

KINNITATUD

Tallinna Ehituskooli direktori 21.04.2017 käskkirjaga nr 1-1/101
viimati muudetud 05.04.2021 käskkirjaga nr 1-1/27-2021

KOOSKÕLASTATUD

Tallinna Ehituskooli nõukogu otsusega 17.04.2017, nr 3.1.
muudetud Tallinna Ehituskooli nõukogu otsusega 05.04.2021, nr 1.1.1.

TALLINNA EHITUSKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Ehitus ja tsiviilrajatised				
Õppekava nimetus		(nimetus eesti keeles) Kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitus				
		(nimetus inglise keeles) <i>Mason-concrete worker</i>				
Õppekava kood EHIS es		184697				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskharidus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP):		180				
Õppekava koostamise alus:		„Ehituserialade riiklik õppekava“ HTM määrus nr.40, 30.06.2014, muudetud RT I, 20.10.2015; RT I, 02.03.2017 ja RT I, 08.04.2020 Kutseharidusstandard, vastu võetud VV 26.08.2013 määrusega nr 130.				
Õppekava õpiväljundid:		<p>Õpetusega taotletakse, et õppekava läbimisel õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehituse valdkonnas; 2) laob erinevatest kivimaterjalidest müüritisi, kandvaid ja mittekandvaid konstruktsioone, järgides asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid; 3) ehitab ja valmistab juhendamisel raudbetoonkonstruktsioone, järgides tööühikuna liikmena asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid; 4) järgib nii töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; 5) oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest; 6) osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; 7) mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 8) suhtleb õpitava võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; 9) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toime tulekuks; 10) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid; 11) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; 12) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; 13) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid. 				
Õppekava rakendamine Statsionaarne, koolipõhine õppevorm.						

Nõuded õpingute alustamiseks Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.	
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks erialane lõpueksam. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseksamiga.	
Õpingute läbimisel omandatav(ad)	
... kvalifikatsioon(id):	Õppekava põhiõpingute moodulite number 7–14, 16,18 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Müürsepp, tase 4 esmane kutse” vastavad kompetentsid. Õppekava põhiõpingute moodulite number 7-10, 14-15 ja 17 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Betonkonstruktsioonide ehitaja, tase 4 esmane kutse” vastavad kompetentsid
... osakutse(d):	Puuduvad
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid Lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse koos hinnetelehega.	
<p>Õppekava struktuur Kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õppekava õppemaht on 180 EKAP, mis jaguneb järgmiselt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) üldõpingud 30 EKAP; 2) põhiõpingud 123 EKAP, sealhulgas lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAP ja praktika vähemalt 40 EKAP (27% kutseõppe mahust) 3) valikõpingud 27 EKAP. <p>Üldõpingud: 30 EKAP (nimetus, maht ja õpiväljundid):</p> <p>1. Keel ja kirjandus 6 EKAP Õpiväljundid: Õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses 2) arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal 3) koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates 4) loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid 5) väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga 6) tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega. <p>2. Võõrkeel 4,5 EKAP Õpiväljundid: Õpilane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti 2) kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga 3) kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega 4) mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel 	

5) on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid

3. Matemaatika 5 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust
- 2) kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest
- 3) seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi
- 4) esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult
- 5) kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel

4. Loodusained 6 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel
- 2) mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel
- 3) mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele
- 4) leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel

5. Sotsiaalsained 7 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist
- 2) omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust
- 3) mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi
- 4) hindab üldnimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu
- 5) teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada

6. Kunstiained 1,5 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid
- 2) tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajaloo ja kultuuriga
- 3) analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse
- 4) kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
- 5) väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.

Põhiõpingute moodulid: 124 EKAP, sh lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAPd ja praktika vähemalt 40 EKAP

7.Õpitee ja töö muutuv keskkonnas 5 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja töölaseid võimalusi ning piiranguid
- 2) mõistab ühiskonna toimimist tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi
- 3) kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses
- 4) mõistab vastutust töölase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama

8.Sissejuhatus kivi- ja betoonkonstruktsioonide eriala õpingutesse 5 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) omab ülevaadet kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õppekavast ja õpitavatel kutsetel tööjõuturul nõutavatest kompetentsidest
- 2) selgitab ehitamise üldisi põhimõtteid ning omab ülevaadet ehituskonstruktsioonidest ja kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavate ehitusmaterjalide liigitusest
- 3) omab ülevaadet kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavatest töövahenditest (sh masinad ja mehhanismid)
- 4) mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöödel ja oskab anda esmaabi
- 5) mõistab energiatõhusa ehitamise põhimõtteid.

9.Ehitusjoonestamise alused 4,5 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) omab ülevaadet tehniliste jooniste koostamise, vormistamise nõuetest ning ehitusprojektis sisalduvate joonisega esitatud graafilise teabe erinevatest (sh infotehnoloogilistest) esitusvõimalustest
- 2) visandab erinevate ehituskonstruktsioonide sõlmede eskiise arvestades etteantud mõõtkava
- 3) selgitab tööjooniselt, hoone põhiplaanilt ja ehituskonstruktsiooni lõigetelt välja tööülesande täitmiseks vajalikud lähteandmed
- 4) analüüsib enda tegevust ehituskonstruktsioonide nõuetekohasel visandamisel ja etteantud jooniste lugemisel.

10.Ehitusmõõdistamise alused 2 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest põhimõistetest ja erinevatest mõõteriistadest ja -vahenditest
- 2) teostab juhendamisel tööjoonist järgides vajalikud märke- ja mõõdistustööd kasutades asjakohaseid mõteriistu ja mõõtmismeetodeid
- 3) järgib töötervishoiu ja -ohutusnõudeid mõõteriistadega töötamisel
- 4) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust mõõtmis- ja märkimistööde teostamisel.

11. Troppimine ja tõstetööd 4,5 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) omab ülevaadet erinevatest tõstemehhanismidest ja nende kasutusala ehitusobjektidel
- 2) kasutab materjalide laadimisel tõstetroppe järgides troppimise ja koormakinnituse nõudeid ning tööohutust
- 3) juhendab märguannetega tõsteseadme juhti tõstetööde teostamise ajal
- 4) teostab iseseisvalt tõstetöid mehitamata tõsteseadmetega

- 5) teostab juhendamisel montaažitöid järgides montaažitööde tehnoloogiat
- 6) järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid troppimisel ja tõstetöödel
- 7) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust troppimisel ja tõstetöödel

12. Müüritööde alused 15 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) Tunneb müüritöödel kasutatavaid materjale ja töövahendeid
- 2) kavandab lähtuvalt tööjoonisest töö-protsessi, valib materjalid ja töövahendid müüritöödel
- 3) laob vundamendi ning tasapinnalise müüritise, sh vajumis- ja temperatuurivuugid vastavalt etteantud tööjoonisele
- 4) töötab müüritise ladumisel ja vuukimisel ohutult ja keskkonda säästvalt, ennetab võimalikke vigu
- 5) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust vundamendi ja müüritise ladumisel

13. Müüritööd 20 EKAP

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) kavandab lähtuvalt tööjoonisest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kandvate ja mittekanvate konstruktsioonide lugemiseks.
- 2) laob ja sarrustab juhendamisel projekti või tööjoonise järgi keerukamaid müüritise konstruktsioone (postid, pilastrid, kaarseinad jms) ja sildab avasid
- 3) paigaldab müüritisele soojustus-, tuuletõkke- ja heliisolatsioonimaterjale, arvestades isolatsioonimaterjalide paigaldamisele kehtestatud nõudeid oskab taastada kahjustatud müüritisi
- 4) töötab ohutult ja keskkonda säästvalt, ennetab võimalikke vigu keerukamatel müüritöödel
- 5) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust vundamendi ja keerukamate kanvate ja mittekanvate konstruktsioonide ladumisel ja kahjustatud müüritise taastamisel

14. Hüdroisolatsiooni- ja soojusisolatsioonitööd 4,5EKAP

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) tunneb ehitustöödel kasutatavaid isolatsioonimaterjale ja soojusisolatsioonimaterjale ja nende paigaldamise nõudeid
- 2) kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid
- 3) paigaldab tootja paigaldusjuhendi järgi vertikaalse hüdroisolatsiooni laotud müüritisele
- 4) paigaldab juhendamisel müüritisele soojus-, tuuletõkke- ja heliisolatsioonimaterjale
- 5) järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, ennetab võimalikke vigu soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel
- 6) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust soojus- ja hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel

15. Betoontööd 18EKAP

Õpiväljundid

Õpilane:

- 1) tunneb betoonitöödel kasutatavaid materjale, vahendeid ja tööriistu
- 2) kavandab meeskonna liikmena tööülesandest lähtuvalt tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid
- 3) valmistab või paigaldab raketise ja sarrustuse vastavalt tööjoonisele
- 4) betoneerib juhendamisel ja meeskonnatöona ehitise erinevaid konstruktsioone
- 5) hooldab betoneeritud pindu, demonteerib raketise ja teeb betoonipindade järelhooldust
- 6) järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, ennetab võimalikke vigu betoonitööde teostamisel
- 7) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust betoonitööde erinevatel etappidel

16.Müüritööde praktika 20 EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) planeerib töörühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööüritmi
- 2) laob meeskonnaliikmena kogunud töötaja juhendamisel erinevatest kivimaterjalidest kandvaid ja mittekandvaid konstruktsioone ning vajadusel osaleb nende taastamisel ja ümberehitamisel
- 3) arendab meeskonnaliikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust
- 4) järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
- 5) analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega

17.Betoonitööde praktika 20EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane

- 1) planeerib töörühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööüritmi
- 2) ehitab ja valmistab kogunud töötaja juhendamisel meeskonnatööna raudbetoonkonstruktsioone
- 3) järgib betoonitööde teostamisel töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid
- 4) arendab suhtlemis- ja meeskonnatööoskusi betoon-konstruktsioonide tootmise tingimustes, mõistab oma rolli meeskonnaliikmena ühiste eesmärkide saavutamisel
- 5) vastutab töörühma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse eest
- 6) analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega raudbetoonkonstruktsioonide ehitamisel

18.Krohvimistööd 4,5EKAP

Õpiväljundid:

Õpilane:

- 1) kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid
- 2) krohvib ettevalmistatud pinnad tsementkrohviseguga, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid
- 3) parandab juhendamisel vigastatud krohvipinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- 4) järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid märgkrohvimisel tsement krohviseguga
- 5) analüüsib koos juhendajaga oma tegevust hoone sise- pindade ja välispindade krohvimisel

Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused

Valikõpingute moodulid on valitud toetamaks põhiõpinguid ja võtmepädevuste omandamist ning on õpilasele kohustuslikud.

Õpilane peab valima vähemalt 27 EKAP ulatuses valikõpinguid.

Õpilasel on õigus valida õpitava erialaga seonduvaid valikmooduleid ka kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest. Õpilane esitab vastava avalduse kooli nõukogule, kes teeb otsuse lähtudes õppetöö korralduse võimalustest ja valikmooduli seotusest õpitava erialaga.

Valikõpingud:

19. Puusepatööd 5,5 EKAP

20. Kuivkrohvkonstruktsioonide paigaldamine 5 EKAP

21. Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine 12 EKAP

22. Kiviaiad ja sillutised 4,5 EKAP

23. Eesti keel teise keelena 5 EKAP (kohustuslik valikmoodul osaliselt vene keeles õppijatele)

24. Võõrkeel (vene keel eesti õppekeelega õpilastele) 5 EKAP

25. Ettevõtlusõppe baasmoodul 6 EKAP

26. Riigikaitseõpetus 4 EKAP

27. Koostööoskuste kujundamine 1 EKAP

Spetsialiseerumised Puuduvad.

Õppekava kontaktisik

ees- ja perenimi: Meeta Heinaste

ametikoht:	ehituse õppesuuna juhtõpetaja
telefon:	55582101
e-post:	Meeta.Heinaste@ehituskool.ee
Märkused: Õppekava moodulite õpiväljundite ja kutseharidusstandardis kirjeldatud õpiväljundite võrdlus Lisa 1. Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel on esitatud Lisa 2. Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on avaldatud kooli kodulehel: http://www.ehituskool.ee/esileht/koolist/dokumendid/oppekavad/	

Õppekava moodulite õpiväljundite ja kutseharidusstandardis kirjeldatud õpiväljundite võrdlus

KHS §23 Neljanda taseme kutsekeskharidusõppe õpiväljundid	Õppekava moodulite õpiväljundid
<p>Kutse- ja erialased teadmised:</p> <ul style="list-style-type: none"> teab ja tunneb kutse- ja eriala põhjalikult, sh tunneb ja rakendab kutseala põhimõtteid, teooriaid, tehnoloogiaid nii tavapärastes kui ka uudsetes töösituatsioonides. seostab kutse- ja erialaseid teadmisi teaduslike meetodite, loodusteaduse ja matemaatika põhiprintsiipide ja -protsessidega mõistab teaduslike teooriate, rakenduste ja tehnoloogia arengut ja sellega seotud ohte, väärtustab turvalisust ja säästlikku arengut 	<ul style="list-style-type: none"> kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid; mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi: kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses; mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehituse valdkonnas; kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks tunneb tehniliste jooniste koostamise põhimõtteid ning kivi- ja betoonitoodete konstruktsioonide kujutamisevõtteid ja tähistusi joonistel kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kivi- ja betoonipõhiste materjalide töötlemiseks lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnilisest dokumentatsioonist; valmistab ette käsitööriistad ning töötleb käsitööriistadega materjali, arvestades materjali omadusi ja tehnilises dokumentatsioonis etteantud kvaliteedinõudeid, analüüsib enda tegevust ehituskonstruktsioonide nõuetekohasel visandamisel ja etteantud jooniste lugemisel. kavandab lähtuvalt tööjoonisest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kandvate ja mittekanvate konstruktsioonide lugemiseks. laob ja sarrustab juhendamisel projekti või tööjoonise järgi keerukamaid müüritise konstruktsioone (postid, pilastrid, kaarseinad jms) ja sildab avasid järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid; rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal; järgib müüri- ja betoonitöödel tööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
<p>Kutse- ja erialased oskused ning iseseisvuse ja vastutuse ulatus:</p> <ul style="list-style-type: none"> oskab iseseisvalt täita oma kutse- või erialal keerukaid ja mitmekesiseid, uudseid lahendusi eeldavaid tööülesandeid; vastutab oma tööülesannete täitmise eest; kasutab matemaatika teadmisi ja meetodeid erinevates eluvaldkondades väljendab ennast, esitab ja põhjendab oma seisukohti nii suuliselt kui kirjalikult korrektset emakeeles ja võõrkeeles iseseisva keelekasutaja tasemel arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid 	<ul style="list-style-type: none"> järgib nii töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid laob erinevatest kivimaterjalidest müüritisi, kandvaid ja mittekanvaid konstruktsioone, järgides asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid; ehitab ja valmistab juhendamisel raudbetoonkonstruktsioone, järgides tööjuhiseid liikmena asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid; analüüsib enda tegevust ehituskonstruktsioonide nõuetekohasel visandamisel ja etteantud jooniste lugemisel. valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest; kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel, müüri- ja betoonitöödel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid; analüüsib juhen-

	<p>dajaga oma tegevust tasandustöödel, müüritöödel ja betoonitöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel</p>
<p>Õpipädevus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • õpib ja täiendab end iseseisvalt ja ennastjuhtivalt; • hindab ja analüüsib oma teadmiste taset, vajaduse korral otsib nõu, teavet ja tuge • oskab kasutada õpitut, sh õpioskusi ja -strateegiaid erinevates kontekstide ning probleeme lahendades • väärtustab põhjenduste otsimist ja oskab hinnata nende paikapidavust 	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid; kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses; mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama • analüüsib juhendajaga oma tegevust müüritöödel ja betoonitöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel • kavandab meeskonnatööna tööprotsessi, valib materjalid, kasutades spetsiifilisi infoallikaid ning hinnates kasutatava informatsiooni usaldusväärsust ja tõesust, ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele; müüri- ja betoonitöödel järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedi-nõudeid; rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal; analüüsib enda tegevust müüri- ja betoonitöödel, analüüsib enda tegevust ehituskonstruksioonide nõuetekohasel visandamisel ja etteantud jooniste lugemisel. • suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; • kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks;
<p>Suhtluspädevus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • põhjendab oma seisukohti üksikasjalikult ja väljendab neid ka uudsetes situatsioonides nii suuliselt kui kirjalikult; • kasutab kutse- ja erialaste probleemide lahendamisel spetsiifilisi infoallikaid; otsib, kogub ja töötleb teavet ning hindab kasutatav teabe usaldusväärsust ja tõesust • sõnastab ja väljendab oma suulisi ja kirjalikke argumente veenvalt ja kontekstikohaselt 	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama • mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; • kavandab meeskonnatööna tööprotsessi, valib materjalid, kasutades spetsiifilisi infoallikaid ning hinnates kasutatava informatsiooni usaldusväärsust ja tõesust, ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele; analüüsib oma tegevust müüritöödel, betoonitöödel, krohvimistöödel, analüüsib enda tegevust ehituskonstruksioonide nõuetekohasel visandamisel ja etteantud jooniste lugemisel. • suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; • kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga; kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega; mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemise; on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid.
<p>Enesemääratluspädevus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab enesehindamist oma käitumise muutmiseks; • on võimeline tegema ettepanekuid töötulemuste parendamiseks • oskab tajuda ja väärtustada enda seotust oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandiga ja nüüdis-kultuuri sündmustega • oskab väärtustada ja nautida loomingu ning ennast loominguliselt väljendada • väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt 	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid; mõistab ühiskonna toimimist tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi; kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses; mõistab vastutust tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama • kasutab tööaega efektiivselt järgides praktikaettevõtte töökorraldust ja sisekorraeskirjaga sätestatud nõudeid; arendab suhtlemis- ja koostööoskusi tootmise tingimustes, mõistab oma rolli ja vastutust meeskonna liikmena ühiste eesmärkide saavutamisel; töötab organiseeritult, järgides etteantud juhiseid, protseduure ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • järgib nii töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel

<ul style="list-style-type: none"> • teab ja väärtustab tervislikke eluviise, oskab hoida ja vajaduse korral taastada oma vaimset ja füüsilist vormi 	<p>ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; • mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest;
<p>Tegevuspädevus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • suudab ennast teostada, toimida teadliku ja vastutustundliku kodanikuna ning dialoogivõimelise ühiskonnaliikmena, käitub tolerantselt • osaleb tulemuslikult erinevates meeskondades ning on suuteline neid vajaduse korral juhtima; • on võimeline osaliselt juhendama kaastöötajaid; • kasutab tehnoloogilisi vahendeid ning teaduslikke andmeid eesmärgi saavutamiseks või otsuse või järelduse tegemiseks 	<ul style="list-style-type: none"> • väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehituse valdkonnas; • kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks • mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; • väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses; arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal; koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates; loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid; väärtustab lugemist, suhestab loetud iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga; tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega • kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga; kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeeles õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeelesõpet elukestva õppega; mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemise; on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid • kasutab eesti keeles oskuse arendamiseks endale sobivaid keeleõppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keelesõpet elukestva õppega on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusedokumentid • planeerib tööühikuna liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud tööühtlusi.
<p>Infotehnoloogiline pädevus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte • oskab kriitiliselt hinnata saadaoleva teabe usaldusväärsust; • oskab kasutada peamisi arvuti-rakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel; • oskab rakendada abivahendeid teabe loomiseks, mõistmiseks ja esitamiseks korrektses keeles ning kasutada internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid. 	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid; mõistab ühiskonna toimimist tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi; kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses; mõistab vastutust tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama • oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukorras ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtsajalise täitmise eest; • mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; • väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehituse valdkonnas • mõistab loetud tekstide ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult;

	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb eesti keele argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes-suhtlussituatsioonides oma seisukohti; kirjeldab eesti keeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga; kasutab eesti keeleoskuse arendamiseks endale sobivaid keele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keeleõpet elukestva õppega; mõistab Eesti elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega eesti keeles suhtlemisel; on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusedokumentid.
<p>Algatusvõime ja ettevõtlikkus-pädevus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõtleb süsteemselt ja loovalt ning oskab oma ideid kriitiliselt hinnata ja leida iseseisvalt võimalusi nende teostamiseks; • algatab, arendab ja rakendab ideid; • omab esmaseid teadmisi ettevõtlusest; • koostab juhendamisel endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani; • leiab iseseisvalt võimalusi erialaseks enesetäiendamiseks ja tööturul rakendumiseks; • seostab erialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendumise võimalustega. 	<ul style="list-style-type: none"> • oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest; • mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; • väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning on teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehituse valdkonnas • mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; • rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal; järgib maalritööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid; • kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga; kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega; on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõr-keelsed taotlusedokumentid.

Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel

Seosed kutsestandardite „Müürsepp, tase 4 esmane kutse“ ja „Betonkonstruktsioonide ehitaja, tase 4 esmane kutse“ kompetentside ning Kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis		Õppekava põhiõpingute moodulid											
		sissejuhatus kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õpingutesse	ehitusjoonestamise alused	ehitusmõõdistamise alused	troppimine ja tõstetööd	müüritööde alused	müüritööd	hüdro- ja soojusisolatsioonitööd	betoonitööd	õpitee ja töö muutuv keskkonnas	müüritööde praktika	betoonitööde praktika	krohvimistööd
Kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ladumine			X	X		X	X	X			X		
Müüritise taastamine ja ümberehitamine				X		X	X	X			X		
Troppimistööde tegemine				X		X		X			X		
Paekivist, raudkivist ja segatüüpi kiviaedade kuivladumine											X		
Energiatõhus ehitamine	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Kivisillutiste rajamine													X
Pindade märgkrohvimine tsementkrohviseguga												X	
Vundamentide ehitamine		X		X				X			X		
Betoonpõrandate ehitamine							X	X			X		
Betoonitööde tegemine - seinte, vahelagede, postide ja treppide ehitamine							X	X			X		
Müürsepp, tase 4 esmase kutse üldised läbivad kompetentsid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Müürsepp, tase 4 esmase kutse kutsespetsiifilised läbivad kompetentsid	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Betoonkonstruktsioonide ehitaja, tase 4 esmast kutset läbiv kompetents	X	X	X	X				X	X	X	X	X	
Betoonkonstruktsioonide ehitaja kutsespetsiifilised läbivad kompetentsid	X	X	X	X			X	X			X		

X – tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi.