

Kinnitatud
Tallinna Ehituskooli direktori
07.03.2023
käskkirjaga nr 5.2-1/49-2023
Lisa 2

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Tallinna Ehituskool
Õppekava nimetus:	Erialane joonestamine elektrikutele AutoCAD ja CADMATIC keskkonnas
Õppekavarühm:	Elektrienergia ja energeetika
Õppekeel:	Eesti keel

2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded.

Sihtrühm:

Elektrivaldkonnas töötavad isikud, kes soovivad omandada erialase joonestamise oskusi AutoCAD ja CADMATIC keskkonnas.

Grupi suurus: maksimaalselt 16 inimest

Õppe alustamise nõuded:

- eesti keele valdamine tasemel, mis on vajalik oskuste omandamiseks
- arvuti kasutamisoskus tavakasutajana vastavalt AO1, AO2 ja AO7 nõuetele
- varasem elektrialane töökogemus

Õpiväljundid.

Kursuse läbinu:

1. Sõnastab joonise kasutamise või loomisega seotud töö eesmärgi lähtuvalt ülesande vajadustest.
2. Valib vastavad töövahendeid, kohandab programmi kasutajaliidese ja töövälja vaated töökäigule vastavalt.
3. Kasutab olemasolevaid jooniseid skeemide lugemiseks ja informatsiooni saamiseks.
4. Kohandab, muudab ning täiendab olemasolevat ruumilist mudelit.
5. Loob erialase joonise tehnilise joonestamise nõuetele vastavalt.
6. Jooniste loomisel kasutab nii etteantud elemente, kui ka loob ise vajalikke elemente järgides raaljoonestamise tehnoloogiat ja nõudeid.

Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga.

Tallinna Ehituskooli õppekava „Sisetööde elektrik“ moodul 7 „CAD-joonestamise alused“ B.2.9 Sisetööde elektrik, tase 4 kutset läbiv kompetents tegevusnäitaja nr 9: kasutab IKT riistvara ja erialast rakendustarkvara, järgides ettevõtte andmekaitse nõudeid ja korda.

Põhjendus.

Õppekava koostamisel on lähtutud „OSKA ülevaade valdkonnaspetsiifiliste IKT-oskuste vajadusest“ soovitustest energeetika valdkonnas p.1.3. milles on vajadusena välja toodud

elektroenergeetika valdkonna riistvara ja tarkvaralahenduste kasutamine (nt modelleerimise, simulatsiooni ning analüüsi- ja sünteesitehnikad, targa võrgu lahendused).

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	40
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	40
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides:	0
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides:	40
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:

Praktilise õppe teemad – 40 h

1. Tehnilistele joonistele esitatavad nõuded ning nende rakendamine joonestamistarkvaras, 3 h
2. Ehitiste elektrivarustuse skeemide vormistamine, täiendamine ja kohandamine, 4 h
3. Ehitiste elektrivarustuse skeemide koostamine, 8 h
4. Peakilpide skeemide koostamine, 8 h
5. Üldiste elektriskeemide koostamine, 8 h
6. Puudulike sümbolite loomine, 2 h
7. Kohandatud dokumentide ja jooniste vormide koostamine, 2 h
8. Ehitiste horisontaallõigete (plaan) ja vertikaallõigete (fassaad s.h.) joonestamine, 3 h
9. Ruumiliste mudelite kasutamine visualiseerimiseks, 2 h

Õppekeskkonna kirjeldus:

Kursus viiakse läbi Tallinna Ehituskooli arvutiklassis. Arvutiklass on varustatud oskuste omandamiseks vajaliku riist- ja tarkvaraga, tarkvara on litsentseeritud.

Klass on varustatud esitlustehnikaga.

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.

Kursuse edukaks lõpetamiseks peavad olema täidetud alljärgnevad tingimused:

- ✓ läbitud praktiline väljaõpe kooli arvutiklassis kokku vähemalt 70% ulatuses;
- ✓ sooritatud ja esitatud praktilised kontrollülesanded, mille alusel hinnatakse õpiväljundite saavutamist.

Hindamiskriteeriumid:

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

Õppijale väljastatakse õppe lõpetamise nõuete täitmisel tunnistus.

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

5. Koolitaja andmed

Koolitaja andmed.

Jevgeni Kareva. Kõrgharidus. Lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli. Töökogemus pedagoogina alates aastast 1994 Tallinna Teeninduskoolis, aastast 2003 töötab Tallinna Ehituskoolis arvutiõpetajana sh. täiskasvanute koolitajana. Osalenud erialastel täienduskoolitustel. Läbinud 2016. aastal koolituse „Täiskasvanud õppija vajadustele vastava õpikeskkonna loomine kutseõppeasutuses: õpetaja andragoogiline pädevus“. Aastal 2021 lõpetanud koolituse “STEM õpetaja lisaeriala”.

Õppekava koostaja:

Jevgeni Kareva, üldainete õppesuuna õpetaja, jevgeni.kareva@ehituskool.ee