

## **TEHNOLOOGIAPRAKTIKA II JUHEND**

Õppeaine nimetus: **Tehnoloogiapraktika II**  
Õppeaine kood: **EHE033**  
Õppeaine maht: 3 EAP  
Hindamisviis: Arvestus  
Õppekava: Hoonete ehitus (kood 1827)  
Kinnitatud: 28.11.2017

### **1. Üldsätted**

#### **1.1. Praktikajuhendi kohaldamine päevaõppe üliõpilastele**

Päevaõppe üliõpilastele kohaldatakse käesoleva praktikajuhendi punkte 2...6.

#### **1.2. Praktikajuhendi kohaldamine kaugõppe üliõpilastele**

Kaugõppe üliõpilased juhinduvad käesoleva praktika läbimisel õppeaine EHE032 (Tehnoloogiapraktika I) praktikajuhendist järgmiste erisustega:

- praktika toimub 3. õppeaasta sügissemestril kestusega 78 tundi;
- praktikaaruanne esitatakse hiljemalt sügissemestri eksamisesiooni esimeseks päevaks.

### **2. Praktika sisu, eesmärk ja õpiväljundid**

Praktika viiakse läbi rühmatööna, mille käigus projekteeritakse, ehitatakse ja purustatakse etteantud parameetritele vastav sillamudel.

Praktika eesmärgiks on:

- kinnistada praktilise tegevuse kaudu õppeprotsessis omandatavaid teoreetilisi teadmisi ja tööriistade kasutusvõtteid;
- sisuliselt mõista konstruktiivsete ja tehnoloogiliste protsesside olemust;
- võimaldada süüvida rakendusuurimuslikku tegevusse.

Pärast praktika läbimist omab üliõpilane praktilist kogemust:

- lihtsama rakendusuuringu läbiviimisest;
- ohutusnõuetest laboritöödel;
- materjalide omadustest, valikust ja kasutamisest;
- otsustusprotsessist ja tagajärgede seostest;
- meeskonnatöö rakendamisest.

### 3. Praktika ajaline jaotus

Praktika toimub 3. õppeaasta sügissemestril kestusega 16 nädalat (78 tundi). Orienteeruv ajagraafik (õppenädalate kaupa):

- 1...7 ettevalmistustööd ja projekteerimine;
- 8...13 mudeli ehitamine;
- 14 mudeli katsetamine;
- 16 aruande kaitsmine.

### 4. Praktika korraldus

Praktikat läbiva üliõpilase kohustuseks on:

- läbida ohutusala instruktaaz;
- alluda praktikajuhendaja korraldustele;
- kinni pidada kõikidest ohutusalastest nõuetest;
- kinni pidada käesoleva juhendi nõuetest;
- esitada nõuetekohane praktikaaruanne.

#### 4.1. Projekteerimine

Mudeli mõõdud:

- sildeava:  $s = 2000 \text{ mm}$ ;
- maks. laius:  $b = 500 \text{ mm}$ ;
- maks. kõrgus:  $h = 800 \text{ mm}$ ;
- maks. pikkus:  $L = 2500 \text{ mm}$ .

Täiendavad nõuded:

- mudelil peab moodustuma tasapinnaline sillatekk minimaalse laiusega 300 mm, milles võib esineda pilusid maksimaalse laiusega 5 mm;
- mudeli keskosas peab olema vaba tsoon pindalaga vähemalt 300×300 mm (sillatekist kõrgemale jäävas osas), et võimaldada koormuse rakendamist;
- mudel peab olema terviklik ja võimaldama selle teisaldamist;
- mudeli kinnitamine tugele ei ole lubatud;
- mudeli horisontaalsete toereaktsioonide juhtimine tugele ei ole lubatud.

#### 4.2. Ehitamine

Ehitada tohib ainult

- praktikajuhendajaga kooskõlastatud projektlahenduse järgi;
- selleks ettenähtud ajal;
- praktikajuhendaja järelevalve all.

Ehitamisel kasutatav materjali kogus on piiratud. Kasutatav materjal:

- saematerjal 45×70 mm,  $L = 4800 \text{ mm}$ ,  $n = 4 \text{ tk}$ ;
- saematerjal 22×100 mm,  $L = 4800 \text{ mm}$ ,  $n = 4 \text{ tk}$ ;
- puidukruvid 4,5×80 mm,  $n = 100 \text{ tk}$ ;
- puidukruvid 3,5×45 mm,  $n = 100 \text{ tk}$ ;
- keermelatid  $\varnothing 10 \text{ mm}$ ,  $L = 2000 \text{ mm}$ ,  $n = 2 \text{ tk}$  (+ 20 seibi ja 20 mutrit).

### **4.3. Katsetamine**

Koormamine toimub ehitusinstituudi mehaaniliste katsetuste labori jõuraamil ainult selleks ettenähtud akadeemilise personali poolt.

Purustava koormamise iseloom:

- koormus rakendatakse vertikaalsuunaliselt sildeava keskele;
- koormuse rakendamise asukoht on sillatekk;
- survepinna suurus: 150×150 mm.

### **5. Aruandlus**

Aruande koosseis:

- lähteülesanne;
- mudeli eskiisprojekt (joonised);
- ehitamisprotsessi kirjeldus (koos fotomaterjaliga);
- katsetamise kirjeldus koos purunemise kirjelduse ja analüüsiga;
- koormuse-siirde graafik;
- ettepanekud esialgse projektlahenduse parendamiseks.

Praktika aruanne tuleb vormistada vastavalt TTK kirjalike tööde vormistamise juhendile.

### **6. Hindamine**

Aruanne kaitstakse seminaril, kus iga töörühm teeb oma tööst ettekande. Aruanne esitatakse praktika kõrgkoolipoolsele vastutavale õppejõule (praktikajuhendajale) elektroonselt (meili teel) või paberkandjal vähemalt 3 tööpäeva enne seminari. Nõuetele vastava praktikaaruande õigeaegsel esitamisel kantakse tulemus pärast aruande kaitsmist TTK õppeinfosüsteemi enne järgmise semestri algust. Puuduliku praktikaaruande korral tuleb seda korrigeerida ning arvestus saadakse pärast puuduste likvideerimist.

Juhendi koostajad:     Martti Kiisa  
                                  Karin Lellep