KINNITATUD

Kooli direktori KK 2.1-21/4 13. oktoober 2014

Kooskõlastatud kooli nõukoguga protokoll nr 1.8-11/8 30. september 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **JÄRVAMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE KOOLI ÕPPEKAVA** | | | | | | | | |
| Õppekavarühm | | | Ehitus | | | | | |
| Õppekava nimetus | |  | Kivi-ja betoonkonstruktsioonide ehitus | | | | | |
|  | |  | Mason-concrete worker | | | | | |
|  | |  |
| Õppekava kood EHISes | | | 134909 | | | | | |
| ESMAÕPPE ÕPPEKAVA | | | | | | | JÄTKUOPPE ÕPPEKAVA | |
| **EKR** 2 | **EKR** 3 | | | **EKR 4** | **EKR 4**  **Kutsekesk- haridusõpe** | **EKR 5** | **EKR** 4 | **EKR** 5 |
|  |  | | |  | x |  |  |  |
| Õppekava maht (EKAP) | | | | 180 | | | | |
| Õppekava koostamise alus: | | | | KUTSESTANDARDID: Müürsepp, tase 4 esmane kutse  13-20102014-1.7/6k  Betoonkonstruktsioonide ehitaja, tase 4 esmane kutse 13-20102014-1.7/5k  Vabariigi valitsuse 26.08.2013. a määrus nr 130 “Kutseharidusstandard“  Haridus- ja teadusministri määrus nr 40 (30. juuni 2014.a) | | | | |
| Õppekava õpiväljundid: | | | | Õpingute läbimisel õppija:  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 töörühma 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, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades 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 õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana;  9) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks;  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. | | | | |
| **Õppekava rakendamine**  Statsionaarne koolipõhine õpe | | | | | | | | |
| **Nõuded õpingute alustamiseks**  Õppima võib asuda vähemalt põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid ning kelle tervislik seisund võimaldab õppida ja töötada valitud erialal. | | | | | | | | |
| **Nõuded õpingute lõpetamiseks**  Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.  Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Kui kutse- või erialal ei ole kutseeksami sooritamine võimalik, lõpetatakse õpingud lõpueksamiga. | | | | | | | | |
| **Õpingute läbimisel omandatav(ad)** | | | | | | | | |
| kvalifikatsioon(id): | | | Müürsepp, tase 4 esmane kutse | | | | | |
|  | | | Betoonkonstruktsioonide ehitaja, tase 4 esmane kutse | | | | | |
| osakutse(d): | | |  | | | | | |
| **Õppekava struktuur**  Põhiõpingute moodulid (nimetus, maht ja õpiväljundid):   1. **Sissejuhatus kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehituse eriala õpingutesse 5 EKAP**   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 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   1. **Ehitusjoonestamise alused 4,5 EKAP**   1) omab ülevaadet tehniliste jooniste koostamise, vormistamise nõuetest ning ehitusprojektis sisalduvate joonisega esitatud graafilise teabe erinevatest, sh infotehnoloogilistest  esitusvõimalustest  2) visandab erinevate kivi-ja betoonkonstruktsioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud  mõõtkava  3) selgitab tööjooniselt, hoone põhiplaanilt ja kivi-ja betoonkonstruktsiooni lõigetelt välja tööülesande täitmiseks vajalikud lähteandmed  4) analüüsib enda tegevust kivi-ja betoonkonstruktsioonide nõuetekohasel visandamisel ja  etteantud jooniste lugemisel   1. **Ehitusmõõdistamise alused 2 EKAP**   1) omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest põhimõistetest ja erinevatest  mõõteriistadest ja -vahenditest  2) teostab tööjoonise alusel ja juhendamisel müüritöödel 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   1. **Troppimine ja tõstetööd 4,5 EKAP**   1) omab ülevaadet erinevatest tõstemehhanismidest ja nende kasutusalast ehitusobjektil  2) kasutab materjalide laadimisel tõstetroppe, järgides troppimise ja koormakinnituse nõudeid ning tööohutust  3) juhendab märguannetega tõsteseadme juhti tõstetöödel  4) teeb iseseisvalt tõstetöid mehitamata tõsteseadmetega  5) teeb juhendamisel montaažitöid, järgides montaažitööde tehnoloogiat  6) järgib töö- ja keskkonnaohutuse ning töötervishoiunõudeid troppimisel ja tõstetöödel  7)analüüsib koos juhendajaga enda tegevust troppimisel ja tõstetöödel   1. **Müüritööde alused 15 EKAP**   1) tunneb müüritöödel kasutatavaid materjale ja töövahendeid  2) kavandab lähtuvalt tööjoonisest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid müüritöödeks  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   1. **Müüritööd 20 EKAP**   1) kavandab lähtuvalt tööjoonisest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ladumiseks  2) laob ja armeerib 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  4) oskab taastada kahjustatud müüritisi  5) töötab ohutult ja keskkonda säästvalt, ennetab võimalikke vigu keerukamatel müüritöödel  6) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust vundamendi ja keerukamate kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ladumisel ja kahjustatud müüritise taastamisel   1. **Hüdro- ja isolatsioonitööd 4,5 EKAP**   1) tunneb ehitustöödel kasutatavaid isolatsioonimaterjale 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 isolatsioonimaterjalidepaigaldamisel  6) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust soojus- ja hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel   1. **Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6 EKAP**   1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis  2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist  3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas  4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel  5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil   1. **Betoonitööd 18 EKAP**   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 armatuuri vastavalt tööjoonisele  4) betoneerib juhendamisel ja meeskonnatööna ehitise erinevaid konstruktsioone  5) hooldab betoneeritud pindu, demonteerib raketise ja teeb betoonpindade järelhooldust  6) järgib töötervishoiu-ja tööohutus nõudeid, ennetab võimalikke vigu betoonitööde teostamisel  7) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust betoonitööde erinevatel etappidel   1. **Müüritööde praktika 20 EKAP**   1) planeerib meeskonna liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi  2) laob meeskonnaliikmena kogenud 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   1. **Betoonitööde praktika 20 EKAP**   1) planeerib töörühma liikmena oma tegevust, järgib töötamisel ettevõttes väljakujunenud töörütmi  2) ehitab ja valmistab kogenud töötaja juhendamisel meeskonnatööna raudbetoonkonstruktsioone  3) järgib betoonitööde teostamisel töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid  4) arendab suhtlemis-ja meeskonnatööoskusi betoonkonstruktsioonide 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   1. **Krohvimistööd 4,5 EKAP**   1) kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid  2) krohvib ettevalmistatud pinnad tsementkrohviseguga, järgides etteantudtööülesannet ja kvaliteedinõudeid  3) parandab juhendamisel vigastatud krohvipinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid  4) järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid pindade märgkrohvimisel tsementkrohviseguga  5) analüüsib koos juhendajaga oma tegevust hoone sise- ja välispindade krohvimisel   1. **Kiviaiad- ja sillutise 4,5 EKAP**   1) omab ülevaadet kiviaedade ja -sillutiste rajamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest  2) kavandab lähtuvalt tööjoonisest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid  3) laob eelsorteeritud kividest aia, arvestades materjalide eripära  4) paigaldab betoonist ääre- ja sillutiskivid, järgides projekti ja tootjapoolset paigaldusjuhendit  5) töötab ohutult ja keskkonda säästvalt, ennetab võimalikke vigu kiviaia ja erinevate sillutiskivide  paigaldamisel  6) analüüsib koos juhendajaga enda tegevust kiviaedade ja –sillutiste rajamise  **Valikõpingute moodulid: õpilane valib valikõpingud - 26 EKAPi ulatuses**  Minimaalne grupi suurus 8 inimest  14. Plaatimistööd keraamiliste plaatmaterjalidega 8 EKAP  15. Pottsepatööde alused 8 EKAP  16. Puitkarkass-seinte ehitamise alused 8 EKAP  17. Säästva renoveerimise alused 4 EKAP  18. Soojusisolatsiooni liitsüsteemi (polüstüreen -isolatsiooniplaatide) paigaldamine (SILS-B) 8 EKAP  19. Kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamine 4 EKAP  20. Parapetile ja fassaadile plekkdetailide paigaldamine 4 EKAP  21. Klienditeenindus 2 EKAP  22. Üldkehaline ettevalmistus 2 EKAP  **Sh. Lõimitud üldõpingute moodulite nimetus ja õppemaht: 30 EKAP**  Keel ja kirjandus 6 EKAP  Võõrkeel (A-võõrkeel) 4,5 EKAP  Matemaatika 5 EKAP  Loodusained 6 EKAP  Sotsiaalained 7 EKAP  Kunstiained 1,5 EKAP | | | | | | | | |
| **Õppekava kontaktisik** | | | | | | | | |
| ees-ja perenimi: | | | Ivar Kohjus | | | | | |
| ametikoht: | | | Ehituse ÕKR | | | | | |
| telefon: | | | 5255265 | | | | | |
| e-post: | | | ivar.kohjus@jkhk.ee | | | | | |
| Märkused Kutsestandardi kompetentside ja õppekava moodulite vastavustabel on esitatud Lisa 1  Moodulite rakenduskava on avalikult kättesaadav kooli kodulehe aadressil <https://jkhk.ee/sites/jkhk.ee/files/rakenduskavad/446kivi-_ja_betoonkonstruktsioonide_rakenduskava_14092015.pdf> | | | | | | | | |