Õppeasutus: **Tallinna Ehituskool**
Õppeasutuse kood: **70003951**

Aadress: Pärnu mnt. 162, 11317 Tallinn
Telefon/Faks 6 558078
e-post: ehituskool@ehitusk.edu.ee

Õppekavarühm: EHITUS JA TSIVIILRAJATISED
ISCED 97 liigituse järgi

Õppekava: **EHITUSVIIMISTLUS (MAALER)**
nimetus eesti keeles
Finishing work in construktion(Painter)
nimetus inglise keeles

Kutseõppe liik: **kutseõpe keskhariduse baasil**

Õppekava maht: **40** õppenädalat

Õppekeel: eesti keel,vene keel

Kinnitan: Raivo Niidas
kooli direktori nimi, allkiri
käskkirja nr 1-2/96 kuupäev 11.05 2009.a
pitsat

Kooskõlastatud

kooli õppenõukogu *protokollilise otsusega nr 7, 22.aprill 2009*

kooli *nõukogu* *protokollilise otsusega nr 2, 08.mai 2009.*

Kontaktisik: Linda Kõresaar
nimi, allkiri
direktori asetäitja
amet
6517215; linda.koresaar@ehituskool.ee
kontaktandmed (telefon, e-post, faks)

Registreeritud Eesti Hariduse Infosüsteemis .....
kuupäev
Õppekava kood……

Õppekava kinnitatud
Direktori kk. nr1-2/96
11.05.2009

Õppeasutus: Tallinna Ehituskool
Õppeasutuse kood: 70003951

ÕPPEKAVA REGISTREERIMISLEHT

Õppekavarühm ***Ehitus ja tsiviilrajatised***
ISCED 97 liigituse järgi

Õppekava **EHITUSVIIMISTLUS (*MAALER*)**
nimetus eesti keeles
Finishing work in construktion(Painter)
nimetus inglise keeles

Õppekeel eesti keel
vene keel

Kutseõppe liik		*kutseõpe põhikoolis ja gümnaasiumis*
		põhihariduse nõudeta kutseõpe
		kutseõpe põhihariduse baasil
		kutsekeskharidusõpe
	X	*kutseõpe keskhariduse baasil*
Maht õppenädalates (õn)	***40 õn***	

Õppekava koostamise alus: Haridus- ja teadusministri 14. märtsi 2008. aasta määrus nr. 20 „Ehituserialade riiklik õppekava", Vabariigi valitsuse 06.aprilli 2006 aasta määrus nr 90 „Kutseharidusstandard"

Õppekava eesmärgid ja ülesanded: Õppekavaga kehtestatud kutseõppe eesmärk on võimaldada õppijal omandada teadmisi, oskusi ja hoiakuid töötamiseks ehitus- ja kinnisvarahooldusettevõtetes ning luua eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks
Õppekava ülesandeks on ette valmistada selline töötaja, kes:
1) väärtustab oma kutseala ning arendab oma kutseoskusi;
2) oskab planeerida, teostada, hinnata ja arendada oma tööd;
3) oskab iseseisvalt rakendada oma kutse- ja erialaseid teadmisi ning oskusi erinevate töösituatsioonides;
4) on orienteeritud kvaliteetsete õpi- ja töötulemuste saavutamisele;
5) vastutab enda ja kaastöötajate turvalisuse eest, tuleb toime ohuolukordades;
6) töötab tervist ja keskkonda säästvalt;
7) oskab teha eetilisi ja seadusekohaseid valikuid ning on vastutusvõimeline;
8) oskab suhelda, analüüsida ja infot/teavet hankida, on valmis meeskonnatööks.

***Nõuded õpingute alustamiseks* :** Õppima võib asuda isik, kes on omandanud keskhariduse.
Nõutavad dokumendid: isiklik avaldus; keskharidust tõendav dokument; 4 fotot; tõend tervisliku seisundi kohta; isikut tõendav dokument;
Erivajadustega isikute vastuvõtu otsustab igal konkreetsel juhul kooli vastuvõtukomisjon konsulteerides vastava ala asjatundjatega.
Välismaalaste ja kodakonsuseta isikute õppimaasumine on reguleeritud Eesti Vabariigi Valitsuse õigusaktidega.

Õppekava struktuur **1.*Üld- ja põhiõpingute moodulid: 26õn*** Majanduse ja ettevõtluse alused (1õn), Tööseadusandluse alused (1õn), Suhtlemine ja asjaajamise alused (1õn), Erialane võõrkeel (2õn) Joonestamine (2õn), Töö- ja keskkeskkonna ohutus (1õn), Ehitamise alused (2õn), Ehitusmaterjalid ja –konstruktsioonid (3õn), Tasandustööd(5õn), Maalritööd (5õn), Rullmaterjalide paigaldamine(2õn), *Eriala lõpueksam (1 õn)* ***2..Praktika töökeskkonnas 12õn*** ***3. Valikõpingute moodulid 2 õn*** Dekoratiivviimistlus (2õn)
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingute lõpetamiseks peab õpilane olema läbinud õppekava täies mahus st on saavutatud õppekavas esitatud õpitulemused, sooritanud eriala lõpueksami positiivsele tulemusele
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid Kooli lõputunnistus kutseõppe läbimise kohta keskhariduse baasil ja hinneteleht.

Õppekava vastab sisuliselt ja vormistuslikult esitatud nõuetele .200….a.

.....

/ees- ja perenimi, allkiri/

Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse kutsehariduse osakonna peaspetsialist

SISUKORD

I ÜLDOSA

1. Õppekava koostamise alus……... **5**
2. Õppekava eesmärgid ja ülesanded……. **5**
3. Vastuvõtu tingimused……... **5**
4. Kutsestandardist tulenevad kutseoskusnõuded……. **5**
5. Õppekava struktuur……. **6**
6. Hindamise põhimõtted ja kriteeriumid…….. **7**
7. Nõuded õpingute lõpetamiseks…… **10**

II ÕPPEKAVA MOODULITE KIRJELDUSED

1. Üld-ja põhiõpingute moodulid…… **11**
Majanduse ja ettevõtluse alused……. **11**
Tööseadusandluse alused……... **12**
Suhtlemine ja asjaajamise alused……... **13**
Erialane võõrkeel…… **14**
Joonestamine…….. **15**
Töö-ja keskkonnaohutus…… **16**
Ehitamise alused……. **18**
Ehitusmaterjalid-ja konstruktsioonid……. **19**
Tasandustööd……. **22**
Maalritööd…….. **24**
Rullmaterjalide paigaldamine……..... **25**
Eriala lõpueksam ……..... **26**

2. Valikõpingute moodulid
Dekoratiivviimistlus……... **27**

3. Praktika……. **28**

LISAD

Lisa1 Õppebaas…… **31**
Lisa2 Praktika juhend……... **32**
Lisa3 Praktika aruanne……. **34**
Lisa4 Praktikandi iseloomustus…… **35**
Lisa5 Õppekava koostajate töörühm…… **36**

I Üldosa

1. Õppekava koostamise alus

Õppekava koostamise aluseks on haridus- ja teadusministri 14. märtsi 2008. aasta määrus nr. 20 „Ehituserialade riiklik õppekava”

2. Õppekava eesmärgid ja ülesanded

Õppekava eesmärgiks on võimaldada õppijal omandada teadmised, oskused ja hoiakud töötamiseks ehitus ja kinnisvarahooldusettevõtetes ning eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks.

Õppekavaga kehtestatud kutseõppe ülesandeks on ette valmistada selline töötaja, kes:
1) väärtustab oma kutseala ning arendab oma kutseoskusi;
2) oskab planeerida, teostada, hinnata ja arendada oma tööd;
3) oskab iseseisvalt rakendada oma kutse- ja erialaseid teadmisi ning oskusi erinevates töösituatsioonides;
4) on orienteeritud kvaliteetsete õpi- ja töötulemuste saavutamisele;
5) vastutab enda ja kaastöötajate turvalisuse eest, tuleb toime ohuolukordades;
6) töötab tervist ja keskkonda säästvalt;
7) oskab teha eetilisi ja seadusekohaseid valikuid ning on vastutusvõimeline;
8) oskab suhelda, analüüsida ja infot/teavet hankida, on valmis meeskonnatööks.

3. Vastuvõtu tingimused

Õpingute alustamise nõudeks omandatud keskharidus. Õppetöö toimub eesti või vene keeles.
Kooli astumiseks tuleb vastuvõtukomisjonile esitada:

- isiklik avaldus;
- keskharidust tõendava dokumendi original või selle kinnitatud koopia;
- isikut tõendav dokument (ID-kaart, pass);
- perearsti poolt antud tervisetõend või selle koopia;
- 4 fotot suurusega 3x4.

Vastuvõtul viib komisjon õpilaskandidaadiga läbi vestluse õpimotivatsiooni selgitamiseks
Erivajadustega isikute vastuvõtu otsustab igal konkreetsel juhul kooli vastuvõtukomisjon konsulteerides vastava ala asjatundjatega.

Välismaalaste ja kodakonsuseta isikute õppimaasumine on reguleeritud Eesti Vabariigi Valitsuse õigusaktidega.

4. Kutsestandardist tulenevad kutseoskusnõuded

Ehitusviimistlejad (maalrid) töötavad ehitus- ja kinnisvarahooldusettevõtetes, kuid võivad tegutseda ka iseseisvalt FIE-na
Põhilised tööülesanded on:

a) maalritööd - pindade ettevalmistamine lõppviimistluseks, värvi pealekandmine või pihustamine, pindade lakkimine, ruumide seinte ja lagede katmiseks tapeedi, tekstiili jne. mõõtmine ja kleepimine, puidukaitsevahendite pealekandmine
d) rull- ja vaipmaterjalide paigaldamine

Töötingimused võivad olla muutuvad – töötatakse nii sees kui väljas. Vajalik on normaalne füüsiline vorm, hea nägemine ja kõrgusetaluvus. Eeldatavad isikuomadused on koostöövalmidus, kannatlikkus, täpsus ning hoolikus. Maaler peab järgima töökultuuri üldtunnustatud põhimõtteid

5. Õppekava struktuur

Ehitusviimistluse(maalri) erialal on õppe maht 40 õppenädalat. Õppenädala pikkus on 40 õppija tundi. Kutseõppe auditoorse ja praktilise töö maht on 28 nädalat, praktika maht on 12 nädalat.

Õppekava jaguneb õppeperioodideks koolis ja ettevõttes. Koolis toimub teoreetiline väljaõpe ja praktiline töö kooli töökojas, praktika toimub ettevõtetes.

Õppekava on üles ehitatud moodulpõhiselt, kusjuures õpinguperioodid koolis vahelduvad praktikaga so õpinguperioodidega töökeskkonnas (ettevõtetes). Teoreetiline ja praktiline õpe koolis toimuvad teooriaklassides ja õppetöökodades.

Moodulid jaotuvad üld-, põhi-, erialaste ja valikõpingute mooduliteks. Moodulite kirjeldustes esitatakse mooduli nimetus; mooduli maht; õppe-eesmärgid; nõuded mooduli alustamiseks; õppe sisu; õpitulemused; hindamise põhimõtted.

Üldõpingute moodulid on kogu koolitust läbivad moodulid, mis aitavad tagada õppija sotsiaalse valmisoleku toimetulekuks töös ja elus.
Põhiõpingute moodulid moodustavad kutse- või erialal tegutsemiseks vajalike teadmiste ja oskuste kogumi.
Valikõpingute moodulid laiendavad ja täiendavad põhiõpingutes omandatud teadmisi ja oskusi.

Praktikakorraldus
Praktika on juhendaja juhendamisel reaalses töökeskkonnas (ettevõttes) tehtav praktiline töö. Õppekavas on esitatud praktika kirjeldus suure üldistusastmega, sest arvestades olukorda tööturul ei ole võimalik praktika sisu täpselt fikseerida. Määratletud on praktika eesmärgid, oodatavad tulemused ning õpilase iseseisvuse ja vastutuse määr erinevatel etappidel.
Praktika kogumaht on 12 õppenädalat.

Õppekava moodulite nimetused ja maht sh teooria ja praktilise töö vahekord ning ajaline jaotus õppeaastati on esitatud tabelis 5.1.

5.1 Moodulite nimetused ja mahud õppeaastati

	Õppenädal
Üldõpingute moodulid	**5**
Majanduse ja ettevõtluse alused	1
Tööseadusandluse alused	1
Suhtlemineja asjaajamise alused	1
Erialane võõrkeel	2
Põhiõpingute moodulid	**21**
Joonestamine	2
Töö-ja keskkonnaohutus	1
Ehitamise alused	2
Ehitusmaterjalid ja -konstruktsioonid	3
Tasandustööd	5
Maalritööd	5
Rullmaterjalide paigaldamine	2
Eriala lõpueksam	1
Praktika	**12**
Valikõpingute moodulid	**2**
Dekoratiivviimistlus	2
KOKKU	**40**

6. Hindamise põhimõtted ja kriteeriumid

Õpitulemuste hindamise aluseks on Tallinna Ehituskooli õppekorralduseeskiri.

6.1 Hindamise eesmärgid ja ülesanded

Õpitulemuste hindamise eesmärgiks on anda teavet õpilase õpiedukusest motiveerida õpilast sihikindlamalt õppima ja suunata õpilase enesehinnangu kujunemist. Teisalt on õpitulemuste hindamine aluseks õpetaja tegevusele õpilase õppimise ja arengu toetamisel õppinud töötajaks.

Hindamise ülesandeks toetada õpilase arengut oskustööliseks ja anda informatsiooni õpilase teadmistest ja oskustest õpilasele, õpetajatele, vanematele, tööandjatele.

Hindamise ülesandeid ja eesmärke, hindamispõhimõtteid, hinde kujunemise aluseid ja nende rakendamist tutvustatakse kõigile õpilasetele ja hindamises osalejatele õpingute alguses. Õpilasel on õigus saada teavet hindamise korra ja hinnete kohta õpetajatelt ja rühma-juhendajalt.

6.2 Hindamise põhimõtted

Õpilase teadmisi ja oskusi hindab õpetaja õpilase suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust õppekavas fikseeritud õpitulemustele. Hindamisel võrreldakse õppija teadmisi ja oskusi nõutavate õpitulemustega ja nende põhjal määratletud hindamiskriteeriumitega.

Õpitulemuste hindamine jaguneb:
1. *Õpiprotsessi hindamine* (protsessihinne ehk igapäevase õppetöö hindamine). Õpiprotsessi hindamisel arvestatakse õpilase arengut ja nõutavaid õpitulemusi. Õpiprotsessi hindamise objektid ja meetodid valib õpetaja ning otsustab, kas ja kuidas protsessihindeid kasutatakse arvestuslikul hindamisel. Protsessihinnete alusel võib välja panna osa kokkuvõtvatest hinnetest.
2. A*rvestuslik hindamine* (eksami, arvestuse, praktilise töö, proovitöö hinne). Arvestuslikku hindamist kasutatakse mooduli teemade läbimise järel.
3. K*okkuvõttev hindamine* (s.o. mooduli lõpphinne, õppeaine aastahinne , eksami ja aastahinde koondhinne, praktikal töökeskkonnas saadud hinnangute koondhinne). Kokkuvõttev hindamine toetub protsessi- ja arvestuslikele hinnetele. Kokkuvõtvad hinded kantakse õpilase õpinguraamatusse, grupipäevikusse ja õpilaskaardile. Kokkuvõttev hindamine on õpitulemuste saavutatusele hinnangu andmine mooduli läbimise järel.

Hindamine kavandatakse mooduli/õppeaine ulatuses, selle vormid ja vahendid valivad mooduli/õppeaine õpetamisel osalevad õpetajad. Nõutavad õpitulemused, nende omandatuse kontrollimise aja ja viisi ning hindamise põhimõtted tehakse õpilastele teatavaks mooduli (või selle teema)/õppeaine alguses. Hinnatavate õppeülesannete täitmine on kõigile õpilastele kohustuslik.

6.3 Hindamise kriteeriumid

Hindamine toimub 5-palli süsteemis, kus 3, 4, 5 loetakse positiivseks tulemuseks ning hinded 1 ja 2 mitterahuldavaks tulemuseks ehk õppevõlgnevuseks. Erivajadustega õpilastele rakendatakse individuaalset hindamisnormi.
Hindega "5" ehk "*väga hea*" - silmapaistev ja eriti põhjalik ainetundmine nii teoreetiliselt kui rakenduslikult, õpitu vaba ja loov kasutamisoskus, ulatuslik iseseisev töö, erialakirjanduse mitmekülgne tundmine; punktiarvestuses hinnatakse hindega "5" , kui õpilane on saanud 90-100% maksimaalsest punktide arvust.
Praktika: praktiline töö on teostatud kvaliteetselt ja arvestades tööde tehnoloogiat; suhtumine töösse on positiivne; ilmutab huvi ja tahet õppida ning areneda; oskab tööd planeerida ja iseseisvalt sooritada; väärtustab enda ja teiste tööd; suhtub säästlikult materjalide kasutamisse; hoiab eeskujulikult korras tööriistad –ja vahendid ning töökoha; järgib ohutus-ja töötervishoiunõudeid.

Hindega "4" ehk "*hea*" – mooduli/õppeaine teoreetilise ja rakendusliku sisu hea tundmine õppeprogrammi ja kohustusliku kirjanduse mahus koos õpitu hea praktilise kasutamise oskusega. Õpitulemused on üldiselt õppekava nõuetele vastavad, esineb väiksemaid eksimusi. punktiarvestuses hinnatakse hindega "4" , kui õpilane on saanud 70-89% maksimaalsest punktide arvust.
Praktika: praktiline töö on teostatud hästi, esineb üksikuid kõrvalekaldeid kvaliteedis ja tehnoloogias; töösse suhtumine on positiivne ja püüdlik; suudab peale juhendamist iseseisvalt töötada; omab vastutustunnet ja säästlikku suhtumist materjalide kasutamisel; hoiab korras töövahendid ja töökoha; järgib töötervishoiu ja ohutusnõudeid

Hindega "3" ehk "*rahuldav*" - õppeaine olulisemate teoreetiliste ja rakenduslike printsiipide, faktide ja meetodite tundmine ning nende kasutamise oskus tüüpolukordades. Vastustes esineb puudusi ja vigu. Punktiarvestuses hinnatakse hindega "3" , kui õpilane on saanud 45-69 % maksimaalsest punktide arvust.
Praktika: praktiline töö on teostatud rahuldavalt, esineb kõrvalekaldeid kvaliteedis ja tehnoloogilisi ebatäpsusi; töötab aeglaselt ja töösse suhtumine on ükskõikne; vajab pidevat juhendamist ja kontrolli; huvi õppida ja areneda on tagasihoidlik; ei hooli töö tulemusest kvaliteedist; esineb puudusi materjalide, töövahendite ja töökoha kasutamises ning korrashoius; täidab töötervishoiu ja ohutusnõudeid.

Hindega "2" ehk "*puudulik*" - hinnatakse õpitulemust, kui see on osaliselt õppekava nõuetele vastav, esineb olulisi puudusi ja vigu. Punktiarvestuses hinnatakse hindega "2", kui õpilane on saanud 20-44 % maksimaalsest punktide arvust.
Praktika: praktiline töö on teostatud ebakvaliteetselt ja rikkudes tehnoloogilisi nõudeid; suhtub töötegemisse negatiivselt ja ükskõikselt; eirab tööjuhiseid ja ohutusnõudeid; hoolimatu suhtumine töövahenditesse, materjalidesse.

Hindega "1" ehk "*nõrk*" - märgitakse nende õppurite teadmisi, kes kasutavad oma töös keelatud abivahendeid või loobuvad teadmiste kontrollist ja vastamisest mõjuva põhjuseta. Õpitulemused ei vasta õppekava nõuetele. Punktiarvestuses hinnatakse hindega "1", kui õpilane on saanud 0-19% maksimaalsest punktide arvust.

Pikaajalise haiguse või mõne muu mõjuva põhjusega õppetööst (teooria, praktika) puudumise kohta antakse õppetöö tulemustele sõnaline hinnang "läbimata haiguse tõttu".
Pikaajalisest puudumisest põhjustatud hindamata jäänud õpilasel on võimalus hinnet saada individuaalse kava põhjal.

Praktika hindamisel võetakse aluseks:

- töökultuur (töövahendite hoidmise ja hooldamise oskus; töökoha organiseerimine, töö korraldamise oskus) ja töösse suhtumine;
- materjalide tundmine ja valikuoskus;
- töövahendite ja -seadmete tundmine ja kasutamisoskus;
- tööde tehnoloogilise järjekorra tundmine ja järgimine;
- õigete töövõtete valdamine;
- tööjooniste lugemise oskus;
- tööohutusnõuete järgimine;
- teostatud tööde kvaliteet;
- töötervishoiu ja -ohutusnõuete järgimine viimistlustöödel;
- õpilase isikuomadused: vastutustunnet, algatusvõimet ja distsipliini; valmisolekut meeskonnatööks, initsiatiivi erialaste probleemide lahendamisel.

Lõpueksami hindamine
Lõpueksami hindamisel hinnatakse eraldi teoreetilise ja praktilise töö osa lähtudes:

- Tööde tehnoloogia kirjeldamisel: töökoha korraldamise põhimõtete tundmist; tööks vajalike materjalide ja töövahendite tundmist ja kirjeldamise oskust; tehnoloogiliste operatsioonide järjestuse tundmist ja kirjeldamise oskust; tulemuste kvaliteedinõuete tundmist; töökeskkonna ja töötervishoiunõuete tundmist.

- Rakendusliku sisuga ülesannete lahendamisel lahenduse õigsust ja vastuste esitamisel lähtumist tööde tehnoloogilisest järjekorrast.
- Praktilise töö sooritamisel töö tehnoloogiliselt õiget ja kvaliteetset teostamist vastavalt etteantud ülesandele

Lõpueksami koondhinne kujuneb eksamikomisjoni konsensusliku otsuse alusel. Hinne kujuneb:

- 40% ulatuses tööde tehnoloogia tundmise hindest
- 30% ulatuses praktilise töö või praktikaaruande kaitsmisel saadud hindest
- 20% rakendusliku sisuga saadud ülesande hindest
- 10% töötervishoiu ja tööohutuse alaste teadmiste hindest.

7. Nõuded õpingute lõpetamiseks

Õpilane on õpingud Tallinna Ehituskooli lõpetanud, kui ta on läbinud õppekava täies mahus ja sooritanud kõik õppekavaga ettenähtud eksamid ja arvestused, praktika ja erialase lõpueksami vähemalt rahuldavale tulemusele.

Õpilasele väljastatakse lõputunnistus kutseõppe läbimise kohta keskhariduse baasil ja hinneteleht.

Kui õpilane ei ole täitnud õppekava täies mahus, väljastatakse talle akadeemiline tõend koolis õppimise kohta. Tõendile märgitakse läbitud moodulite maht ning saavutatud tulemused (hinded).

7.1 Erialane lõpueksam

Kooli lõpetamiseks tuleb sooritada erialane lõpueksam, mis on kohustuslik kõigile õpilastele.

Lõpueksam koosneb teoreetilisest osast (edaspidi *teooriatöö*) ja praktilisest tööst.

1.1. TEOORIATÖÖ. Küsimused käsitlevad erialaste põhiõpingute moodulite õpitulemustest lähtuvalt järgnevat temaatikat:

1) tööde tehnoloogia: töökoha korraldamise põhimõtete, tööde teostamise tehnoloogilise järjekorra, materjalide ja töövahendite valiku kriteeriumite, tulemi kvaliteedinõuete ja kontrolltoimingute kirjeldamine; materjalide ja töövahendite iseloomustamine lähtuvalt nende omadustest, kasutusalast ja –tingimustest põhioskuste moodulite *Tasandustööd, Maalritööd ja Rullmaterjalide paigaldamine* õppesisust lähtuvalt

2) rakendusliku sisuga ülesanded: kirjelduse või eskiisjoonise järgi töödeldavate pindade materjalide kulu ja maksumuse arvutamine; vastuste esitamisel lähtumine tööde tehnoloogilisest järjekorrast.

3) töökeskkonnaohutus: töötervishoiu ja tööohutusega seonduvad küsimused; isikukaitsevahendite kasutamine; keskkonnasäästlik ehitamine).

1.2. PRAKTILINE TÖÖ. moodulite *Tasandustööd, Maalritööd* ning *praktikamooduli* õppetulemustest lähtuvalt tuleb etteantud ülesande järgi sooritada proovitöö, et demonstreeridas õigete töövõtete valdamist, tööde teostamise tehnoloogilise järjekorra , vajalike materjalide ja kvaliteedinõuete tundmist, tööriistade ja seadmete hooldamist ja kasutamisoskust. Praktilise töö võib asendada töökeskkonnas toimunud praktika aruannete kaitsmisega.

Õpilasel on võimalik taotleda kutset ,,Ehitusviimislus I” sooritades Eesti Ehitusettevõtjate liidu korraldatava kutseeksami. Kutse taotlemine on õpilastele vabatahtlik.

II Õppekava moodulite kirjeldused

1. Üld- ja põhiõpingute moodulid

MAJANDUSE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED
1õn (1T/Pt)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ettekujutuse majanduse ja ettevõtluse alustest ning saab ülevaate majanduses ja ettevõtluses kasutatavate mõistete olemusest ja sisust.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Puuduvad.

3. Õppesisu
3.1. MAJANDUSE ALUSED. Vajadused ja ressursid. Majanduse põhiküsimused. Nõudluse ja pakkumise mehhanism. Eraomand, hinnasüsteem ja konkurents. Valitsuse roll ja funktsioonid: riigieelarve, maksud ja nende olemus. Eesti majanduse arengusuunad. Majanduslik stabiilsus (SKP, RKP, tööturg, tööpuudus). Pank ja pangateenused. Ettevõtte juhtimissüsteem (kvaliteet, keskkond, tööohutus – ISO standardid).
3.2. ETTEVÕTLUSE ALUSED. Ettevõte, ettevõtja, ettevõtlus. Ühistegevuse põhimõtted. Äriühing, mittetulundusühing ja füüsilisest isikust ettevõtja. Ettevõtte loomise etapid. Ettevõtte juhtimine. Tootmine ja teenidus: toode ja toodang, püsiv- ja muutuvkulud, kasum ja käive. Turunduse põhialused ja turundusmeetmestik. Ettevõtte finantseerimine. Aruandlus. Väikeettevõtte äriplaan. FIE-na tegutsemise põhireeglid.

4. Hinnatavad õpitulemused
Õppija teab ja tunneb
- Eesti majanduse arengusuundi ühtses Euroopa Liidu majandusruumis;
- ühiskonnas toimuvaid majandusprotsesse ja majandustegevuses osalejate erinevaid rolle (tarbija ja majapidamine, ettevõte, riik);
- erinevate ettevõtlusvormide eeliseid ja puudusi ning turukonkurentsiga seonduvaid põhimõisteid;
- mõistete *nõudlus* ja *pakkumine* omavahelisi seoseid;
- ettevõtte finantseerimise ja administreerimise üldpõhimõtteid; ühistegevuse põhimõtteid ja ühistulise ettevõtluse olemust;
- äriplaani koostamise põhimõtteid;
- ISO-standarditele baseeruva ettevõtte juhtimissüsteemi ülesehituse põhimõtteid.

Õppija oskab
- hinnata enda valikuid majandusotsustena;
- seostada nõudlust ja pakkumist igapäevaelus toimuvaga;
- hinnata enda valikuid ettevõtjana või palgatöötajana;
- leida vajalikku infot ja tuge ettevõtlusega alustamiseks ja selles osalemiseks;
- leida enda vajadustele vastavad pangateenused ja investeerimisvõimalused.

5. Hindamine.
Hinnatakse õppesisiu omandatust õpitulemustega määratud ulatuses. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi-ja arvestuslike hinnete koondhindena. Arvestuslik praktiline töö on väikeettevõtte äriplaani koostamine

TÖÖSEADUSANDLUSE ALUSED
1õn (1T/Pt)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ettekujutuse töösuhteid reguleerivatest õigusaktidest, vastutusest, õigustest ja kohustustest töösuhetes.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Puuduvad.

3. Õppesisu
3.1. LEPINGULISED SUHTED. Füüsilised ja juriidilised isikud. Tehingu mõiste ja vorm. Lepingu mõiste. Lepingute liigid, sisu ja sõlmimise kord. Volitus ja volikiri. Tähtaeg ja tähtpäev. Ametijuhend.
Töölepingu pooled, nende õigused ja kohustused Töölepingu kohustuslikud tingimused. Määratud ja määramata ajaks töölepingu sõlmimine. Katseaeg. Töölepingu peatumine ja muutmine. Üleviimine teisele tööle. Töölepingu lõpetamine. Töölepingu tühistamine ja kehtetuks tunnistamine.
Kollektiivleping. Kollektiivlepingu pooled ja selle sõlmimise kord. Töövaidluste lahendamine. Töötajate usaldusisik. Töötüli liigid. Streik ja töösulg. Seaduslikust streigist osavõtjate tööalased õigused.
3.2. TÖÖ-JA PUHKEAEG. Töö- ja puhkeaeg. Töönorm, tööpäev, töönädal, töövahetus. Ületunnitöö. Töötamine puhkepäevadel, rahvus- ja riigipühadel.
Puhkuse liigid: põhi- ja lisapuhkus, palgata- ja osaliselt tasustatav puhkus, vanemapuhkused, õppepuhkus ja nende andmise kord. Puhkuse tasustamine. Puhkuse kasutamist takistavad asjaolud ja puhkuse katkestamine.
3.3. TÖÖ TASUSTAMISE ALUSED. Palk, põhi- ja keskmine palk, lisatasu ja juurdemaksed. Palgatingimuste kehtestamine ja palga maksmise kord. Töö tasustamine eritingimustes. Tagatised ja hüvitused. Kinnipidamised palgast. Sotsiaalsed tagatised: toetused, pensionisüsteem. Materiaalne vastutus tööõigussuhetes.

4. Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb
- peamisi töösuhteid reguleerivaid õigusakte ja tunneb neid ulatuses, mis on vajalik tööle asumiseks;
- töölepingu poolte seadusega sätestatud õigusi ja kohustusi;
- töölepingu sõlmimise, muutmise ja lõpetamise aluseid;
- palga ja puhkuse arvestamise aluseid;
- palgatingimuste kehtestamise aluseid ja palga maksmise korda;
- töö- ja puhkeaja korraldust ja arvestamise aluseid;
- töötingimuste kollektiivse kujundamise aluseid;
- töösuhete pinnalt tekkinud vaidluste lahendamise võimalusi;
- oma tegevusvaldkonna seadusandliku reguleerimise vajalikkust.

Õppija oskab
- lahti mõtestada töölepingu sisu;
- hinnata enda kui tööjõu maksumust;
- kirjutada avaldust tööle võtmiseks/vabastamiseks, puhkuse saamiseks jne.
- kasutada vastavat õppe- ja teatmekirjandust.

5. Hindamine.

Hinnatakse õppesisiu omandatust õpitulemustega määratud ulatuses. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Hindamisele kuuluvad praktilised tööd teatmekirjanduse ja internetist teabe leidmiseks

SUHTLEMINE JA ASJAAJAMISE ALUSED
1õn (1T/Pt)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab ettekujutuse suhtlemise olemusest ja viisidest; õpib valima sobivat suhtlemisviisi ja suudab kontrollida oma käitumist; õpib vältima stressi ja saab ülevaate stressiga toimetuleku võimalustest.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Puuduvad.

3. Õppesisu
3.1. SUHTLEMISE OLEMUS. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Koosolekud ja läbirääkimised. Kirjalik suhtlemine. Suhtlemisbarjäär ja hirm. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid. Positiivne minapilt. Tõepärane enesehinnang.
3.2. KÄITUMINE SUHTLEMISSITUATSIOONIDES. Positiivse mulje loomine. Käitumisviisid. Agressiivne, alistuv ja eirav käitumine. Kehtestav käitumine. Erinevad suhtlemissituatsioonid. Veaolukorrad ja nende tekkepõhjused. Toimetulek veaolukordades. Meeskonnatöö.
3.3. TOIMETULEK STRESSIGA. Pingete tekkepõhjused. Stress ja seda põhjustavad tegurid. Tööstress. Läbipõlemine. Toimetulek pingete ja stressiga.
3.4. ASJAAJAMISE ALUSED. Avalduse, elulookirjelduse (CV), iseloomustuse, seletuskirja koostamise ja vormistamise nõuded arvutil ja paberkandjal Asjaajamise alused ja -kord. Dokumendi koostamis- ja vorminõuded. Internetist ja muudest allikatest hangitud informatsiooni süstematiseerimine, töötlemine ja säilitamine. Ametikirjade (algatuskiri, vastuskiri, tellimiskiri, kaaskiri, volikiri ja vabanduskiri) koostamise ja vormistamise nõuded arvutil ja paberkandjal.

4. Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb
- esmamulje tähtsust ja oskab edastada positiivset esmamuljet;
- tunneb meeskonnatöö iseärasusi ja tähtsust ning oskab töötada meeskonnas;
- tunneb võimalusi tööpinge ja stressi maandamiseks ning oskab tõepäraselt ennast hinnata;
- tunneb dokumendi koostamis- ja vorminõudeid (dokumendiplangid, dokumendi rekvisiidid, dokumendi vormistamise protseduur).

Õppija oskab
- käituda vastastikust suhtlemist toetaval viisil; suhtlemisprotsessi alustada ja lõpetada;
- kasutada suhtlemisel kommunikatsioonivahendeid, sh järgib telefonisuhtluse põhinõudeid;
- tähelepanelikult kuulata;
- ennast väljendada suulises ja kirjalikus suhtluses ning kehakeelt;
- teha parendusettepanekuid;

- süstematiseerida, töödelda ja säilitada internetist ja muudest allikatest hangitud informatsiooni;
- koostada ja vormistada avaldust, elulookirjeldust (CV), iseloomustust, seletuskirja;
- kasutada õppe- ja teatmekirjandust

5. Hindamine.
Hinnatakse õppesisiu omandatust õpitulemustega määratud ulatuses. Mooduli iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb üksikute teemade konsensusliku hindena. Praktilised tööd mooduli läbimisel- enesehinnangu koostamine, meeskonnatöös osalemine, CV ,avalduse, iseloomustuse ja seletuskirja koostamine.

ERIALANE VÕÕRKEEL
2õn (T)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab erialaga seotud võõrkeelse sõnavara, mõisted ja terminid tööde tehnoloogilise järjekorra kirjeldamiseks võõrkeeles; omandab erialaste tekstide mõistmiseks vajalike teabeallikate kasutamise oskuse ja täiendab võõrkeele oskust suhtlustasandil.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
On omandanud õpitava võõrkeele algtaseme.

3. Õppesisu
3.1 ERIALASED MÕISTED. Enamkasutatavad ehitus- ja viimistlusmaterjalid; tööde tehnoloogiline järjekord tasandustöödel, maalritöödel ja majandusterminid. Esmaabi andmisel kasutatavad väljendid ja sõnavara. Suhete loomine. Enesetutvustus. Telefonivestlus. Ametikirjad (avaldus, CV, seletuskiri, kinnituskiri) ja nende vormistamise nõuded.
3.2 ENAMKASUTATAVATE TÖÖVAHENDITE NIMETUSED.
3.3 KASUTUSJUHENDID. Töövahendite-, seadmete- ning materjalide kasutusjuhendite lugeminene, tööjooniste lugemine ja tõlkimine sõnaraamatu abiga

4. Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb
- vöörkeelseid erialaga seonduvaid mõisteid: töövahendite nimetusi; ehitamise etappe;
- töövahendite ja enamkasutatavate ehitus- ja viimistlusmaterjalide nimetusi;
- esmaabi andmisel kasutatavat sõnavara ja väljendeid.

Õppija oskab
- ennast väljendada võõras keelekeskkonnas;
- lugeda sõnaraamatu abiga erialaseid võõrkeelseid tekste (seadmete, materjalide kasutusjuhendid jms) ning saab aru nende tähendusest;
- kasutada võõrkeelset erialakirjandust ja on võimeline tõlkima tekste sõnaraamatu abil;
- oskab koostada ja vormistada võõrkeeles avaldust, elulookirjeldust (CV), seletuskirja ja kinnituskirja;
- kirjeldada tööoperatsioonide järjekorda oma erialal;
- kasutada sõnaraamatuid ja erialaseid teabeallikaid.

5. Hindamine.

Hinnatakse õppesisu omandatust õpitulemustega määratud ulatuses. Mooduli iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb nii inglise kui vene keele arvestuslike hinnete konsensusliku hindena.

JOONESTAMINE
2õn (0,5T / 1,5P)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab tööjooniste ja skeemide lugemise oskuse;

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Õppijal on koos keskhariduse omandamisega omandatud omandab algteadmised joonise koostamise ja vormistamise nõuetest;

3.1. JOONESTAMISE ALUSED. Joonestusvahendid ja nende valikukriteeriumid. Formaadid, mõõtkavad. Joonise vormistamise nõuded. Normkiri ja kirjanurk. Joonte liigid ja sujuvühendused. Projektsiooni mõiste ja liigid. Ristprojektsiooni ja kaldprojektsiooni erinevused. Kujutised ja nende liigid. Detaili kaks- ja kolmvaade, kohtvaated. Lõiked (ristlõiked, kohtlõiked, liht- ja liitlõiked). Joonise mõõtmestamine (mõõtmestamiselemendid, mõõtarv, kujumärgid, korduvad elemendid, mõõtmete vormistamine). Jooniste klassifikatsioon. Eskiis ja joonis, nende erinevus. Nõuded eskiisjoonisele. Eskiisi, koostejoonise, tükitabeli (eksplikatsiooni) mõiste. Kujutiste vabakäeline skitseerimine aksonomeetrias. Tehnilises dokumentatsioonis sh keskkonnatehnika (kütte, veevarustuse ja ventilatsiooni) joonistel kasutatavad tingmärgid, leppemärgid, lihtsustused.
3.2. EHITUSJOONESTAMINE. Seletuskiri. Plaanid: asendiplaan, hoone (korruse) põhiplaan, korruste plaanid, mõõtketid, märkteljed. Lõiked, sõlmed, detailjoonised. Põhiplaani eskiis-joonis. Kandekonstruktsioonide (metall-, betoon-, puitkonstruktsioonid) kujutamine joonisel. Tootejoonised. Montaažijoonised. Lihtsamate ehituslike eskiiside koostamine. Ehitusmahu arvestamine jooniste järgi. Plaanid, lõiked, sõlmed ehitusjoonistel. Keskkonnatehnika joonised (vertikaalskeem, ühendusskeem, mõõte- ja reguleerseadmete joonised, kaevude kujutamine joonistel).

4. Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb:
- jooniste koostamisel kasutatavaid standardeid;
- jooniste vormistamise nõudeid – formaadid, mõõtkavad, joonte liigid jm.;
- jooniste mõõtmestamise nõudeid;
- üldnõudeid tehnilise joonise koostamisel;
- lõigete ja vaadete kujutamispõhimõtteid;
- ehitusalastel joonistel kasutatavaid kujutisi ja tingmärke;
- tehnilises dokumentatsioonis kasutatavaid tingmärke;
- leppemärke,lihtsustusi;
- kandekonstruktsioonide (metall-, betoon-, puitkonstruktsioonid) kujutamise põhimõtteid joonisel;
- keskonnatehnika jooniste eripära;
- hoone põhiplaane, lõikeid.

Õppija oskab:
- lugeda arhitektuur-ehituslikke tööjooniseid ja skeeme (lugeda plaanidelt mõõtmeid ja lõigetelt kõrgusi)

- leida joonistelt vajalikke andmeid
- keskkonnatehnika joonistelt lugeda isomeetrilisi torustike skeeme ning mõõte- ja reguleerseadmete jooniseid;
- visantada ehituslikke eskiise
- kanda korrektselt joonisele mõõtmeid ja tingmärke:
- arvutada joonise järgi ehitusmahtu ning mjaterjalide vajadust
- kasutada õppe- ja teatmekirjandust.

5. Hindamine. Kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb joonestamise aluste ja ehitusjoonestamise konsensusliku hindena. Praktilised tööd mooduli läbimisel - vastavalt õpetaja poolt koostatud iseseisvalt täidetavad joonestusüleasnded ja jooniste lugemise ülesanded

TÖÖ- JA KESKKONNAOHUTUS
1õn (1T/)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised töökeskkonna mõjust töötaja tervisele; omandab teadmised ja oskused, mis aitavad tagada enda ja kaastöötajate turvalisuse objektil ning õpib tundma esmaabi võtteid ja vahendeid ning keskkonda säästva toimimise põhimõtteid.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Puuduvad.

3. Õppesisu
3.1. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS. TÖÖHÜGIEEN. Töökeskkond: üldnõuded, töökoht, manuaalsed ja elektrilised töövahendid. Tööohutuse ja töötervishoiu tagamise meetmed. Töökeskkonna ohutegurid (peamised ohuallikad ehitusobjektil) ja ohutusjuhendid. Tervisekontroll. Tööandja ja töötaja kohustused õigused ja vastutus. Turvalisus. Isikukaitsevahendid ja nende õige kasutamine. Töötaja väärtegevusest tulenevad ohud ja nende mõju töökeskkonnale, kaastöötajatele. Õnnetusoht ja käitumine ohuolukorras. Tööõnnetus ja kutsehaigus. Ergonoomia. Võimalike keskkonnariskide hindamine töötaja ja kasutaja seisukohalt.
3.2. ESMAABI. Tegutsemine õnnetuspaigal (vigastuse suuruse kindlakstegemine ja olukorra hindamine, otsuse langetamine, tegutsemine. Esmaabivõtted: lämbumise, uppumise haavandite, vereringehäirete, põrutuse, venituste, verejooksude, mürgituse, võõrkehade, luumurdude, põletuse, teadvusekaotuse puhul. Esmaabi vahendid töökohal.
3.3. TULE- JA ELEKTRIOHUTUS**.** Elektrivoolu füsioloogiline toime, esmaabi elektrilöögi korral. Kaitse elektrilöögi eest. Toite automaatne väljalülitamine, elektriseadmete maandamine. Ülevaade ehitusel kasutatavatest elektrilistest käsitööriistadest ja seadmetest, nende üldine ehitus, ohutu kasutamise nõuded. Seadmete kasutusjuhendid. Ajutised juhtmestikud ehitusobjektil. Tehnilise protsessi või tootmistegevuse tuleohu liigitus ehitustöödel. Nõuded tuleohutuse korraldamisele. Tuleohutusnõuded territooriumile ja ehitisele. Tuleohutusnõuded elektrijuhtmestikele. Tuleohutusalane sissejuhatav, esmane ja täiendav juhendamine. Ehitiste ja konstruktsioonide tulekaitse. Tulekahju kulg. Ehitusmaterjalide omadused kõrgetel temperatuuridel. Piirete tulekahjukindlus. Tulekahju levikut takistavate abinõude kavandamine. Piksekaitse ja tulekahju andurid.

3.4. KESKKOND JA SÄÄSTEV ARENG. JÄÄTMEMAJANDUS. Töö- ja elukeskkonda iseloomustavad parameetrid. Füüsikalised, keemilised, bioloogilised ja füsioloogilised ohutegurid. Looduslike protsesside seotus ja tasakaal. Keskkonnareostuse ennetamise ja vältimise võimalusi töökeskkonnas ja olmes. Jäätmete teke ja liigitus. Ohtlikud jäätmed. Jäätmetekke vähendamise võimalused. Jäätmehooldus ja esmane käitlus. Jäätmete ladustamise ja kahjutustamise kohad ehitusplatsil. Keskkonnaohutusnõuded ehitusel (ISO-14001 tutvustamine). Materjalide korduvkasutamise võimalused. Konkreetsetest tööprotsessidest tulenevad ohud looduskeskkonnale. Tegutsemine ohuolukorras ja kahju tekkimise korral selle mõjude leevendamine.

4. Õpitulemused

Õppija teab ja tunneb

- tööandja ning töötaja õigusi ja kohustusi töökeskkonna ohutuse tagamisel;
- peamisi ohuallikaid ehitusobjektil;
- esmaabi üldisi põhimõtteid; üldisi keskkonnaprobleeme ja säästva arengu põhimõtteid;
- keskkonnareostuse ennetamise ja vältimise võimalusi töökeskkonnas ning olmes;
- ehitustöödel kasutatavaid elektrilisi käsitööriistu, mehhanisme ja seadmeid ning nende ohutu kasutamise nõudeid;
- elektri- ja tuleohutusnõudeid ehitustöödel ja töötamisel elektriliste masinate ja mehhanismidega;
- nõudeid ajutistele juhtmestikele ehitusplatsil (ohutus, pinge, maandus);
- elektrivoolu mõju inimorganismile;
- esmaabi võtteid elektrilöögi korral; tulekahju levikut takistavate abinõude kavandamise tingimusi;
- nõudeid tuleohutuse korraldamisele;
- tuleohutusnõudeid elektriseadmetele;
- esmaseid tulekustutusvahendeid ja nende kasutamise tingimusi;
- ülevaatlikult signaal- ja tulekustutussüsteeme ning nende toimimise põhimõtteid;
- jäätmekäitluse vajadust; ergonoomiliste töövõtete vajalikkust;
- oma väärtegevusest tulenevaid võimalikke riske looduskeskkonnale;
- keskkonnajuhtimissüsteemi põhimõtteid ja vajalikkust;
- materjalide korduvkasutamise võimalusi ning säästva ja jätkusuutliku arengu põhimõtteid.

Õppija oskab

- hinnata töökeskkonna ohutegureid, suudab neid vältida ja/või nende mõju vähendada;
- tegutseda tööõnnetuse olukorras ja anda esmaabi;
- vältida oma tegevusest tulenevaid võimalikke ohte endale, kaastöötajatele ja looduskeskkonnale;
- järgib kutsealaga seonduvaid töötervishoiu- ja tööhügieeninõudeid, tööohutusnõudeid, ergonoomilisi soovitusi töökoha kavandamisel ja töö organiseerimisel;
- käituda ohuolukorras ning keskkonnareostuse korral;
- leida ja kasutada teavet töökeskkonda reguleerivatest õigusaktidest ning läbib tule- ja tööohutusalase sissejuhatava juhendamise;
- töötada ennast ja keskkonda säästvalt;
- kasutada õppe- ja teatmekirjandust.

5. Hindamine.

Iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb mooduli protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb põhiteemade konsensusliku koondhindena.

Praktilised tööd mooduli läbimisel-isikukaitsevahendite õige kasutamine, esmaabivõtete praktiline teostamine soovitavalt meediku juhendamisel, keskkonnakaitse teemaline õppekäik

EHITAMISE ALUSED
2õn (T/ Pt)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab esmased teadmised ehitusalasest mõistetest ja terminoloogiast, hoonete konstruktsioonidest ja ehitamise etappidest; saab ülevaade ehitustööde korraldusest Eesti Vabariigis, kutseoskusnõuetest, ja ehitustöid reguleerivatest seadusandlikest aktidest ja töö ohutu korraldamise nõuetest ehitusplatsil.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Puuduvad.

3. Õppesisu
3.1. EHITUSALASED MÕISTED. Ehitusalased mõisted ja – terminid. Ehitusprojektid. Hoonete konstruktsioonid (ehitusalused, vundamendid, seinad, vahelaed, põrandad, katused) ja kommunikatsioonid (torustikud, side, elekter). Ehitiste liigitus (otstarve, korruselisus, karkassi tüüp jms). Ehitamise etapid. Ülevaade konstruktsioonide ehitamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest. Ülevaade ehitusmaterjalide tööstuslikust tootmisest Eestis.
3.2. EHITUSTEGEVUSE ÕIGUSLIK REGULATSIOON JA KVALITEEDINÕUDED. Hea ehitustava (Eesti Ehitusteave ET-1 0207-0068) ja kvaliteedinõuded ehitustöödel (RYL lähtuvalt). Ehitustööde korraldus Eesti Vabariigis (planeerimine, projekteerimine, ehitusluba, ehitusjärelevalve). Ohtlike tööde loetelu ehituses. Ehitusprotsessis osalevad pooled.
3.3. EHITUSTÖÖDE ORGANISEERIMISE PÕHIMÕTTED. Ehitustööde organiseerimine (sh. ehituslikud piirangud hoonestusalal). Töötaja juhendamine ja väljaõpe töökohal. Tööohutusnõuded ehitustöödel (ohutu töökorraldus ehitusplatsil).
3.4. EHITUSEL KASUTATAVAD MASINAD JA VÄIKEMEHHANISMID. Ülevaade ehitusel kasutatavatest tööriistadest ja masinatest: käsitööriistad, portatiivsed masinad ja tõstemehhanismid.
3.5. NÕUDED MONTAAŽITÖÖDELE JA TROPPIMISELE. Mõisted ja terminid. Montaažtööde etapid. Tööalane juhendamine montaažitöödel. Oma töökoha organiseerimine. Troppimise põhimõtted, nõuded troppimisele. Troppimise signaliseerimisviisid. Tööohutus montaažtöödel. Betoonelementide montaaž ja paigaldamise nõuded. Monolitiseerimine Puitkonstruktsioonide montaaž ja paigaldamise nõuded. Metallkonstruktsioonide montaaž. Elementide kinnitamine. Monteeritavad metallkonstruktsiooniga tellingud. Tellingute paigaldus ja montaaž. Teenistuslikud tõstukid. Ohutusnõuded tellingute ja töölavade püstitamisel.
3.6. ÕPPEKÄIGUD EHITUS- JA KINNISVARAHOOLDUSETTEVÕTETESSE.

4. Õpitulemused
Õppija:
- teab ehitise ja ehitamise mõisteid ja olemust; ehitise elutsüklit, ehitusprojekti olemust;
- teab ehitustööde korraldust reguleerivaid seadusandlikke akte ja normdokumente; omab ülevaadet ehitustööde kvaliteedinõuetest, ehitusprotsessis osalejate vastutusest ja tööde planeerimise põhimõtetest;

- tunneb ehitustööde organiseerimise põhimõtteid ja teab ohtlikke töid ehituses; hoonete põhikonstruktsioone ja elemente läbi aegade,
- teab ülevaatlikult ehitusmaterjalide liigitust ja omadusi; teab ehitusmaterjalide korduvkasutamise võimalusi ja omab ülevaadet ehitusmaterjalide tootmisest Eesti Vabariigis;
- tunneb töökorralduse põhimõtteid ehitusplatsil; ehituskestust ja -kvaliteeti mõjutavaid tegureid, juhtimise olemust ning nõudeid töötaja juhendamisele ja väljaõppele töökohal;
- tunneb nõudeid töö ohutuks korraldamiseks ehitusplatsil; teab ohumärguannete tüüpe ja nende kasutamise tingimusi ehitusplatsil;
- tunneb ülevaatlikult ehitustöödel kasutatavate masinate ja väikemehhanismide liigitust, nende valiku, kasutamise ja hoolduse üldiseid põhimõtteid töötingimustest lähtuvalt;
- teab ja tunneb erinevaid tõstemehhanisme, kinnitus- ja abivahendeid; kraanade valiku aluseid, nende paigutuse ja rajatavate ehitistega sidumise põhimõtteid ehitusplatsil; teab torn- ja noolkraanade mõjupiirkondi, ohutsoone, kraanade töö piiranguid ning erinõudeid töötamisel hoonete, elektriliinide ja süvendite läheduses;
- tunneb ehitustõstukeid, nende valiku ja paigutuse põhimõtteid; teab nõudeid ehitusplatsile ajutiste teede rajamiseks; tunneb ehitusplatsi transpordi liigitust ja korraldust;
- tunneb montaažitöödel kasutatavaid mõisteid, tööetappe ja tööalase juhendamise korda; puit-, metall- ja betoonelementide montaaži põhimõtteid;
- materjalide, konstruktsioonide ja nende elementide objektil vastuvõtu ja ladustamise nõudeid;
- troppimise põhimõtteid ja tööohutust; signaale troppimisel;
- monteeritavate tellingute ja töölavade paigaldamise nõudeid;
- töötervishoiule ja tööohutusele esitatavaid nõudeid.

Õppija oskab

- leida ja kasutada teavet ehitusala reguleerivatest seadusandlikest aktidest ja normdokumentidest;
- nimetada hoonete põhikonstruktsioone ja materjalide omadusi iseloomustavaid näitajaid;
- kirjeldada ehitustööde korraldust ja ehitamise etappe;
- kasutada vastavat õppe- ja teatmekirjandust.

5. Hindamine.
Iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb mooduli protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb põhiteemade konsensusliku koondhindena. Praktilised tööd mooduli läbimisel-õppekäigud.

EHITUSMATERJALID JA -KONSTRUKTSIOONID
3õn (2T/1P)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija saab ülevaate ehitusel kasutatavatest ehitusmaterjalide liigitusest; omandab teadmised ehitusmaterjalide omadustest ja kasutusalast, õpib tundma põhilisi ehituskonstruktsioone ning nende konstruktsioonide paigaldamise põhimõtteid.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Puuduvad.

3. Õppesisu

3.1. MATERJALIDE PÕHIOMADUSED. Materjalide füüsikalised omadused (mahumass, poorsus, hüdroskoopsus, veeimavus, aurutihedus, akustilised omadused). Termilised omadused (külmakindlus, soojajuhtivus, soojamahtuvus, tulepüsivus ja tulekindlus). Mehhaanilised omadused (tugevus ja selle alaliigid, kõvadus, hõõrduvus, kuluvus, plastsus, elastsus, haprus, löögitugevus). Materjalide elektrijuhtivus. Materjalide korduvkasutamise võimalused. Uute ja vanade materjalide sobituvus.

3.2. PUITMATERJALID. Puidu liigid, omadused, kvaliteedinõuded. Puitmaterjali klassifikatsioon (ümarmaterjal, saematerjal, pooltooted, puitdetailid ja plaatmaterjal) ja kasutusala. Puidukaitsevahendid ja nende kasutusala.

3.3. KIVIMATERJALID. Looduslikud kivimaterjalid: kivimite klassifikatsioon, koostis, liigitus omadused ja kasutusalad. Tehiskivimaterjalid: keraamilised materjalid (savitellised, katusekivid, plaadid, keramsiit, ahjupotid jms), valmistamine, omadused ja kasutusala; põletamata tehiskivimaterjalid (silikaattooted, betoontooted sh raudbetoon) tootmine, omadused, liigitus ja kasutusala.

3.4. METALLMATERJALID. Mustad metallid (teras ja malm) profiilid. Mustade metallide kasutusala. Värvilised metallid ja nende sulamid, nende omadused ja kasutusala. Metallide keevitatavus, korrosioon ja kaitse. Metallmaterjalide ladustamise tingimused.

3.5. MINERAALSED SIDEAINED. Lubi, kips, tsement ja savi- nende omadused, kasutusala. Mineraalsete sideainete ladustamise tingimused ehitusplatsil.

3.6. PLASTID. Ehitustöödel enamkasutatavad PVC, PE, PP materjalid, nende omadused ja kasutusala. Plastmaterjalide keevitatavus. Materjalide ladustamise tingimused ehitusplatsil.

3.7. EHITUSSEGUD. Mördisegu, selle omadused ja kasutusalad. Betoonisegude liigitus, omadused, valmistamine ja kasutusala. Kuivsegud liigitus ja kasutusalad. Ehitussegude ladustamise tingimused ehitusplatsil.

3.8. ISOLATSIOONIMATERJALID. Soojusisolatsioonimaterjalid (plaatmaterjalid; rullmaterjalid; villad; koorikud; vahud) nende omadused ja kasutusalad. Hüdroisolatsioonimaterjalid (tõrvad, kleepmastiksid, emulsioonid, geosünteedid) omadused, kasutusalad. Katusekatte materjalid omadused, kasutusalad. Asfaltbetoonid nende liigitus, omadused ja kasutusala. Isolatsioonimaterjalide ladustamise tingimused ehitusplatsil.

3.9. VIIMISTLUSMATERJALID. Tasandussegud, pahtlid, kitid, vesi- ja veevabad värvid, puidukaitsevahendid (õlid, lakid, peitsid, vahad jms), liimid, rullmaterjalid, plaatmaterjalid nende liigitus, omadused ja kasutusalad.

3.10. ALUSED JA VUNDAMENDID. Looduslikud- ja tehisalused. Vundamendid ja nende liigitus teostuse (laotavad, valatavad, monteeritavad vundamendid jne), materjali ja konstruktsiooni järgi. Lint-, post-, plaat-, vaivundamendid, nende eripära ja kasutusala. Nõuded vundamentide konstruktsioonile ja paigaldamisele. Vundamendid läbi ajaloo. Vanadele vundamentidele iseloomulikud niiskustõkked ja isolatsioonivõtted.

3.11. SEINAD. Seinte liigitus materjali, struktuuri, töötamise iseloomu (kandev-, mittekandev sein) ja asukoha järgi. Tellisseinad, looduskivist seinad, väikeplokkidest seinad, puitkilp- ja puitsõrestikseinad, paneelidest seinad, nõuded nende konstruktsioonile ja püstitamisele. Sõrestikvaheseinad, ühe- ja mitmekihilised laudvaheseinad. Nõuded vaheseinte konstruktsioonile ja kvaliteedile. Meetmed seinte helikindluse ja soojapidavuse kindlustamiseks. Palkseinad, nii kande- kui vaheseintena. Konstruktsioonide tulekindlus.

3.12. VAHELAED. Raudbetoon, puit- ja traditsioonilised metalltaladega vahelaed. Terastalade ja võlvidega vahelaed. Nõuded konstruktsioonile ja paigaldamisele. Puitlagede vooderdamine. Ripplagede paigaldamise nõuded. Vahelagede soojus- ja heliisolatsioon, isoleerimisel kasutatud. ajaloolised ja tänapäevased materjalid. Konstruktsioonide tulekindlus.

3.13. PÕRANDAD. Monoliitpõrandad ja puitpõrandad, nende konstruktsioonid. Kvaliteedinõuded põrandakonstruktsioonide paigaldamisele. Põrandate soojustamine.

Konstruktsioonide tulekindlus. Ülevaade nii ajaloolistest kui ka tänapäevastest põrandakattematerjalidest, nende paigaldamise nõuded.
3.14. AVATÄITED. Akende kuju, proportsioonid, standardmõõdud. Aknaraamide sobituvus. Aknaplokkide puit- ja kiviseina paigaldamise nõuded. Aknapiitade- ja raamide tihendamine. Katuseaknad, nende paigaldamise nõuded. Aknasulused ja nurgad, nende paigaldamise ja vahetamise põhimõtted. Eritingimused ehitusmälestistele. Ukse kuju, mõõtmed ja avamise viis. Tähtsamad sise- ja välisukse tüübid. Ukseplokid (uksepiidad, piirlauad, lävipakk ja ukseleht). Uksehinged ja sulused, nende paigaldamine ja vahetus. Väravate tüübid ja nende paigaldamise nõuded. Puitmaterjalist piirdeaedade püstitamise nõuded.
3.15. TREPID Trepi väliskuju ja ehitusviis. Treppide ehitamise ja paigaldamise nõuded. Trepi mõõtmed ja astmete moodustamise reeglid. Puittrepid, metallkonstruktsioonidel trepid ja raudbetoonist trepid. Avariitrepid ja tuletõrjeredelid.
3.16. KATUSED. Katuse liigitus kuju ja kattematerjali järgi. Katuse kande- ja kattekonstruktsioonide iseloomustus. Minimaalsed lubatavad kalded. Ülevaade katusekattematerjalidest (kivi-, plekk- rullmaterjalid, traditsioonilised puitkatusekatted (laast, pilbas, sindel, kimm, laud, poolpalk) jms). Katuslaed ja mansardkatused, nende eripära ja kasutusala.
3.17. MATERJALIDE MAHU JA KULUARVUTUSED. Materjali kulunormi mõiste. Materjalikulu arvutused joonise järgi. Materjalikulu ja mahu arvutamine vastavalt etteantud joonisele.

4. Õpitulemused

Õppija teab ja tunneb

- ehitusmaterjalide liigitust;
- ehitusmaterjalide füüsikalisi, keemilisi ja mehaanilisi omadusi ning neid iseloomustavaid näitajaid;
- tunneb erinevate materjalide kasutusala ja valiku põhimõtteid töötingimustest lähtuvalt;
- nõudeid ehitusmaterjalide hoiustamisele ja ladustamisele;
- keskkonnatehnika valdkonnas tunneb kasutatavaid teras-, vask-, malmtorude ja plasttorude liigitust, standardeid, markeeringuid, kasutusala sõltuvalt voolukiirusest ja vee omadustest (temperatuur, happelisus);
- toruliitmike koostamise põhimõtteid;
- torustike korrosioonikaitse ja -tõrje vahendeid ning nende kasutusala;
- õppija teab ja tunneb ehitiste konstruktsioone;
- aluste ja vundamentide liigitust, vundamentide tüüpe, nende rajamise põhimõtteid ja kasutatavaid materjale;
- ehituse aluse ja vundamendi, samuti hoone konstruktsiooni ja vundamendi tüübi vahelisi sõltuvusi;
- nõudeid raudbetoonist, puidust ning terastaladega vahelagede püstitamisele;
- nõudeid vahelagede soojustamisele ja heliisolatsioonile;
- konstruktsioonide tulekindluse tagamise võimalusi; vahelagede traditsioonilisi ja tänapäevaseid konstruktsioone;
- ripplagede konstruktsioone ja ehitamise põhimõtteid;
- põrandate konstruktsioone, nende ehitamise nõudeid;
- nõudeid põrandate aluskihtidele, soojustamisele ja heliisolatsioonile;
- tänapäevaseid ja traditsioonilisi põrandakattematerjale ja nende paigaldamise nõudeid;
- seinte, sh vaheseinte liigitust materjalide, konstruktsiooni, asukoha ja töötamise iseloomu järgi, erinevast materjalist seinte konstruktsioone ja nende püstitamise tehnoloogiat, nõudeid seinte soojustusele, tulekindlusele ja heliisolatsioonile;

- aknaplokkide tüüpe, nende paigaldamise ning kinnitamise põhimõtteid puit- ja kivimaterjalist avadesse;
- aknapiitade ja raamide tihendamisel kasutatavaid materjale;
- katuseakende paigaldamise nõudeid;
- tähtsamaid sise- ja välisuste tüüpe, uksehingi ja -suluseid, nende paigaldamise nõudeid ja vahetamise tingimusi;
- ülevaatlikult katuse kande- ja kattekonstruktsioone, katuste minimaalselt lubatavaid kaldeid; tänapäevaseid ja traditsioonilisi katusekattematerjale ja nende paigaldamise nõudeid;
- nõudeid katuste soojustus-, tuulutus- ning hüdroisolatsioonikihtide paigutusele, katuslagede ehituse eripära;
- erinõudeid töötamisel ehitusmälestistel;
- keskkonnatehnika paigaldamise ja kommunikatsioonitrasside rajamise järjekorda;
- töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid mullatööde teostamisel.

Õppija oskab

- seostada materjali omadusi kasutusalaga;
- valida materjale vastavalt nende kasutamise tingimustele;
- arvestada materjalikulu vastavalt;
- leida informatsiooni materjalide kasutusjuhenditest;
- oskab kirjeldada enamkasutatavaid vundamendi, seinte, vahelagede, põrandate ja katuste konstruktsioone;
- ehitiste konstruktsioonide paigaldamise tehnoloogilist järjekorda;
- selgitada kommunikatsioonitrasside rajamise järjekorda sõltuvalt ehitustööde etappidest;
- selgitada töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid erinevatel ehitustööde etappidel;
- kasutada õppe- ja teatmekirjandust.

5. Hindamine.

Hinnatakse õppesisiu omandatust õpitulemustega määratud ulatuses. Iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb põhiteemade konsensusliku koondhindena. Praktilised tööd mooduli läbimisel vastavalt võimalustele-õppekäigud, harjutustööd materjali-ja konstruktsiooninäidistega.

TASANDUSTÖÖD
5õn (1T/4Pt)

1. Eesmärk

Õpetusega taotletakse, et õppija omandab kogemuse tasandustööde tähtsusest tööpindade ettevalmistamisel viimistlustöödeks; omandab pindade ettevalmistamise tehnoloogia; õpib tundma tasandustööde käigus erinevate pindade ettevalmistamisel kasutatavaid materjale ning töövahendeid, tööohutuse- ja kvaliteedinõudeid tasandustööde teostamisel.

2. Nõuded mooduli alustamiseks

Läbitud on moodulid „Ehitusmaterjalid ja -konstruktsioonid” ja „Krohvimistööd”.

3. Õppesisu

3.1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID. Tasandussegude ja pahtlite liigid, nende kasutusala. Armeerimis- ja vuugitäitematerjalid, nende kasutamistingimused. Tasandustöödel ja

pahteldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine.
3.2. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED. Pikkuse, pindala ja ruumala mõõtühikud. Protsentülesanded. Protsendi leidmine tervikust ja terviku leidmine osa kaudu. Suuruste kasvamise ja kahanemise väljendamine protsentides. Tasapinnaliste kujundite pindala ja ümbermõõt. Pikkuse- ja pindalaühikute teisendamine. Erikujuliste pindade pindala ja ümbermõõt. Materjalikulu arvutused joonise järgi. Geomeetriliste kehade üldpindala. Geomeetriliste kehade ruumala. Ruumalaühikute teisendamine. Materjali kulunormi mõiste. Materjalikulu ja mahu arvutamine vastavalt etteantud joonisele..
3.3. ALUSPINNA ETTEVALMISTAMINE. Aluspinna ülevaatus. Vigastuste määramine. Aluspindade ettevalmistamine: aluspinna puhastamise meetodid ja selleks kasutatavad vahendid, seadmed ja mehhanismid; õiged töövõtted. Tööohutus aluspindade ettevalmistamisel.
3.4. TASANDUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA. Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Töövõtted pahteldamisel ja tasandustöödel. Pindade mehaaniline töötlemine, vajalikud töövahendid. Laepindade tasandustööd. Põrandate tasandustööd. Pindade tasandamine kuivades ja niisketes ruumides, materjalide valik; kallete valamine. Pahteldamine: pahteldamise meetodid (koht, laus- ja peenpahteldus). Tööohutus tasandustöödel, kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud.

4. Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb:
- tasandustöödel ja pahteldamisel kasutatavaid materjale ning töövahendeid nende erisusi sõltuvalt aluspinna tüübist ja ruumi otstarbest; tasandussegude ja pahtlite liike ning kasutusala; pindade tasandustööde ja pahteldamise tehnoloogilist järjekorda; tasandatud pindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid; töötervishoiu ja tööohutusnõudeid.

Õppija oskab:
- korraldada nõuetekohaselt oma töökohta ja hooldada töövahendeid; valida materjale ja arvestada tööks vajaminevat materjalikulu; oskab valida pahtleid ja tasandussegusid sõltuvalt ruumi otstarbest ja aluspinna tüübist; teostada tasandustöid ja pahteldada vastavalt tööde tehnoloogilisele järjekorrale, kasutada õigeid ja ratsionaalseid töövõtteid; järgida tasandustöödel ja pahteldamisel tööde tehnoloogilist järjekorda; järgida töötervishoiu ja -ohutusnõudeid tööde teostamisel; töötada ennast ja keskkonda säästvalt.

5. Hindamine
Hinnatakse:
- teadmisi nõuetest tasandussegude ja pahtlite valikuks lähtuvalt ruumi otstarbest ja aluspinna tüübist
- tööde tehnoloogilise järjekorra, tööohutus- ja kvaliteedinõuete järgimist ning õigete töövõtete valdamist praktiliste harjutustööde (pinna tasandamine ja lauspahteldus) sooritamisel.

Mooduli lõpphinne kujuneb moodulis sisalduvate teemade teooriahinnete ja praktiliste tööde konsensusliku koondhindena.

MAALRITÖÖD
5õn (2T/3P)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija õpib tundma maalritöödel kasutatavaid materjale ja töövahendeid, tööohutuse- ja kvaliteedinõudeid maalritööde teostamisel; omandab teadmised ja oskused maalritööde teostamiseks.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Läbitud on moodulid ”Töö- ja keskkonnaohutus”, „Ehitusmaterjalid ja -konstruktsioonid” ja „Tasandustööd.”

3.Õppesisu
3.1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID. Vesialuselised- ja veevabad värvid. Side- ja täiteained. Pigmendid, lahustid ja vedeldid. Peitsid, puidukaitsevahendid. Lisaained nende liigitus, koostis, omadused ja kasutamistingimused. Erinevate käsitööriistade ja mehhanismide liigitus, kasutamis-tingimused ja hooldamine. Värvimistöödel kasutatavad abivahendid. Värvikihi paksuse mõõtmisvahendid.
3.2. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED. Pikkuse, pindala ja ruumala mõõtühikud. Protsentülesanded. Protsendi leidmine tervikust ja terviku leidmine osa kaudu. Suuruste kasvamise ja kahanemise väljendamine protsentides. Tasapinnaliste kujundite pindala ja ümbermõõt. Pikkuse- ja pindalaühikute teisendamine. Erikujuliste pindade pindala ja ümbermõõt. Materjalikulu arvutused joonise järgi. Geomeetriliste kehade üldpindala. Geomeetriliste kehade ruumala. Ruumalaühikute teisendamine. Materjali kulunormi mõiste. Materjalikulu ja mahu arvutamine vastavalt etteantud joonisele.
3.3. ALUSPINDADE ETTEVALMISTAMINE Nõuded värvitavale aluspinnale. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Aluspinna ülevaatus; pindade ettevalmistamine (puhastamine,immutamine, kruntimine).
3.4. MAALRITÖÖDE TEHNOLOOGIA. Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Välis- ja sisevärvimine (uued pinnad): aluspinna ülevaatus; pindade ettevalmistamine (puhastamine, immutamine, kruntimine); erinevate pindade (puit-, metall-, mineraalpinnad) katmine värvi, laki, lasuurvärviga. Varem värvitud pinnad: vanade värvikihtide eemaldamine keemilise-, termilise ja mehaanilise meetodiga; pindade pesemine; hooldusvärvimine. Värvitud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud. Värvikihtide defektide tekkepõhjused ja nende kõrvaldamise võimalused. Värvikihi paksuse mõõtmine nii elektrooniliselt kui mehaaniliselt. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded maalritööde teostamisel.

4.Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb:
värviõpetuse ja kujunduse aluseid; värvide ja teiste pinnakattematerjalide liike ja nende omadusi; maalritöödel kasutatavaid tööriistu, seadmeid ja materjale; maalritöödele esitatavaid kvaliteedinõudeid; maalritööde tehnoloogilist järjekorda; puidust- ja metallist tellingute ning töölavade paigaldamise nõudeid; töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid maalritöödel ning erinevast materjalist abikonstruktsioonide paigaldamisel.
Õppija oskab:
- korraldada nõuetekohaselt oma töökohta ja hooldada töövahendeid; paigaldada töölavasid ja tellinguid; valida materjale ja arvestada tööks vajaminevat materjalikulu rakendades koolimatemaatikast tuntud pindala, ruumala ja protsentarvutuse eeskirju;

paigaldada töölavasid ja tellinguid; valida värvi tüüpi ja teisi pinna kattekihte ning töövahendeid vastavalt ruumi otstarbele ja värvitavale aluspinnale; teostada maalritöid vastavalt tööde tehnoloogilisele järjekorrale, kasutades õigeid ja ratsionaalseid töövõtteid; järgida töötervishoiu ja -ohutusnõudeid maalritööde teostamisel; töötada ennast ja keskkonda säästvalt.

5. Hindamine

Hinnatakse praktiliste harjutustööde käigus:

- tööriistade valikut ja käsitlemisoskust, töökoha korrektsust;
- tööde tehnoloogilise järjekorra, tööohutus- ja kvaliteedinõuete järgimist ning õigete töövõtete valdamist praktiliste harjutustööde teostamisel;
- oskust töötada ennast ja materjale säästvalt

Iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena. Mooduli lõpphinne kujuneb teooriahinnete ja praktiliste tööde hinnete konsensusliku koondhindena.

RULLMATERJALIDE PAIGALDAMINE
2õn (T/Pt)

1. Eesmärk

Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised viimistlustöödel kasutatavatest rullmaterjalidest ja liimidest, samuti rullmaterjalide seintele ja põrandatele paigaldamise tehnoloogiast; õpib tundma kasutatavaid töövahendeid, tööohutuse- ja kvaliteedinõudeid rullmaterjalide paigaldamisel.

2. Nõuded mooduli alustamiseks

Läbitud on moodulid ”Töö- ja keskkonnaohutus”, „Ehitusmaterjalid ja -konstruktsioonid „Tasandustööd”**.**

3. Õppesisu

3.1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID. Rullmaterjalide (seina- ja põrandakatte-materjalide) liigitus, markeering, omadused ja kasutusalad. Rullmaterjalide tingmärgid. Rullmaterjalide paigaldamiseks kasutatavad liimid (valmisliimid, valmistatavad liimid) ja mastiksid, nende säilitamine ja kasutamise tingimused. Rullmaterjalide paigaldamiseks kasutatavad tööriistad ja seadmed. Töövahendite hooldamine.

3.2. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED. Pikkuse, pindala ja ruumala mõõtühikud. Protsentülesanded. Protsendi leidmine tervikust ja terviku leidmine osa kaudu. Suuruste kasvamise ja kahanemise väljendamine protsentides. Tasapinnaliste kujundite pindala ja ümbermõõt. Pikkuse- ja pindalaühikute teisendamine. Erikujuliste pindade pindala ja ümbermõõt. Materjalikulu arvutused joonise järgi. Geomeetriliste kehade üldpindala. Geomeetriliste kehade ruumala. Ruumalaühikute teisendamine. Materjali kulunormi mõiste. Materjalikulu ja mahu arvutamine vastavalt etteantud joonisele..

3.2. ALUSPINDADE ETTEVALMISTAMINE. Aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist. Pindade niiskussisalduse mõõtmine. Aluspinna Tasandus segud ja pahtlid, nende kasutamistingimused. Aluspindade tasandamine.

3.3. RULLMATERJALIDE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA. Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Töötervishoiu ja –ohutusnõuded seinakatte- ja põrandakattematerjalide

paigaldamisel. Seinakattematerjalide (tapeedid jm seinakattematerjalid) paigaldamise tehnoloogia: paani pikkuse määramine; liimide ja kliistrite valmistamine; rullmaterjalide lõikamine ja kliisterdamine; esimese paani paigaldamine, sise- ja välisnurga kleepimine; ülevaatus ja vigade kõrvaldamine; kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud.
Põrandakattematerjalide (rull-, vaip-, jms.) paigaldamise tehnoloogia tasapinnaline mõõtmine ja märkimine; põrandakattematerjali paanideks lõikamine; põrandale kinnitamise meetodid; ühenduskohtade vuukimine; kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud.

4. Õpitulemused

Õppija teab ja tunneb:

- seina- ja põrandakattematerjalide liigitust; aluspinnale esitatavaid nõudeid, sõltuvalt rullmaterjali liigist; tööde tehnoloogilist järjekorda seinakattematerjalide paigaldamisel; tehnoloogilist järjekorda põrandakattematerjalide paigaldamisel; rullmaterjalidega kaetud pindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid; puidust- ja metallist tellingute ning töölavade ehitamise ning paigaldamise nõudeid; töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid rullmaterjalide ning erinevast materjalist abikonstruktsioonide paigaldamisel.

Õppija oskab:

- korraldada nõuetekohaselt oma töökohta ja hooldada töövahendeid; paigaldada töölavasid ja tellinguid; valida materjale ja arvestada tööks vajaminevat materjalikulu rakendades koolimatemaatikast tuntud pindala ja protsentarvutuse eeskirju; valida rullmaterjali paigaldamise tehnoloogiat sõltuvalt materjali liigist; paigaldada seinakattematerjale (tapeete jm seinakattematerjale) vastavalt tööde tehnoloogilisele järjekorrale, kasutada õigeid ja ratsionaalseid töövõtteid; viimistleda sise- ja välisnurka vastavalt ehituskvaliteedi nõuetele; järgida töötervishoiu ja tööohutusnõudeid rullmaterjalide paigaldamisel; töötada ennast ja keskkonda säästvalt.

5. Hindamine

Mooduli läbimisel tuleb sooritada järgmised proovitööd:

- tapeetida pind, mis sisaldab avasid, üleminekuid teistele viimistlusmaterjalidele, sisemisi- ja välimisi nurkasid.

Hinnatakse:

- tööde tehnoloogilise järjekorra, tööohutus- ja kvaliteedinõuete järgimist ning õigete töövõtete valdamist seinakattematerjalide kvaliteedinõuetele vastaval paigaldamisel (sh nurkade tapetseerimise oskust;
- õigete ja ohutute töövõtete kasutamist;
- tööohutusnõuete tundmist ja järgimist).

Iga teema kokkuvõttev hinne kujuneb protsessi- ja arvestuslike hinnete koondhindena.
Mooduli lõpphinne kujuneb teooriahinnete ja praktiliste tööde hinnete konsensusliku koondhindena.

2. Valikõpingute moodulid

DEKORATIIVVIIMISTLUS
2õn (0,5T/1,5Pt)

1. Eesmärk
Õpetusega taotletakse, et õppija omandab oskuse valmistada traditsioonilisi värvisegusid; õpib tundma pindade dekoreerimisel klassikalisi ja kaasaegseid viimistlusmaterjale ja tehnoloogiaid; õpib tundma tööohutuse- ja kvaliteedinõudeid dekoratiivviimistluse teostamisel.

2. Nõuded mooduli alustamiseks
Läbitud on moodulid ”Töö- ja keskkonnaohutus”, „Tasandustööd” ja „Maalritööd”.

3. Õppesisu
3.1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID. Kaasaegsed efektvärvid, pigmendid ja lahustid. Traditsioonilistevärvisegude koostis ja kasutamine (lubivärv, õlivärv, liimvärv, tempera, muldvärv, kaseiinvärv). Pinnakaitsemeetodid ja materjalid (vahad, lakid ja värnitsad; lasuurid, peitsid). Dekoratiivviimistluseks vajalikud töövahendid ja abimaterjalid, nende kasutamise tingimused ja hooldamine.
3.3. DEKORATIIVVIIMISTLEMISE TEHNOLOOGIAD. Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Värviefektid (käsna, pintsli, rulli , tekstiili, paberi jms kasutamine). Tekstuuriefektid (kivi, nahk, krakelüür, krohv). Klassikalised efektid (aaderdamine ja marmoreerimine). Metalliefektid. Mustrid ja motiivid (ornamendid, templid, šabloonid, dekoratiivsed jooned ja varjud). Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded.

4. Õpitulemused
Õppija teab ja tunneb:
- dekoratiivviimistluse ajalugu ja stiile;
- erinevaid dekoratiivviimistlemise tehnoloogiaid, materjale ja töövahendeid;
- pinnakaitsemeetodeid ja materjale;
- traditsiooniliste värvisegude koostist ja kasutusvõimalusi;
- kaasaegseid efektvärve ja nende kasutamise võimalusi;
- töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning järgib neid dekoratiivviimistluse teostamisel;

Õppija oskab:
- korraldada nõuetekohaselt oma töökohta;
- kasutada ja hooldada tööriistu ja –vahendeid;
- kasutada ja valmistada traditsioonilisi värvisegusid ja pinnaviimistlusaineid;
- kasutada kaasaegseid efektvärve;
- teostada erinevaid pindade dekoratiivviimistlemise efekte kasutades õigeid ja ratsionaalseid töövõtteid;
- töötada ennast ja keskkonda säästes.

5. Hindamine:
Hinnatakse:
- teoreetilisi teadmisi aluspinna ettevalmistamise nõuetest, materjalide ja töövahendite valikust sõltuvalt soovitavast pinnaefektist;

- tööde tehnoloogilise järjekorra ning töö- ja keskkonnaohutusnõuete järgimist, õigete töövõtete valdamist erinevate dekoratiivviimistlustehnikate teostamisel;
- oskust töötada ennast ja keskkonda säästes.

Mooduli lõpphinne kujuneb teooria ja praktiliste tööde koondhindena. Lõpphinde võib panna ka pärast olulisi mooduli etappe hõlmava proovitöö tegemist.

PRAKTIKA
12 ÕN

1. Eesmärk

Õpetusega taotletakse, et õppija:

- kinnistab koolis õpitud teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi;
- omandab kogemusi 3 praktikaetapi jooksul puidutöötlemise ja mööblitootmisega tegelevas ettevõttes
- tutvub reaalse töökeskkonnaga ja praktikakoha töökorraldusega;
- õpib tundma kasutatavaid materjale, tööriistu- ja seadmeid;
- arendab isikuomadusi ja kutseoskusi;
- õpib tundma materjalide ja kaasaegsete tehnoloogiate kasutamisvõimalusi tootmise tingimustes;
- õpib ennast hindama töövõtjana.

2. Nõuded praktika alustamiseks

Enne iga praktikaetapi algust sõlmitakse kooli, õpilase ja ettevõtte vahel praktikaleping (vastavalt „Kutseõppeasutuse seaduses” sätestatud korrale), mis on ettevalmistuseks tulevases töökohas töölepingu sõlmimisele.

Iga praktikaetapi alguses saab õppija praktikaülesande vastavalt läbitud õppekavale.
Teadvustamaks praktika eesmärke ja oodatavat tulemust ning abistamaks ettevõttepoolset praktika juhendajat esitab õppija järgmised dokumendid: praktikaleping, praktikaülesanne ja praktikandi iseloomustus (lisa 3).

3. Praktika lühikirjeldus

1.1. Esimene praktikaetapp (2õn**).** Õppija rakendab õppekeskkonnas omandatud teadmisi ja praktilisi oskusi ehitus- ja/või kinnisvarahooldusettevõtetes; tutvub praktikaettevõtte töökorralduse ja sisekorraeeskirjadega; läbib tööohutusalase esmase juhendamise; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta ja tuleb toime tööaja planeerimisega, töötab meeskonna liikmena otsesel individuaalsel juhendamisel; täidab tööülesandeid sarnastes olukordades, rõhuasetus on tööde tehnoloogia tundmisel ja teostuse kvaliteedil; omandab ratsionaalsed ja õiged töövõtted ning iseseisva töö kogemuse meeskonna liikmena; järgib tööoperatsioonide teostamisel ohutusnõudeid; arendab suhtlemis- ja koostöövalmidust, pööratakse tähelepanu isikuomadustele (hoolikus, püsivus, täpsus ja vastutustunne).

1.2. **Teine praktikaetapp (4õn).** Õppija arendab õppekeskkonnas ja praktika I etapil omandatud teadmisi ja oskusi iseseisva töö käigus ehitus- või kinnisvarahooldusettevõtetes; õppija tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ja läbib esmase tööohutusalase juhendamise töökohal; meeskonna liikmena täidab tööülesandeid erinevates olukordades (vajadusel juhendamine), kasutab isikukaitsevahendeid ja järgib tööohutusnõudeid; rõhuasetus on tööde kvaliteedil; omandab ratsionaalsed ja õiged töövõtted; vastutab töö tulemuslikkuse ja kvaliteedi

eest; kujundab vastutustunnet, suhtlemisvalmidust ja meeskonnatöö oskusi; arendab ruumilist mõtlemist, koormustaluvust, liigutuste täpsust, kiirust ja vastutustunnet.

1.3. **Kolmanda praktikaetapi (6 õn).** Õppija süvendab ja arendab järjekindlalt omandatud kutsealaseid teadmisi ja tööoskusi ehitus- või kinnisvarahooldusettevõtetes tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ja läbib esmase tööohutusalase juhendamise töökohal; meeskonna liikmena täidab mitmesuguseid tööülesandeid iseseisvalt (eriolukordades vajab juhendamist), järgib tööohutus- ja kvaliteedinõudeid; korraldab nõuetekohaselt oma töökohta valib materjale ja töövahendeid ning valmistab neid tööks ette vastavalt lähteülesandele; võtab iseseisvalt töötades osa ettevõtte tegevusest; kujuneb valmisolek ja hoiak asuda tööle õpitud kutsealal.

4. Õpitulemused

Õppijal on:

- kujunenud iseseisva töö oskused;
- kujunenud hoiakud ja vajalikud isikuomadused asumaks tööellu;
- kujunenud valmisolek asuda tööle õpitud kutsealal;
- omandatud kollektiivis töötamise oskused erinevatel töölõikudel;
- tekkinud vastutustunne tehtud tööde kvaliteedi ja töötulemuste osas.

5. Hindamine

Iga praktikaetapi tulemuste hindamisel lähtutakse allpool esitatud põhimõtetest võttes aluseks:

- töökultuur (töövahendite hoidmise ja hooldamise oskus; töökoha organiseerimine, töö korraldamine oskus) ja töösse suhtumine;
- materjalide tundmine ja valikuoskus;
- töövahendite ja -seadmete tundmine ja kasutamisoskus;
- tööde tehnoloogilise järjekorra tundmine ja järgimine;
- õigete töövõtete valdamine;
- tööjooniste lugemise oskus;
- tööohutusnõuete järgimine;
- teostatud tööde kvaliteet;
- töötervishoiu ja -ohutusnõuete järgimine viimistlustöödel;
- õpilase isikuomadused: vastutustunnet, algatusvõimet ja distsipliini; valmisolekut meeskonnatööks, initsiatiivkust erialaste probleemide lahendamisel;
- praktikal osalemine.

Praktika hinne kujuneb igal etapil:

- 60% ulatuses praktika ettevõttepoolse juhendaja esitatud iseloomustuses toodud hinnangust,
- 20% ulatuses õpilase individuaalse praktikaülesande põhjal koostatud praktikaaruande hindest;
- 20% ulatuses praktika aruande kaitsmisel saavutatud tulemustest.

Lisad

Lisa 1. Õppebaas

Ehitusviimistlejate (maalrite) ettevalmistamiseks on Tallinna Ehituskoolis rahuldavad tingimused.

Ehitusalase koolituse õppebaas võimaldab õppekava üld-,põhi-ja erialastele nõuetele vastava teoreetilise ja praktilise koolituse läbiviimist.

Koolil on kaasaegse sisustuse ja metoodiliste materjalidega varustatud õppeklassid, õppetöökojad ning ehitusvaldkonna vajadusi arvestava riist - ja tarkvaraga arvutiklassid, Interneti püsiühendus.

Koolil on raamatukogu, mis tagab erialase kirjanduse kasutamisvõimaluse ja uuema erialase kirjanduse tutvustamise õpilastele.

Koolis on:

1) videoaparatuur ja videoteek üldehituse s.h. ehitusviimistleja kutseoskusi kajastavate õppematerjalidega;
2) praktiliseks õppeks vajalik kogus tööriistu, seadmeid ja materjale (kooli õppekava aluseks oleva kutsestandardi põhioskuste õpetamiseks);
3) näitvahendid ehitusmasinate ja – seadmete tööpõhimõtete selgitamiseks;
4) ehitusel kasutatavad põhilised elektrilised käsitööriistad;
5) töö- ja tervisekaitse nõuetele vastavad õpperuumid õppekavaga määratud õppetöö läbiviimiseks.

Õppekavas kirjeldatud moodulite teoreetilist ja praktilist tööd viiakse läbi kooliperioodil järgmistes õpperuumides:

1. C-õppehall moodulite *Krohvimistööd ja Tasandustööd* läbiviimiseks
2. Hoovimaja 200 m^2 mooduli *Viimistlustööd ,Plaatimistööd, Rullmaterjalide paigaldus* läbiviimiseks
3. B-VIIHALL (EHITUSHALL) 400m^2 -moodulite *Müüritööd , Kuivkrohvplaatide paigaldamine* õpitulemuste saavutamiseks
4. Ehitusõppe klass 60 m^2 –teooriaõppe ja praktiliste tööde läbiviimiseks moodulite *Renoveerimise alused, Ehitamise alused, Ehitusmaterjalid - ja konstruktsioonid, Ehitusmõõdistamine* läbiviimiseks
5. Üldainete kassid –*moodulite Majanduse-ja ettevõtluse alused, Tööseadusandluse alused, Töökeskkonna ohutus, Joonestamine, Arvutiõpetus, Suhtlemise alused ja üldhariduslike* ainete õpetamiseläbiviimiseks.

Lepingulised suhted ettevõtetega moodulite praktika osa ja mooduli Praktika läbiviimiseks

Lisa 2. Praktika juhend

Praktika ülesanne ja kestus

Praktika ülesandeks on:

1) tutvuda ettevõtte tegevusega ja osaleda ettevõtte töös;
2) kinnistada koolis õpitut puidutöötlemise ja/või mööblitootmisega tegelevas ettevõttes;
3) rakendada omandatud teadmisi ja oskusi töökeskkonnas, luues seeläbi valmidus peale kooli lõpetamist astuda konkurentsivõimelisena tööjõuturule.

Praktika kestus on kokku 12 õppenädalat, mis soovituslikult jaotub kolmeks etapiks vastavalt

1) esimene etapp kestusega 2 õppenädalat;
2) teine etapp kestusega 4 õppenädalat;
3) kolmas etapp kestusega 6 õppenädalat;

Praktika koht:

1. Praktika toimub registreeritud ehitusettevõtetes
2. Praktika sooritamiseks vajaliku töökoha leidmine on üldjuhul õppija ülesanne, vajadusel osutab praktikakoha leidmisel kaasabi koolipoolne praktika juhendaja.
3. Praktikaettevõtete nimekirja kinnitab kooli nõukogu enne praktikaperioodi algust.
4. Praktika käigus toimub töö tavaliselt tööliskohal.
5. Vajadusel võivad õpilased kõik praktika etapid läbida ühes ja samas ettevõttes.

Praktika korralduse põhimõtted

Nõuded praktika alustamiseks

Praktikale lubatakse õpilased, kes põhiõpingute moodulite läbimisel on saavutanud vähemalt rahuldava tulemuse.
Enne praktikale suundumist väljastab kool õppijale järgmised dokumendid:

1. *Praktikaleping*, mis sisaldab „*Kutseõppeasutuse seaduses*" fikseeritud andmestikku;
2. *Õppija individuaalne praktikaülesanne*, mis koostatakse iga praktikaetapi alguses tööalase tegevuse eelkokkuleppes sisalduva informatsiooni põhjal lähtuvalt õppija eelnevat omandatud teadmistest ja oskusest ning arvestades tema individuaalset arengut.
3. *Praktikandi iseloomustus* (vt LISA 4) ja hinde kujunemise kriteeriumid, mis aitavad teadvustada praktika eesmärke ja oodatavat tulemust ning on abiks ettevõttepoolsele praktikajuhendajale.

Koolipoolse praktikajuhendaja ülesanded

2.1. Nõustab õppijaid praktikaga seotud küsimustes.
2.2. Informeerib õpilasi praktika eesmärkidest ja korraldusest (sh praktika kestus, dokumentatsioon jms.).
2.3. Valmistab iga praktikaetapi eel ette praktikaks vajalikud dokumendid (praktikaleping, jms).
2.4. Koostab iga praktikaetapi eel koos õpilastega tööalase tegevuse eelkokkuleppe õppekava läbimise põhjal.
2.5. Viib läbi tööohutusalase juhendamise koolis.
2.6. Teeb koostööd praktikaettevõttega aidates vajadusel täpsustada õppija tööülesandeid.
2.7. Külastab võimaluse korral praktikaettevõtteid.
2.8. Analüüsib koos õppijaga praktika tulemuslikkust.

2.9. Annab hinnangu praktika sooritamise kohta õppija poolt esitatud praktika aruande, selle kaitsmise ja praktika iseloomustuse põhjal.

Ettevõttepoolse praktikajuhendaja ülesanded

3.1. Juhendab ja kontrollib praktikandi tegevust ettevõttes reaalses töökeskkonnas.
3.2. Tutvustab töösisekorra eeskirju ja tagab praktikandi tööohutusalase juhendamise läbiviimise töökohal.
3.3. Aitab kindlustada praktikandile vajalikud isikukaitse ja töövahendid ning tutvustab nende kasutamise ja hoiutingimusi vastavalt kehtestatud korrale.
3.4. Aitab organiseerida praktikandile mitmekesist erialast ettevalmistust võimaldavaid tööülesandeid.
3.5. Küsimuste tekkimisel abistab praktikanti praktikaülesande täitmiseks vajaliku informatsiooni hankimisel ja lahtimõtestamisel;
3.6. Annab koheselt objektiivset tagasisidet teostatud tööde kvaliteedi ja praktika tulemuslikkuse kohta.
3.7. Praktika lõppedes täidab etteantud vormil praktikandi iseloomustuse.
3.8. Probleemide esinemise korral teavitab koheselt koolipoolset praktikajuhendajat.

Õppija-praktikandi ülesanded

4.1. Leiab võimalusel iseseisvalt praktika koha so ettevõtte praktika sooritamiseks. Vajadusel kasutab selleks koolipoolse juhendaja abi.
4.2. Osaleb individuaalse praktikaülesande koostamisel koostöös koolipoolse juhendajaga.
4.3. Läbib töötervishoiu ja tööohutusalase juhendamise nii koolis kui ettevõttes.
4.4. Täidab ettevõtte töösisekorra eeskirju ja järgib kehtestatud töötervishoiu ja tööohutusnõudeid.
4.5. Täidab kohusetundlikult ja korrektselt ettevõttepoolse juhendaja, samuti teiste tööd juhendama volitatud isikute (seaduspäraseid) erialase tööga seonduvaid ülesandeid.
4.6. Vastutab oma töö tulemuste ja töö kvaliteedi eest praktikakohal.
4.7. Hoiab praktikakoha head mainet ja suhtub austusega oma töökaaslastesse.
4.8. Mõjuvatel põhjustel tööle mitteilmumisel teavitab otsest ettevõttepoolset praktikajuhendajat ja vastutavat kutseõpetajat.

Lisa 3. Praktika aruanne

- Praktika aruanne on kokkuvõte praktikandi tegevusest ettevõttes. Aruande koostamisel tuleb lähtuda allpool esitatud struktuurist.
- Praktika aruande soovitav maht on 5-10 masinkirja lehekülge. Praktika aruanne vormistatakse vastavalt kooli kirjalike tööde vormistamise juhendile.
- Praktika aruanne esitatakse koos ettevõttepoolse praktikajuhendaja iseloomustusega koolipoolsele praktikajuhendajale.

Praktika aruanne sisaldab järgnevat andmestikku:

1.Tiitelleht

2.Sisukord

3.Sissejuhatus
- Praktika toimumise aeg ja koht.
- Ettevõtte valiku põhjendus.
- Ettevõtte ja ettevõttepoolse praktika juhendaja andmed.

4.Aruande sisu

4.1.Ettevõtte tutvustus

Ettevõtte nimetus ja põhitegevus(ed), töötajate arv.
Tööohutuse alane juhendamine.

4.2.Praktikandi tegevus ettevõttes
- Esitatakse praktikaperioodil teostatud tööülesannete kirjeldus.
- Eneseanalüüs: minu tugevad ja nõrgad küljed. Kuidas ülesannete täitmisega hakkama sain? mis õnnestus? Mis tekitas probleeme? Mida uut praktikal olles õppisin?

4.3.Hinnang praktika kohta

Hinnangus kirjeldatakse nii positiivsed kui ka negatiivsed momendid ja oma ettepanekud järgmiste alalõikude kohta:
- Koolipoolne korraldus (dokumentatsioon, juhendamine jm.).
- Ettevõttepoolne korraldus (juhendamine, sissejuhatav etapp, erialane töö, lisaülesanded, kindlustamine isikukaitsevahenditega jms.).
- Hinnang õppekeskkonnas omandatud teadmistele ja praktilistele oskustele.

5. Kokkuvõte

Esitatakse õppijapoolne hinnang praktikale töökeskkonnas.

6. Lisad: Praktikapäevik, illustreerivad materjalid (skeemid, joonised, juhendid jm.), võimalusel ettevõtet tutvustavad materjalid.

Lisa 4. Praktikandi iseloomustus

…….. eriala…….. kursuse
/Kooli nimetus/ /eriala nimetus/ kursuse nr/
õpilane …….....……, viibis praktikal
/õpilase ees- ja perenimi/
…..…….....……..…….....
/asutuse- või ettevõtte nimetus/
ajavahemikul …… 200… a. kuni ….. …… 200… a.
/kuupäev/ /kuupäev/

Kriteerium/hinnang	Väga hea	Hea	Rahuldav	puudulik
Töövahendite tundmine Töökoha ettevalmistamine Materjalide tundmine ja valikuoskus Töövahendite ja –seadmete tundmine ja Kasutamisoskus **Tööoskused** Tööde tehnoloogilise järjekorra tundmine ja järgimine Õigete töövõtete valdamine Tööjooniste lugemise oskus Tööohutusnõuete järgimine Teostatud tööde kvaliteet Erialaste teadmiste tase Praktiliste oskuste tase **Isikuomadused/hinnang** Isikuomadused/hinnang Tööülesannetesse suhtumine Meeskonnatöö oskus Suhtlemisvalmidus Koostöövalmidus Kohusetunne ja hoolsus Uute olukordadega kohanemine Pinge ja stressitaluvus Läbisaamine töökaaslastega Iseseisvus tööülesannete täitmisel **Tööohutusnõuete järgimine:** **Märkused ja ettepanekud**:				

Kontaktisik.....
Nimi, allkiri
.....
amet
.....
kontaktandmed (telefon, e-post, faks)

Lisa 5 **Õppekava koostajate töörühm**

Linda Kõresaar	Direktori asetäitja
Inga Tuulmees	Vanemkutseõpetaja
Tatjana Zamkovaja	Vanemkutseõpetaja
Tarmo Laaban	Ehitusosakonna juhataja

Õppekava koostamisel on kasutatud ESF projekti „Kutseõppeasutuste õppekavade arendus“ materjale