

## TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

### 1. Üldandmed

|                   |  |
|-------------------|--|
| Õppeasutus:       | Tallinna Ehituskool                            |
| Õppekava nimetus: | <b>Elektrikilbi installatsioonitehnoloogia</b> |
| Õppekavarühm:     | Elektrienergia ja energeetika                  |
| Õppekeel:         | Eesti keel                                     |

### 2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

|   |
|---|
| <p><b>Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded</b></p> <p><b>Sihtrühm:</b><br/>Kinnisvara-, haldus- ja elektrifirmade töötajad, kes tegelevad oma igapäevases töös elektrikilbi installatsiooni töödega ja hoone elektripaigaldise hooldus- ning remonditöödega.</p> <p><b>Õppe alustamise nõuded:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ eesti keele valdamine tasemel, mis on vajalik kursuse sisu omandamiseks,</li> <li>✓ eelnev erialane töökogemus</li> </ul>  |
| <p><b>Õpiväljundid</b></p> <p><b>Kursuse läbinu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) käsitleb kilbi karkassi paigaldustehnoloogiat;</li> <li>2) käsitleb kilbilatistiku paigaldustehnoloogiat;</li> <li>3) teostab kilbimontaaži.</li> </ol>  |
| <p><b>Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga</b></p> <p><b>Tallinna Ehituskooli õppekava „Sisetööde elektrik“ moodulid:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) moodul 6 „Elektrimootorid ja -ajamid“</li> <li>2) moodul 10 „Hoonesisised automaatikatööd“.</li> </ol> <p><b>Kutsestandard „Sisetööde elektrik, tase 4“</b></p> <p>B.2.1 Tööülesandele vastava töö kavandamine</p> <p>B.2.2 Töökeskkonna ohutuse tagamine</p> <p>B.2.3 Kaablitööd</p> <p>B.2.4 Elektri jaotuskeskustes töötamine</p> <p>B.2.8 Elektripaigaldiste käidutoimingute läbiviimine</p> |

### 3. Koolituse maht

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Koolituse kogumaht</b> akadeemilistes tundides:   | <b>50</b> |
| Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:  | <b>50</b> |
| sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides:<br>(õpe loengu, seminari, õppetunni või koolis määratud muus vormis) | <b>22</b> |
| sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides:<br>(õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)          | <b>28</b> |

Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:

0

#### 4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded

##### Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus

###### Õppe sisu:

###### Teoreetilise õppe teemad – 22 h

- 1) kilbi karkass, 2 h
- 2) kilbi latistik, 2 h
- 3) kilbi montaaž, 2 h
- 4) montaažikõrgus, 2 h
- 5) puutekaitse (kaitsmine puutumise vastu), 2 h
- 6) vahed isoleerpindadel ja õhus, 2 h
- 7) juhtmete ristlõiked, juhtmete paigaldamine, 2 h
- 8) kaitsemaandamine, 2h,
- 9) töömaandamine, 2 h
- 10) kaabeldus (kaablite ühendamine), 2 h
- 11) plastelementidest koostatud kilbid, 2 h

###### Praktilise õppe teemad – 28 h

- 1) kilbi paigalduse tehnoloogiavõtted, 30 h

###### Õppekeskkonna kirjeldus:

Kursus viiakse läbi Tallinna Ehituskooli elektriõppesuuna laboris. Õppelabor on varustatud oskuste omandamiseks vajaliku õppevarustusega.

##### Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid

Kursuse edukaks lõpetamiseks peavad olema täidetud alljärgnevad tingimused:

- 1) läbitud teoreetiline ja praktiline väljaõpe kooli õppebaasis kokku vähemalt 70% ulatuses;
- 2) sooritatud praktilised kontrollülesanded.

###### Hindamiskriteeriumid:

Praktiliste kontrollülesannete teostamisel on järgitud lähteülesannet ja installeerimise ning programmeerimise nõudeid. Praktilisi töid hinnatakse mitmeeristavalt – arvestatud või mittearvestatud.

Õppijale väljastatakse õppe lõpetamise nõuete täitmisel tunnistus.

Kui õpiväljundeid ei saavutatud, kuid õppiija võttis osa õppetööst, siis väljastatakse vastavalt osaletud kontakttundide arvule tõend.

## 5. Koolitaja andmed

**Ingrid Knuut**, omab sisetööde elektrikuga haridust. Alates aastast 1995. ehitas digitaal telefonijaamu, järgnevalt koostas ABB's elektrikilpe, millele järgnes mõõte-ja teimisetsalisti töö. 2002. aastal jätkas madalpingesüsteemide projekteerijana seal hulgas tegi ka tööde juhi ja projektijuhi tööd. Õpetanud aastatel 2008-2014 Tartu Kutsehariduskeskuses – elektriala kutseõpetajana ning 2015 aastal Merekoolis õpetades „laeva elektrisüsteeme ja automaatikat“ ning hetkel on Tallinna Ehituskooli – elektriõppesuuna juhtõpetaja. Projekteerimise kogemust on 15 aastat. Lisa ülesandena on ta ka Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidus - Sisetööde elektrikute eksami komisjoni liige. Lisaks tegeleb personali ja klientide juhtimise koolitustega.

**Markus Tuum**. Õpib Tallinna Tehnikakõrgkoolis elektriinseneri erialal. Lõpetanud Tallinna ehituskooli sisetööde elektriku eriala 2023. aastal. Osalenud erinevatel kutsevõistlustel, 2023. aasta kevadel Lätis toimunud elektrikute kutsevõistlustel saavutanud III koha. Elektritööde alal tegutseb aastast 2020. Osalenud õppematerjalide ja õpikute tõlkimises. Alates 2023. aasta sügisest töötab Tallinna Ehituskoolis kutseõpetajana.

**Taavi Kitsing**. Lõpetanud aastal 1997 Tallinna Polütehnikumi erialal tarbijate elektriseadmed ja süsteemid. Töötanud Tallinna Elektrivõrgus teimi- ja mõõtetööde laboris peale kooli lõpetamist. Olnud Tallinna Ehituskoolis kutseõpetaja aastatel 2009-2012 ja 2017-2020. Töötanud aastatel 2014-2016 Viru Elektrik OÜ käidu- ja mõõtetööde projektijuhina. Alates aastast 2017 iseenda tööandja, tegeleb käidutöödega kui ka projekteerimise ja installatsiooniga. Omab elektriala B-pädevustunnistust.

Õppekava koostaja: Ingrid Knuut, elektri õppesuuna juhtõpetaja, [ingrid.knuut@ehituskool.ee](mailto:ingrid.knuut@ehituskool.ee)