

VÕRGUELEKTRIK, TASE 4 HINDAMISSTANDARD

Sisukord:

1. Üldine teave
2. Hindamise meetodid ja nende kirjeldus
3. Hindamiskriteeriumid
4. Kutseeksami korraldus
5. Juhised ja vormid hindajale

1. Üldine teave

Hinnatakse kutse taotleja kompetentsuse vastavust võrguelektrik, tase 4 kutsestandardis kirjeldatud kompetentsusnõuetele.

Taotlejat hindab kutsekomisjoni moodustatud kolmeliikmeline hindamiskomisjon, kellel on kutsealane, kutsesüsteemialane ja hindamisalane kompetentsus.

Kutseksam toimub vähemalt kolm kord aastas, dokumentide esitamise tähtaeg jm asjakohane info kuulutatakse välja kutse andja Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu kodulehel www.eetel.ee.

Kutseksam koosneb kahest osast: kirjalikust teadmiste testist ja praktilisest tööülesandest. Praktilisele tööle pääseb peale testi edukat sooritamist. Kutseeksami keel on eesti keel. Enne kutseeksamit instrueeritakse taotlejaid eksami käigust.

Hiljemalt 5 tööpäeva peale kutseeksamit teeb hindamiskomisjon kutsekomisjonile ettepaneku taotlejatele kutse andmise/mitteandmise kohta, otsuse kutse andmise või andmata jätmise kohta teeb kutsekomisjon (kutseseadus § 18 lg 2 p 6). Kutse taotlejal on õigus kutsekomisjoni otsus vaidlustada haldusmenetluse seaduses sätestatud tingimustel ja korras.

Läbi kogu kutseeksami hinnatakse järgmisi kompetentse:

Töötamiseks jaotusvõrgus kuni 35 kV (v.a) seadmetega tuleb tõendada all loetletud kompetentsid:

- B.3.3. Elektrivõrgu releekaitse- ja automaatikaseadmete ehitamine ja käit
- B.3.7. Kuni 35 kV (v.a) alajaamade ehitamine ja käit
- B.3.8. Kuni 35 kV (v.a) õhuliinide ehitamine ja käit
- B.3.9. Kuni 35 kV (v.a) kaabelliinide ehitamine ja käit
- B.3.10. Elektrivõrgu kommerts mõõteseadmete ehitamine ja käit

Töötamiseks elektrivõrgu releekaitse- ja automaatikaseadmetega tuleb tõendada kompetents:

- B.3.5. Elektrivõrgu releekaitse- ja automaatikaseadmete ehitamine ja käit

Töötamiseks elektrivõrgu kommerts mõõteseadmetega tuleb tõendada kompetents

- B.3.10. Elektrivõrgu kommerts mõõteseadmete ehitamine ja käit

Töötamiseks põhivõrgus kuni 330 kV seadmetega tuleb tõendada all loetletud kompetentsid:

- B.3.4. Kuni 330 kV alajaamade ehitamine ja käit
- B.3.5. Kuni 330 kV õhuliinide ehitamine ja käit
- B.3.6. Kuni 330 kV kaabelliinide ehitamine ja käit

Hindamiskomisjoni ettepanek kutse andmise või mitteandmise kohta kujuneb kogu hindamisprotsessi läbimise järel.

2. Hindamismeetodid ja nende kirjeldus

Kirjalik teadmiste test – Kirjaliku teadmiste testi eesmärgiks on kontrollida, kas ja millises ulatuses kutse taotleja valdab tööks vajalikke üldteoreetilisi ja kutsespetsiifilisi teadmisi.

Test koosneb 30 valikvastustega küsimusest ja ühest arvutusülesandest.

Iga õigesti vastatud küsimus annab 1 punkti, kokku on võimalik saada 30 punkti. Vastuseid hinnatakse 1 punkti täpsusega. Arvutusülesande õige lahenduse eest on võimalik saada maksimaalselt 5 punkti.

Kokku on kirjaliku testi eest võimalik saada 35 punkti. Kirjalik test loetakse sooritatuks, kui saavutatud tulemus on vähemalt 25 punkti.

Kui kutse taotleja saavutab kirjalikus testis alla 25 punkti, loetakse kirjalik test mittesooritatuks, taotlejat ei lubata praktilise ülesande sooritamisele.

Teooria testi sooritamiseks on aega 60 minutit ehk 1 tund.

Praktiline tööülesanne – Praktilise töö eesmärk on hinnata, kas kutse taotlejal on tööks vajalikud käelised oskused, tehniline täpsus, elektripaigaldisega seotud normide ja töövõtete tundmine ning oskus rakendada neid praktilises olukorras. Mitme valitava kompetentsi (B3.3–B3.10) tõendamiseks sooritab kutse esmataotleja kaks praktilist tööülesannet. Sooritatavad ülesanded koos nende kirjeldustega avalikustatakse minimaalselt 3 päeva enne eksami toimumist.

Kutse taastõendamisel tuleb taotlejal sooritada üks praktiline tööülesanne, mis vastab ühele valitud kompetentsidest.

Praktiline ülesanne koosneb kolmest osast:

1. Suhtlus juhtimiskeskusega, töökoha ettevalmistus ja töörühma juhendamine
2. Töö teostamine, vajadusel seonduva dokumentatsiooni täitmine
3. Töö lõpetamine sh. tööloputeade

Ülesande sooritamine toimub kutse andja poolt määratud ajal ja kohas. Eksami sooritajal peab olema kaasas kõik praktilise töö teostamiseks vajalikud isikukaitse- ja töövahendid.

Praktilise tööülesande hindamistulemuseks on *sooritatud* või *mittesooritatud*.

Praktilise töö ühe ülesande teostamiseks on aega 1 tund.

Kutse taastõendamisel tuleb taotlejal sooritada üks praktiline tööülesanne, mis vastab ühele valitud kompetentsidest.

3. Hindamiskriteeriumid

Tegevusnäitaja/hindamiskriteerium kutsestandardist		Tõendamise viis	
KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID			
B.3.1 Teabe kogumine		Test	Praktiline ülesanne
1.	Teeb projekti ja tehnilise dokumentatsiooni põhjal kindlaks tööülesande sisu ja lähteandmed.	-	✓
2.	Võrdleb objekti tegelikku olukorda dokumentatsiooniga.	-	✓
3.	Selgitab välja tööülesandele vastavate materjalide ja töövahendite sh masinate ja mehhanismide vajaduse.	-	✓

B.3.2 Töötulemuse kontrollimine ja dokumenteerimine		Test	Praktiline ülesanne
1.	Kontrollib paigaldise vastavust nõuetele: mõõdab näitajate (üleminekutakistus, elektriahela isolatsiooni pinge) ja gabariitide vastavust normväärtustele.	✓	✓
2.	Kontrollib visuaalselt nõutud märgistuste olemasolu ning õigsust.	✓	✓
3.	Koostab tehtud tööde mõõteprotokollid, vormistab kaetud tööde aktid ja dokumenteerib muudatused, kasutades asjakohast tarkvara.	✓	✓
VALITAVAD KOMPETENTSID			
B.3.3 Elektrivõrgu releekaitse- ja automaatikaseadmete ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel alajaama releekaitse- ja automaatikaseadmed. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) Paigaldab, monteeri ja vajaduse korral ehitab ümber releepaneelid, klemmkapid, kilbid, mõõtesüsteemid;	✓	✓
	omatarbeseadmed (sh madalpingeinstallatsiooni), sekundaarseadmed (sh vahereleed, kontaktorid jms);	✓	✓
	b) paigaldab sekundaar-, fiiberoptika-, side- ja madalpingekaablid;	✓	✓
	c) koostab ja paigaldab vajalikud kaablite ja kaablisoonete markeeringud ning ühendab kaablid;	✓	✓
	d) ehitab välja kaablivarjestuse ja potentsiaaliühtlustuse ning rajab maandussüsteemi.	✓	✓
2.	Teeb käidutegevusi vastavalt käidukavale. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrolli toimingud (sh kontrollmõõtmised ja testimised) ning koostab vastavad protokollid;	✓	✓
	b) tuvastab ja likvideerib alajaamade releekaitse ning automaatikaseadmetes ja -ahelates tekkinud rikked;	✓	✓
	c) tagab rikkekoha ohutuse ja edastab info seadmete seisukorra kohta;	✓	✓
	d) remondib ja hooldab releekaitse ja automaatikaseadmeid vastavalt juhenditele ja nõuetele;	✓	✓
	e) vajadusel demonteeri ja asendab releekaitse ja automaatikaseadmeid.	✓	✓
B.3.4 Kuni 330 kV alajaamade ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel kuni 330 kV alajaamade primaarseadmed, mis on elektrivõrgu kaudu tootjaid ja tarbijaid ühendav võrgupingega pingestatud elektrivõrgu osa. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) paigaldab koos kontrolltoimingutega primaarseadmed ja nendevahelised ühendused (kaablid, juhtmed, latid, kontaktklemmid) ning metallkonstruktsioonid ja kaablikaitsetorud;	✓	✓

	b) ehitab välja kaablivarjestuse ja potentsiaaliühtlustuse ning rajab maandussüsteemi;	✓	✓
	c) paigaldab releepaneelid, klemmkapid, kilbid, omatarbeseadmed (k.a madalpingeinstallatsiooni).	✓	✓
2.	Teeb käidutegevusi vastavalt käidukavale. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrolli toimingud ning koostab vastavad protokollid;	✓	✓
	b) tuvastab ja likvideerib alajaama primaarseadmetes tekkinud rikked;	✓	✓
	c) tagab rikkekoha ohutuse ja edastab info seadmete seisukorra kohta;	✓	✓
	d) remondib ja hooldab primaarseadmeid vastavalt juhenditele ja nõuetele.	✓	✓
B.3.5 Kuni 330 kV õhuliinide ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel kuni 330 kV õhuliini (k.a sideliini). <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) monteerib masti ja traaversid, püstitab need asjakohaste töövahendite ja mehhanismidega, paigaldab sõltuvalt masti tüübist tõmmitsad ning ehitab masti maanduse;	✓	✓
	b) paigaldab õhuliini juhtmed ja piksekaitsetrossid kuni alajaama portaalin;	✓	✓
	c) monteerib õhuliini tarvikud (klemmid, isolaatorid, linnutõkked ja -markerid, vibratsioonisummutid, koroonarõngad, juhtmete distantshoidikud jt);	✓	✓
	d) ühendab kõrgepingekaabli õhuliiniga.	✓	✓
2.	Teeb käidutegevusi vastavalt käidukavale. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrollitoimingud ning koostab vastavad protokollid;	✓	✓
	b) remondib ja hooldab õhuliini vastavalt juhenditele ja nõuetele;	✓	✓
	c) tuvastab ja lokaliseerib õhuliinidel tekkinud rikked;	✓	✓
	d) tagab rikkekoha ohutuse, võimaluse korral likvideerib rikke oma pädevuse piires ja edastab info õhuliini seisukorra kohta;	✓	✓
	e) demonteerib õhuliini, arvestades töö iseärasuste ja ohtudega.	✓	✓
B.3.6 Kuni 330 kV kaabelliinide ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel kuni 330 kV kaabelliini (k.a sideliini) kuni kaabelliini lõpumuhvini alajaamas või õhuliinil. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) valmistab ette kaevisi ja paigaldab kaablikaitsetorud, valmistab ette kaabli tõmbamise (vintsimise) tööd;	✓	✓
	b) paigaldab kaabli, jälgides kaablite tõmbetugevuse ja painderaadiuse vastavust tööde ajal;	✓	✓

	c) ehitab kaabelliini maanduse;	✓	✓
	d) ühendab kaabli, järgides kontaktühendustele kehtestatud nõudeid;	✓	✓
	d) ühendab kaabli, järgides kontaktühendustele kehtestatud nõudeid;	✓	✓
2.	Teeb käidutegevusi vastavalt käidukavale. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrolli toimingud ning koostab vastavad protokollid;	✓	✓
	b) kontrollib mõõteriistade abil kaabli korrasolekut ja faasijärjestust;	✓	✓
	c) tuvastab rikkis kaabli, tagab rikkekoha ohutuse ja edastab info seadmete seisukorra kohta;	✓	✓
	d) remondib ja hooldab kaabelliini vastavalt juhenditele ja nõuetele.	✓	✓
B.3.7 Kuni 35 kV (v.a) alajaamade ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel kuni 35 kV (v.a) alajaamad (sh mast-, komplekt- ja hoonesisesed alajaamad) koos maandussüsteemiga. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) paigaldab seadmed ja nendevahelised ühendused (kaablid, juhtmed, latid, kontaktklemmid), metallkonstruktsioonid ja kaablikaitsetorud ning viib läbi kontrolltoimingud.	✓	✓
	b) ehitab välja kaablivarjestuse ja potentsiaaliühtlustuse ning rajab maandussüsteemi;	✓	✓
	c) paigaldab releepaneelid, klemmkapid, kilbid, omatarbeseadmed (k.a madalpingeinstallatsiooni);	✓	✓
	d) paigaldab jaotusseadmed (transiit-, jaotus- ja liitumiskilbid).	✓	✓
2.	Teeb käidutegevusi vastavalt käidukavale. <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrolli toimingud ning koostab vastavad protokollid;	✓	✓
	b) tuvastab ja likvideerib alajaama seadmetes tekkinud rikked;	✓	✓
	c) tagab rikkekoha ohutuse ja edastab info seadmete seisukorra kohta;	✓	✓
	d) remondib, hooldab ning vajaduse korral demonteerib ja asendab seadmeid vastavalt juhenditele ja nõuetele.	✓	✓
B.3.8 Kuni 35 kV (v.a) õhuliinide ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel kuni 35 kV (v.a) õhuliinid (k.a sideliin). <i>Selleks:</i>	✓	✓
	a) monteerib masti ja traaversid, püstitab need asjakohaste töövahendite ja mehhanismidega;	✓	✓
	b) paigaldab sõltuvalt masti tüübist toed ja tõmmitsad, ehitab masti maanduse;	✓	✓

	c) paigaldab õhuliini juhtmed ja kaablid ning vajalikud tarvikud ja seadmed;	✓	✓
	d) paigaldab ja ühendab õhuliiniga seotud kaablid ja kilbid;	✓	✓
	e) ehitab tänavavalgustuse võrgu (mastid, kaablid, valgustid jmt);	✓	✓
	f) ehitab mastalajaamad koos maandussüsteemiga.	✓	✓
2.	Teeb käidukavale vastavaid käidutegevusi. Selleks:	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrolli toimingud ning koostab vastavad protokollid	✓	✓
	b) remondib ja hooldab õhuliini vastavalt juhenditele ja nõuetele;	✓	✓
	c) tuvastab ja lokaliseerib õhuliinidel tekkinud rikked;	✓	✓
	d) tagab rikkekoha ohutuse, võimaluse korral likvideerib rikke oma kohta;	✓	✓
	e) demonteerib õhuliini, arvestades töö iseärasuste ja ohtudega.	✓	✓
B.3.9 Kuni 35 kV (v.a) kaabelliinide ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Ehitab projekti ja paigaldusjuhendite alusel kuni 35 kV (v.a) kaabelliini (k.a sideliini) kuni kaabelliini lõpumuhvini alajaamas või õhuliinil. Selleks:	✓	✓
	a) valmistab ette kaevise, paigaldab kaablikaitsetorud ning valmistab ette kaabli tõmbamise (vintsimise) tööd;	✓	✓
	b) paigaldab kaabli, jälgides kaablite tõmbetugevuse ja paenderaadiuse vastavust tööde ajal;	✓	✓
	c) ehitab kaabelliini maanduse;	✓	✓
	d) ühendab kaabli, järgides kontaktühendustele kehtestatud nõudeid;	✓	✓
	e) paigaldab vajalikud märgistused ja kaitsekatted;	✓	✓
	f) paigaldab ja ühendab kaabelliiniga seotud kilbid.	✓	✓
2.	Teeb käidutegevusi vastavalt käidukavale. Selleks:	✓	✓
	a) viib läbi talitluskontrolli toimingud ning koostab vastavad protokollid;	✓	✓
	b) kontrollib mõõteriistade abil kaabli korrasolekut ja faasijärjestust;	✓	✓
	c) tuvastab rikkis kaabli, tagab rikkekoha ohutuse ja edastab;	✓	✓
	d) remondib kaabelliini vastavalt juhenditele ja nõuetele.	✓	✓
B.3.10 Elektrivõrgu kommertsmõõteseadmete ehitamine ja käit		Test	Praktiline ülesanne
1.	Paigaldab mõõtekilbi vastavalt lähteülesandele.	✓	✓
2.	Paigaldab mõõtepunkti voolu- ja pingetrafod.	✓	✓
3.	Paigaldab mõõteseadmed (arvestid, kontsentraatorid, repiiterid, filtrid jne).	✓	✓
4.	Kontrollib visuaalselt või mõõtmise teel mõõtesüsteemi nõuetekohasust ja normidele vastavust.	✓	✓

5.	Protokollib tulemused vastavalt nõuetele ja edastab info paigaldise valdajale.	✓	✓
6.	Hooldab mõõtesüsteemi perioodiliselt, järgides käidukava.	✓	✓
7.	Teeb mõõtesüsteemi mitteplaanilist remonti vastavalt tellimusele.	✓	✓
8.	Määrab rikkekoha ja rikke põhjuse visuaalselt või mõõtmise teel.	✓	✓
9.	Võimalusel likvideerib rikke oma pädevuse piires ja edastab info seadme seisukorra kohta.	✓	✓
10.	Juhendab seadmete kasutamist: selgitab välja kasutaja vajadused ja võimalused ning annab professionaalset.	✓	✓
KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID			
B.3.11 Võrguelektrik, tase 4 kutset läbiv kompetents		Test	Praktiline ülesanne
1.	Loeb ja järgib tehnilist dokumentatsiooni, s.h materjalide vastavust projektile.	✓	✓
2.	Ladustab materjalid ja töövahendid, jälgides, et ladustuskohad ei häiriks tööd ega kahjustaks keskkonda.	✓	✓
3.	Täidab elektritööde ajal elektri- ja tuleohutuse nõudeid, ohutusnõudeid töökeskkonnas (sh tellingute ja redelite kasutamisel) ning kasutab ohutus- ja isikukaitsevahendeid.	✓	✓
4.	Käitub ohuolukordades adekvaatselt, annab õnnetusjuhtumi korral vältimatut abi, kutsub vajaduse korral.	✓	✓
	Teadmised	✓	✓
1.	Ohmi ja Kirchhoffi seaduste rakendused alalis- ja vahelduvvooluahelates.	✓	✓
2.	Elektrimasinate ja -aparaatide töötamise põhimõtted.	✓	✓

4. Kutseeksami korraldus

- 4.1 Eksamiruumi sisenemisel esitab taotleja hindamiskomisjonile kehtiva isikut tõendava dokumendi (pass, juhiluba või ID-kaart).
- 4.2 Eksam viiakse läbi eesti keeles.
- 4.3 Eksamiruumi on lubatud siseneda ja seal viibida üksnes hindamisega seotud isikutel, välja arvatud juhul, kui hindamiskomisjon otsustab teisiti.
- 4.4 Enne eksami algust annab hindamiskomisjon ülevaate eksami ülesehitusest, kestusest ja reeglitest.
- 4.5 Testiosa sooritamisel on lubatud kasutada kalkulaatorit.
- 4.6 Eksamil ei ole lubatud kasutada lisamaterjale (nt õpikuid, konspekte, juhendeid jms).
- 4.7 Mobiiltelefonide ja muude sidevahendite kasutamine eksami ajal ei ole lubatud.
- 4.8 Eksamiruumi sisenemine pärast eksami algust on lubatud vaid komisjoni loal.
- 4.9 Taotleja peab järgima eksami läbiviimise käigus tööohutusnõudeid ja komisjoni korraldusi.
- 4.10 Eksamiülesande katkestamist või ruumist lahkumist enne ülesande lõpetamist loetakse eksami katkestamiseks, välja arvatud juhul, kui selleks on hindamiskomisjoni poolt aktsepteeritud põhjus.
- 4.11 Eksamimaterjalide ja -vahendite ruumist väljaviimine ei ole lubatud, sh ka testi sooritamiseks kasutatav kasutajatunnus ja parool.
- 4.12 Hindamiskomisjonil on õigus eemaldada eksamiruumist isik, kes rikub käesolevas korras sätestatud või häirib eksami läbiviimist.

4.13 Eksamitulemused avalikustatakse hindamiskorralduses määratud korras ja tähtaja jooksul.

5. Juhised ja vormid hindajale

5.1 Enne hindamist tutvuge:

- [võrguelektrik, tase 4](#) kutsestandardiga,
- [elektritöö ja automaatika kutseala kutsete andmise korraga](#),
- võrguelektrik, tase 4 praktiline ülesande juhendiga,
- käesoleva hindamisstandardiga.

5.2 Hindamise ajal:

- täitke iga taotleja kohta personaalne hindamisvorm (vorm H1),
- praktilise töö hindamisvormile (vorm H1) kantakse kõik taotleja poolt eksamile valitud kompetentsid ja need on aluseks kutsetunnistuse väljastamisel,
- iga valitud kompetents hinnatakse eraldi. Kui mõni kompetents ei ole hinnatav või sooritatakse negatiivselt, siis märgitakse hindamisvormile vastavalt *ei hinnatud* või *mittesooritatud* ning seda kompetentsi kutsetunnistusele ei lisata.
- esitage vajadusel lisaküsimusi kompetentsusnõuete täitmise osas.

5.3 Hindamise järel:

- andke taotlejale konstruktiivset tagasisidet,
- vormistage kõigi hindamiskomisjoni liikmete ja taotlejate kohta kokku üks koondprotokoll (vorm H2),
- edastage oma ettepanekud kutse andmise kohta hindamisprotokollina kutsekomisjonile (hindamiskomisjoni esimees).

VÕRGUELEKTRIK, TASE 4. PRAKTILINE ÜLESANNE
HINDAMISLEHT

EKSAMI SOORITAJA: _____

KUUPÄEV: _____

Nimetus	Sooritatud	Mitte-sooritatud	Põhjendus / kommentaar (mittevastavuse korral)
1. Läbivad oskused töö sooritamisel:			
1.1 Suhtlus juhtimiskeskusega. Sooritusloa vormistamine	✓		
1.2 Töökoha ettevalmistus	✓		
1.3 Töörühma juhendamine ja selle vormistamine	✓		
1.4 Töö lõpetamine. Töölõputeade ja selle vormistamine	✓		
2. Praktilise töö teostamine:			
2.1 Elektrivõrgu releekaitse- ja automaatikaseadmete ehitamine ja käit	✓		
2.2 Kuni 35 kV (v.a) alajaamade ehitamine ja käit	✓		
2.3 Kuni 35 kV (v.a) õhuliinide ehitamine ja käit	-		Ei hinnatud
2.4 Kuni 35 kV (v.a) kaabelliinide ehitamine ja käit	✓		
2.5 Elektrivõrgu kommerts mõõteseadmete ehitamine ja käit	✓		
2.6 Kuni 330 kV alajaamade ehitamine ja käit	-	-	Ei hinnatud
2.7 Kuni 330 kV õhuliinide ehitamine ja käit	-	-	Ei hinnatud
2.8 Kuni 330 kV kaabelliinide ehitamine ja käit	-	-	Ei hinnatud

Kõik kutset läbivad oskused peavad olema *sooritatud* – nende *mittesooritamisel* on kogu eksam tulemusega *mittesooritatud*.

Hindamiskomisjoni liikmed:

*Ees- ja perekonnanimi**Allkiri**Ees- ja perekonnanimi**Allkiri*

Eksami sooritaja:

Allkiri

Võrguelektrik, tase 4 kutseeksami KOONDPROTOKOLL
päev.kuu.aasta [eksami toimumise koht ja/või kutseõppeasutus]

Algus kell _____ Lõpp kell _____

Jrk nr	Ees- ja perekonnanimi	Isikukood	Testi Punktid *	Test sooritatud/ mitte sooritatud	Proovitöö sooritatud/ mitte sooritatud	KOKKU sooritatud/ mitte sooritatud	Ettepanek KA-le anda VE4 (võrguelektrik, tase 4) kutse valitavate tööosadega **/mitte anda kutset

*Testi lävend 25 punkti. Maksimum punktid 35.

** B.3.3. Elektrivõrgu releekaitse- ja automaatikaseadmete ehitamine ja käit; B.3.7. Kuni 35 kV (v.a) alajaamade ehitamine ja käit; B.3.8. Kuni 35 kV (v.a) õhuliinide ehitamine ja käit; B.3.9. Kuni 35 kV (v.a) kaabelliinide ehitamine ja käit; B.3.10. Elektrivõrgu kommerts mõõteseadmete ehitamine ja käit

Hindamiskomisjoni esimees: *Ees- ja perekonnanimi*

Hindamiskomisjoni liikmed: *Ees- ja perekonnanimi*

Ees- ja perekonnanimi