Kinnitatud 05.01.2016 nr.6.2 - 1/1

**ÕPPEKAVA**

**Täienduskoolituse õppekava:** **Traditsioonilisse külamaastikku sobivad väike-puitrajatised**

**Õppekavarühm**  622 - Aiandus

**Õppekava koostamise alus**

1.Räpina Aianduskooli maastikuehituse eriala tasemeõppe õppekava (tase 4) moodul 7 kompetentsid:

a) eristab puidu liike ja puitmaterjali tüüpe ning nende omadusi;

b) ehitab sobivast puitmaterjalist rajatisi (pergolad, terrassid, võreseinad ja lihtsamad katusealused);

c) hooldab puidust rajatisi;

d) puidust rajatiste ehitamisel ja hooldamisel kasutab turvaliselt masinaid ja seadmeid;

2. Kutsestandardid: maastikuehitaja, tase 4, 11-09042014-2.2/7k

**Õppe kogumaht ja õppe ülesehitus**

Õppe kogumaht on 56 akadeemilist tundi, sellest auditoorse töö maht 16h ja praktilise töö maht 40h. Iseseisvat tööd ei ole planeeritud.

**Sihtgrupp ja õppe alustamise tingimused**

Sihtgrupp: koolituse sihtgrupiks on erialase hariduseta või aegunud oskustega tööealine elanikkond

Õppegrupi suurus: Õppegrupi maksimaalne suurus on 8 inimest

Õppe alustamise tingimused : kuulumine sihtgruppi

**Eesmärk**

Kursuse eesmärgiks on anda ettevõtjatele ja oskustöölistele teoreetilisi ja praktilisi teadmisi enamlevinud puidust väikevormide (palkidest lauad ja pingid, puukuurid, paviljonid, katusealused, kaevuümbrised, loodusesse sobivad väikevormid: viidad, stendid) käsitsi ehitusest.

 Kursuse käigus omandatakse tööalaseid osaoskusi ja parandatakse tööpädevust.

**Õpiväljundid**

Kursuse lõpetanu:

* tunneb massiivpuidust ehitamise spetsiifikat, puitdetailide kinnitusmaterjale, -viise ja –vahendeid ning valib sobivad töövahendid ja materjalid, mida kasutab ergonoomiliselt ja ohutult
* valmistab ette tööplatsi
* tunneb traditsioonilisse külamaastikku sobivaid ehituslahendusi – sh materjalid, nurgaseotised jm
* ehitab ja paigaldab erinevaid puitmaterjalist tarindeid, rõhtpalkseina nurgaseotisi;

valmistab prussidest (saematerjalist) karkassi erinevaid nurkseotisi ning tunneb erinevaid rõhtpalkseina nurgaseotis ja oskab ühte neist

* ühendab prusse/palke ehitise vundamendiga
* mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist ning oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel.

**Õppesisu:**

A : Käsitletavad põhiteemad:

1. Tööseadusandlus 6h

- Tööõigus

- Lepingute tüübid (s.h.töövõtuleping), nende sõlmimine, poolte õigused ja kohustused

- Tööaeg, puhkeaeg ja puhkus

- Töötervishoiu ja tööohutusalane korraldus ettevõttes (s.h. tööandja ja töötajate peamised õigused ja kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel).

2. Ettevõtluse põhialused 10 h

 - Ettevõtluse olemus, arengutendentsid Eestis

 - Ettevõtluskeskkonda mõjutavad tegurid.

 - Väikeettevõtluse roll ja põhimõtted majanduses. Vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted.

 - Väikeettevõtjaks kujunemise motiivid ja tõukejõud. Ettevõtlusriskid

 - Ettevõtluse juriidilised vormid (FIE, OÜ, pereettevõte) ja nende erisustest. Ettevõtte asutamise eelsed toimingud.

B: Praktiline töö 40h

Iga praktiline tegevus algab õpetajapoolse teema sissejuhatusega ja praktiliste võtete demonstreerimisega koos tööohutusnõuete selgitamisega. Alljärgnevalt on küll ära toodud õppe teoreetilised teemad, kuid need on tihedalt seotud praktilise õppega ja kuuluvad jooksva tegevusega ühte.

Praktiliste tegevuste teemad:

- Ülevaade Eesti traditsioonilisest puitehitusest ja nende kasutusvõimalustest (lühifilm 5 min)

-Tööohutusnõuded: kasutatavate seadmete ja masinate tutvustus ja ohutute töövõtete selgitamine.

-Kasutatav materjal: materjalivalik, koguste arvutamine ja tellimine.

-Põhilised tööoperatsioonid ümar- ja saematerjalidest väikevormide ehitamisel: materjali mõõtulõikamine, hööveldamine, tappimine, puurimine jms.

-Väikevormide montaaž ja viimistlemine: aluspinnas ja vundamendid, aluspinna loodimine, väikevormide sidumine aluspinnase või vundamendiga, montaaž (sh vajadusel katuse paigaldamine) ja viimistlemine.

-Väikevormide hooldamine – erinevad hooldusmaterjalid ja -võtted.

**B: Praktiline tegevus**

EHITUSMATERJAL. Ehituspalgid ja saematerjal. Palkide varumine ja ladustamine. Ehituspalkide ettevalmistamine ja töötlemine. Palkide ettevalmistamine: koorimine, tahumine. Saematerjali valimine ja ettevalmistamine. 6 h

PALKIDE VARAMINE: vara kuju, lahtine vara, kinnine vara. 2 h

NURGASEOTISED. Seotiste tüübid, mis sobivad traditsioonilise talumaastiku juurde: pikknurgaseotised (koerakaelanurk, järsknurk), lühinurkade põhitüübid (kalasabanurk). Tuuletapiga seotised. 14 h

PUITEHITISTE KONSTRUKTSIOONID. Vundament. Palkidest ja saematerjalist ehitamine. Esimese raiekorra tegemine, tappimine. Palkide jätkamine ja kinnitamine, talade paigaldamine salapulgad. 12 h

Spetsiifilised tööd puitehitiste juures. Isolatsioonimaterjali paigaldamine (palgivahede tihendamine ). Ühendusdetailide paigaldamine. Palkseina vajumine ja vajumisvaru arvestamine. Posti paigaldamine. Reguleeritava toe paigaldamine. Ehitise puitosa viimistlemine (immutusained ja peitsid, lakid, värvid, õlid, tõrv).6 h

**Õppemeetodid**

Loeng, arutelu, kogemuste vahetamine, juhiste kasutamine, aktiivõpe läbi praktilise tegevuse.

**Õppekeskkond**

Auditoorne õpe toimub Räpina Aianduskoolis tehniliselt varustatud õppeklassis.

Klassiruumis on kokku 20 õppijakohta, õpetaja arvuti ja dataprojektor.

Koolituse praktiline osa viiakse läbi Moostes, traditsioonilise ehituse koolituskeskuses (MTÜ Vanaajamaja), kus on olemasõppetegevuseks vajalik ja kaasajale vastav tehniline baas. Kõik õppurid on varustatud nii tööriistade kui ka praktiliseks õppeks vajalike materjalidega.

**Iseseisva töö kirjeldus:** Iseseisev töö puudub

**Õppematerjalid:**

I Õppekirjandus: (kasutatud õpetaja konspekti jm. õppematerjalide ettevalmistamisel)

* Benson, T. & Gruber J. , 1980.Building the timber frame house : the revival of a forgotten craft. NEW YORK
* Kaila, P. 1999 “Majatohter III” (Teemad: 11. Puu. 12. Puu ja vesi. 13. Puidu mädanemiskahjustused.)
* Keppo, J. 1999. Palkmaja ehitamine. Tallinn.
* Kaila, P. 1999 “Majatohter IV” (Teemad: 14. Puidu putukakahjustused. 15. Puitehitamine.)
* Kõrbe. A. 1976 Tööõpetus IV-VI kl. Puidutööd. Tallinn
* Masso, T. 1991 Palkmajad. Tallinn.
* Miller, J. 2009 Puitmajad. Palkehitistest rannamajadeni
* Sobon, J. A., 1984.Timber Frame Construction: All About Post and Beam Building. Vermont
* Tihase, K. 1974/2007 Eesti talurahvaarhitektuur. Tallinn.
* Troska, G., Viires A. 1998 Ehitised ja taluõued. Eesti rahvakultuur. Tallinn.
* Täheväli Stroh, L. 2005 Maja ja niiskus. Praktilisi nõuandeid niiskuskahjustuste ennetamiseks. Sarjas Maja tervis, AS Ajakirjade Kirjastus.
* Uus, A., Lõbu, R. (2007) “Soovitused käsitööna palkmaja ehituseks”. Tartu.
* Veski, A. 1943. Puitehituse käsiraamat. Tartu.
* Viires, A. 1960/2006 Eesti rahvapärane puutööndus. Tallinn
* Erinev. autorid. 2008 **Kõik ehitamisest koduõuel: 150 projekti lehtlatest jalgteeni**

c) Soovituslik kirjanduslik abimaterjal õppijale:

* Miller, J. 2009 Puitmajad. Palkehitistest rannamajadeni
* Uus, A., Lõbu, R. (2007) “Soovitused käsitööna palkmaja ehituseks”. Tartu.
* Veski, A. 1943. Puitehituse käsiraamat. Tartu.
* Viires, A. 1960/2006 Eesti rahvapärane puutööndus. Tallinn
* Erinev. autorid. 2008 **Kõik ehitamisest koduõuel: 150 projekti lehtlatest jalgteeni**

**Nõuded õpingute lõpetamiseks, sh hindamismeetod ja –kriteeriumid**

* Õpingute lõpetamise eelduseks on 85% osalemine õppetegevuses.
* Osalemine 100% praktilises tegevuses.
* Arvestuse edukas läbimine (vähemalt 50p).

|  |  |
| --- | --- |
| **Hindamismeetod-mitteeristav** | **Hindamiskriteeriumid** |
|  Arvestus :1. praktilise tööna ühe väikevormi puitdetaili valmistamine  | Ül. 1-töövõtete eripära arvestamine lähtuvalt antud detailist (30p)- töövahendite õige ja ohutu kasutamine (35p)- valminud detaili vastavus esitatud kvaliteedinõuetele (35p) |

**Hindamine on mitteeristav**

**Koolituse läbimisel väljastatav dokument**

Koolituse läbinule väljastatakse Räpina Aianduskooli täienduskoolituse tunnistus või tõend.

1. tunnistus väljastatakse, kui õpiväljundid on saavutatud
2. tõend väljastatakse, kui õpiväljundid jäävad saavutamata

**Koolitaja kompetentsust tagava kvalifikatsiooni või õpi- või töökogemuse kirjeldus**

**Margus Palolill** - MTÜ Vanaajamaja, palkehituse kursuste õpetaja.

On tegelenud traditsiooniliste puithoonete taastamise ja ehitamisega üle 10 aasta. Õppetöö ja hobi korras uurinud Eesti saviehitisi.

Haridus kõrgem

2005–2007 Tartu Ülikool, geoloogia *MS*c

2000–2005 Tartu Ülikool, keskkonnatehnoloogia *BSc*

Teenistuskäik

2009 – MTÜ Vanaajamaja, õpetaja (palkehitus)

2009 – ettevõtja FIE Margus Palolill, OÜ Metsaveere Meistrid

2009–2011 Räpina Aianduskool, puitehituse õpetaja

2007–2008 OÜ Saulerman, vanade hoonete renoveerimise spetsialist

2006 Tartu Ülikool, geoloogia instituut, insener

2004–2006 OÜ Saulerman, palkmajade ehitaja

Täiendkoolitused

2011 Raietöölise väljaõppe koolitus (Räpina Aianduskooli täiendõppekursus)

2009–2010 Traditsiooniliste ehitiste taastamise koolitussari (MTÜ Vanajajamaja ja MTÜ Seto Käsitüü Kogo)

**Tiiu Ruuspõld –** Räpina Aianduskooli kutseõpetaja.

Õppekava koostasid:

Margus Palolill – MTÜ Vanaajamaja, koolitaja, palolillele@gmail.com

Eda Gross – Räpina Aianduskooli täienduskoolituse metoodik, Eda.Gross@aianduskool.ee