

Kinnitatud  
Tallinna Ehituskooli direktori  
6.06.2022  
käskkirjaga nr 5.2-1/160-2022  
Lisa 9

## ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

### 1. Üldandmed

Õppeasutus:	Tallinna Ehituskool
Õppekava nimetus:	DIALux valgusarvutusprogrammi kasutamine
Õppekavarühm:	Elektrienergia ja energeetika
Õppekeel:	Eesti keel

### 2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

#### Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded.

##### Sihtrühm:

Projektjooniste koostajad ja elektrifirmade töötajad, kes tegelevad oma igapäevatöös valgustussüsteemide paigalduse ja hooldusega.

Grupi suurus: maksimaalset 15 inimest

##### Õppe alustamise nõuded:

- eesti keele valdamine tasemel, mis on vajalik oskuste omandamiseks
- varasem kokkupuude valgustussüsteemide paigalduse või hooldusega

#### Õpiväljundid.

Kursuse läbinu:

1. Kavandab tööprotsessi käigus valgusjuhtimise paigalduse lähtudes etteantud tööülesandest.
2. Mõistab valgusjuhtimise tööpõhimõtteid ja seoseid füüsika seaduspärasustega.
3. Koostab valgusarvutused lähtudes etteantud tööülesandest.
4. Oskab kasutada DIALux programmi peamisi funktsioone.
5. Järgib tööde teostamisel tööohutus- ja elektriõhutus- ning keskkonnaohutusnõudeid.

#### Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga.

Tallinna Ehituskooli õppekava Sisetööde elektrik, tase 4 moodulid:

moodul 3 Hoone elektripaigaldiste ehitamine

moodul 10 Valgustusjuhtimine

#### Põhjendus.

Õppekava koostamisel on lähtutud „OSKA ülevaade valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest“ soovist energiatehnika valdkonnas p.1.3 elektroenergeetika valdkonna riistvara ja tarkvaralahenduste kasutamiseks.

Kursuse läbinu omandab põhjalikud teadmised DIALux programmist ning selle tulemusel on võimeline teostama valgusarvutusi ning oskab kavandada programmi abil valgustusjuhtimise paigalduse.

### 3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	40
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	40
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus vormis)	21
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	19
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 – 21 h

1. Workspace (režiimid), 1 h
2. Lihtsa interööri ja selle valgustuse planeering, 4 h
3. Ruumi loomine dwg (AutoCAD) faili abil, 4 h
4. Tekstuuride määramine, 1 h
5. Akende ja uste paigaldus, 1 h
6. Tööpinna määramine, 1 h
7. Valgustuse häälestus, 1 h
8. Mitmekorruselise maja loomine, ruumi katuse muutmine, 4 h
9. Töö hoonet ümbritseva valgustatav alaga, 2 h
10. Projekti dokumentatsiooni koostamine, 2 h

#### Praktilise õppe teemad – 19 h

1. Hoone valgusarvutusprojekti koostamine, 19 h

#### Õppekeskkonna kirjeldus:

Kursus viiakse läbi Tallinna Ehituskooli elektri õppesuuna laboris. Õppelabor on varustatud valgustussüsteemide juhtimisalaste oskuste omandamiseks vajaliku õppevarustusega - valgusarvutusprogrammiga DIALux, DALI valgustusjuhtimise kontrollid ja valgustuse juhtimiseks vajalikud andurid, releed ja muud valgusautomaatika komponendid. Teoreetilise õppe läbiviimiseks on olemas esitlustehnikaga varustatud õppeklass. Kooli raamatukogus on olemas erialane teabekirjandus.

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

**Kursuse edukaks lõpetamiseks** peavad olema täidetud alljärgnevad tingimused:

- ✓ omandatud õppekavas kirjeldatud õpiväljundid
- ✓ läbitud teoreetiline ja praktiline väljaõpe kooli õppebaasis kokku vähemalt 70% ulatuses
- ✓ sooritatud praktilised kontrollülesanded

### **Hindamiskriteeriumid:**

Praktiliste kontrollülesannete teostamisel on järgitud lähteülesannet ja valgustusjuhtimise nõudeid. Praktilisi töid ja testi hinnatakse mitmeeristavalt – arvestatud või mittearvestatud.

Õppijale väljastatakse õppe nõuete täitmisel tunnistus.

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

## 5. Koolitaja andmed

### **Koolitaja andmed.**

**Ingrid Knuut.** Tallinna Ehituskooli elektri õppesuuna juhtõpetaja. Alates aastast 1995 tegutseb elektrotehnilises valdkonnas. Madalpinge elektripaigaldise projekteerimisega ja sellealaste konsultatsioonidega tegeleb alates 2002. aastast. 2008. aastal alustas töötamist kutseõpetajana. Õpetab välja tulevasi elektrikuid ja elektrotehnika valdkonnas töötavaid isikuid.

### **Õppekava koostaja:**

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