ning hindab nende toimingute tulemusi
- 7) tuvastab liinirikked nagu näiteks masti murdumine, juhtme katkemine, isolaatori purunemine ning edastab sellekohase info
- 8) teeb juhendamisel elektritöö iseärasuste ja ohtudega arvestades alajaama käidu- ja hooldustöid
- 9) paigaldab liigvoolukaitsevad vastavalt etteantud koormus- ja võrguandmetele
- 10) dokumenteerib hooldustoimingud (nt täidab käidupäeviku)



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

Teadmised

- 1) elektriseadmete kasutusotstarve ja tööpõhimõtted
- 2) üldelektrialased teadmised
- 3) kutsealal kasutatavad elektrimaterjalid, nende omadused
- 4) elektrotehnika alused (sh elektrimasinad ja -aparaadid)
- 5) keskkonnahoiu põhitõed
- 6) elektroonika komponendid ja lülitused
- 7) elektriala metalli- ja plastitööd nt viilimine, jootmine, keevitamine
- 8) elektrienergia tootmise, ülekande, jaotamise ja tarbimise põhimõtted
- 9) elektriohutuse kaitseviisid elektripaigaldistes
- 10) tegutsemine tööõnnetuse korral

Hindamismeetodid: kirjalik test, intervjuu, situatsioonülesanne

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise, kinnitamise ja kutse andja kohta ning viide kutsestandardi asukoha kohta klassifikaatorites

1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	07-06012011-1/1
2. Kutseala ja kutseala kutsed	Välispaigaldiste ehitamine ja hooldamine: välispaigalduselektrik 4 ja välispaigalduselektrik 5
3. Lähedased kutsealad	Sisepaigaldiste ehitamine ja hooldamine (sisetööde elektrik), automaatika-, nõrkvoolu-, elektroonikatöö (automaatik, nõrkvooluseadmete paigaldaja, elektroonikaseadmete paigaldaja)
4. Kutsestandardi koostajad	Erlend Kaljula, Stik Elekter AS Arvo Ulla, Elektritööde Ettevõtjate Liit Enn Valgma, Tartu Kutsehariduskeskus Paul Nagel, Eltel Networks AS Harri Vihman, Empower AS Jaan Allem, Elektritööde Ettevõtjate Liit Katriin Tammjärv, REKK
5. Kutsestandardi kinnitaja	Energeetika, Mäe- ja Keemiatööstuse Kutsenõukogu
6. Kutsenõukogu otsuse number	5
7. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	06.01.2011
8. Kutsestandardi kehtib kuni (kuupäev)	05.01.2016
9. Kutsestandardi versiooni number	1
10. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7 Oskustöötajad ja käsitöölised 74 Elektri- ja elektroonikatööstuse töötajad
11. Õppekava	määramata
12. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	3