

Kinnitatud
Lisa 11
Tallinna Ehituskooli direktori
käskkirja „2024. aasta
täienduskoolituse riikliku
koolitustellimuse taotluse
õppekavade
kinnitamine“ juurde.

RRF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Tallinna Ehituskool
Õppekava nimetus:	Päikesepaneelide paigaldus kald- ja lamekatustele
Õppekavarühm:	Ehitus ja tsiviilrajatised
Õppekeel:	Eesti keel

2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded.

Sihtrühm:

Päikesepaneelide paigaldusettevõtete töötajad, kald- ja lamekatuseehitajad.

Grupi suurus: maksimaalselt 16 inimest

Õppe alustamise nõuded:

- eesti keele valdamine tasemel, mis on vajalik teadmiste ja oskuste omandamiseks
- töökogemus päikesepaneelide paigaldajana või katusetöodes.

Õpiväljundid.

Kursuse läbinu:

1. Valib ja valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid.
2. Valmistab ette katuse aluspinna päikesepaneelide (PV) paigalduseks, kasutades selleks sobilikke materjale.
3. Paigaldab nõuetekohaselt PV paneelid ja vajadusel katuse katte- või hüdroisolatsioonimaterjalid järgides tööde tehnoloogiat.
4. Oskab avada nii kald- kui lamekatuse konstruktsioone PV paneelide jalgade paigalduseks ning teostada vajadusel uue katusematerjali paigalduse järgides tööde tehnoloogilist järjekorda ja kvaliteedinõudeid.
5. Järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ja töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	70
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	70

sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus vormis)	30
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	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 (70 h):

1. Kaldkatuse (plekk, kivi vms) avamine ja alustarindi kontroll PV paneelide paigalduseks, 10 h
2. Lamekatuse (bituumen või plast) avamine ja alustarindi kontroll PV paneelide paigalduseks, 10 h
3. PV paneelide alusjalgade paigaldus ja kinnitamine erinevatele katusetüüpidele, 25 h
4. PV paneelide jalgade veekindluse tagamine erinevate katusetüüpide korral, 25 h

Õppekeskkonna kirjeldus:

Teoreetilise õppe läbiviimiseks on olemas esitlustehnikaga varustatud õppeklassid. Praktiline õpe viiakse läbi spetsiaalselt katuseehituse õpetamiseks rajatud praktilise töö stendidel. Õpperuumid ja stendide ala on varustatud kõigi katusetööks ja päikesepaneelide paigalduseks vajalike tööriistade, väikemehhanismide ja materjalidega.

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.

Kursuse edukaks lõpetamiseks peavad olema täidetud alljärgnevad tingimused:

- ✓ omandatud õppekavas kirjeldatud õpiväljundid;
- ✓ sooritatud praktilised ülesanded.

Hindamiskriteeriumid:

Praktiliste ülesannete teostamisel on järgitud tööülesannet, tööde tehnoloogiat ning kvaliteedinõudeid, samuti töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid töö erinevatel etappidel. Praktilisi ülesandeid 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.

Marko Ponder.

Lamekatuste ehituskogemus aastast 1996, lamekatuse ehitusfirma omanik aastatel 2005-2021, Protan tehase (Norra) ametlik PVC paigaldaja aastatel 2009-2011, lamekatuseehitajate õpetaja alates 2014, Eesti Katuse- ja Fassaadimeistrite Liidu juhatuse liige alates 2016, IFD Maailmameistrivõistluste lamekatuse eriala kohtunik ja tehnilise komitee liige alates 2018, panustanud uue 2023 ilmunud lamekatuse standardi koostamisse, Eesti Katuse- ja Fassaadimeistrite Liidu juhatuse esimees alates 2024.

Õppekava koostaja: Marko Ponder, marko@katuseliit.ee