



EESTI
MAA
EHITUS

ÖKOLOOGILISE
EHITUSE
KOMPETENTSIKESKUS



TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Eestimaaehitus MTÜ
Õppekava nimetus:	Maakivimüür ja lubikrohv
Õppekavarühm:	Ehitus ja tsiviilrajatised („Arhitektuur ja ehitus“ õppesuund)
Õppekeel:	Eesti keel

2. Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid

Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded.

Sihtrühm:

Erialase haridusega või -hariduseta täiskasvanud õppija, kes soovib omandada või täiendada erialaseid teadmisi ja oskusi traditsiooniliste ning kaasaegsete lubjapõhiste materjalidega töötamisel maakivihoonetes ja -müüritisel ning teistel pindadel.

Grupi optimaalne suurus on 12 osalejat

Õppe alustamise nõuded:

Tervislik seisund peab võimaldama töötada välitingimustes, tellingutel ja siseruumides tolmustes tingimustes. Kasuks tuleb eelnev ehitus- ja viimistlusosalane kogemus.

Õpiväljundid.

- omab ülevaadet lubjast kui traditsioonilisest sideainest, täiteainetest ja looduslikest kiududest
- omab ülevaadet lubimördi ja lubikrohvi omadustest ja kasutusest
- omab ülevaadet erinevatest aluspindadest ja sobilikest lubikrohvi süsteemidest
- omab ülevaadet maakivihooneid kahjustavatest teguritest ja seisukorra hindamisest
- on tutvunud muinsuskaitsealuse maakivist hoonega, mille renoveerimisel on kasutatud looduslike ehitus- ja viimistlusmaterjale
- oskab teha vajalikke ettevalmistustöid maakivimüüritisel krohvimistööde alustamiseks
- tunneb vuukide puhastamiseks, täitmiseks ja krohvimistöödeks vajalikke tööriistu
- omab ülevaadet segude valmistamisest ja valmissegudest
- tunneb lubikrohvi paigaldus/silumismeetodeid
- kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
- krohvib ja armeerib juhendamisel pinnad etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt, lähtudes etteantud tööülesandest
- järgib krohvi- ja viimistlustööde teostamisel keskkonnateadliku ehitamise põhimõtteid ning töötervishoisu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusõudeid

Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga.

B.2.1 Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine

B.2.6 Energiatõhus ehitamine

Põhjendus.

Koolituse eesmärk on luua võimalus ehitusvaldkonna tööjõuturul konkureerimiseks, kuna tellijate seas on kasvanud nõudlus looduslike materjalide kasutamisel hoonetes elukeskkonna parendamiseks. Eesmärk on tagada osavõtjate võime orienteeruda traditsioonilise ja loodussõbraliku ehituse olemuses, arengusuundades ja –võimalustes ning anda vahetu kogemus traditsioonilistest käsitöövõtetest ja ehitusest. Orienteeruda vastavate materjalide valdkonnas kasutatavatest tehnoloogiatest ning kogeda praktilisi oskusi loodusliku krohvi võimaluste valdkonnas.

Koolituse läbinud õppija omab ülevaadet hoonete ja rajatiste erinevate pindade looduslikust krohvimisest ja viimistlemisest, oskab tervist toetava sisekliima loomisel kaasa rääkida, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tunneb töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.

Praktiline koolitus õpetab ettevalmistama erinevaid aluspindu, kasutama traditsioonilisi ja kaasaegseid lubjapõhiseid materjale ja krohvimiseks vajalikke tööriistu.

Osates kasutada looduslikke viimistlusmaterjale ja tehnikaid tänapäevanõudmistele vastavates hoonetes saavutame tervist toetava sisekliima ning säästame meid ümbritsevat keskkonda, vastates seega ka UN jätkusuutlikku arengu eesmärkidele - SDG 9, 11 ja 15.

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	45
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	45
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari, õppetunni või koolis määratud muus vormis)	13
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	32
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	1

4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus

Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus.

auditoorse töö teemad:

- töökeskkonnaohutus- ja tervishoid
- side- ja täiteained, looduslikud kiud
- maakivihooneid kahjustavad tegurid ja seisukorra hindamine
- maakivist hoonete (sh muinsuskaitsealuse hoone) ja müüritiste renoveerimine
- lubikrohvi omadused, erinevad aluspinnad ja krohvisüsteemid
- ettevalmistused, kasutatavad tööriistad
- segu valmistamine ja valmissegud
- analüüsid, arutelud, tagasiside

kokku 13 tundi

praktiline töö:

- tööd ettevalmistavad ja lõpetavad tegevused
- segude valmistamine
- maakivimüüritise puhastamine, vuukide täitmine ja krohvitöödeks ette valmistamine
- lubikrohvi paigaldus ja armeerimine
- lubi peenviimistluskrohvi paigaldus
- kvaliteedi kontroll ja hindamine

kokku 32 tundi

Õppekeskkonna kirjeldus:

Eestimaehituse peahoones asuvad õppekoha klassiruum ja praktikaruumid, mis on ehitus- ning krohvimistöde koolitamiseks sisustatud teoreetiliseks õppeks ning praktiliste tööde läbiviimiseks. Õppetöökoda on varustatud kõigi eriala omandamiseks vajalike tööriistadega, väikemehhanismide ja materjalidega.

Sama kehtib ka Kesk-Eesti õppekohale Hobukooli Pargis, Järvamaal.

Õppemeetodid: interaktiivne loeng, tööülesande iseseisev ettevalmistamine, praktiline töö, töö meeskonnas, arutelu, tagasiside.

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.

Lõpetajale väljastatakse:

- Eestimaehitus MTÜ täiendkoolituse tunnistus, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud. Nõutav on õpiväljundite hindamine ja vähemalt 70% kontakttundides osalemine. Hindamine on mitmeeristav; või
- tõend, kui õpitulemusi ei saavutatud, kuid õppija võttis osa õppetööst. Tõend väljastatakse vastavalt osaletud kontakttundide arvule.

Hindamismeetod	Hindamiskriteeriumid
Praktiline ülesanne (testtöö) koos aruteluga	<ol style="list-style-type: none">1. Kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest.2. Valmistab ette aluspinnad ning krohvib ja armeerib lubikrohviga, lähtudes etteantud tööülesandest, järgides krohvi- ja viimistlustööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning

	<p>töökeskkonnakaitse- ja tervishoiunõudeid.</p> <p>3. Valmistab ette aluspinnad ning viimistleb lubi peenviimistluskrohviga, lähtudes etteantud tööülesandest, järgides krohvi- ja viimistlustööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töökeskkonnakaitse- ja tervishoiunõudeid.</p>
--	--

5. Koolitaja andmed

Koolitajad:

Helari Sirelpuu, EME koolitaja, Wuni OÜ juhatuse liige, kogenud savi- ja lubikrohvimeister ning kivimüüritiste restauraator.

Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7

Pädevustunnistus PT 1107/2022

ECVET Earth Building sertifikaadid:

Unit D – Interior Design (L3)

Unit O – Decorative Techniques (L3)

Mikk Luht, EME asutaja- ja juhatuse liige ning koolitaja, energiatõhusa ehituse ja keskkonnasõbralike materjalide spetsialist

ECVET Earth Building sertifikaadid:

Unit M - From Raw Material To Earth Mix (L3)

Õppekava koostaja: Mikk Luht, Eestimaahitus MTÜ liige, mikk@eestimaahitus.ee

Õppekava eest vastutav: Mikk Luht, Eestimaahitus MTÜ juhatuse liige, mikk@eestimaahitus.ee