

Tallinna Ehituskooli õppekava

Õppekava on kinnitatud
Direktori käskkiri 04.02.2026, nr 1-2/26/11

Õppekava on kooskõlastatud
koolinõukogu 02.02.2026 otsusega nr 3.1.

| Tallinna Ehituskool | | | | | | |
|---|--------------|---|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| Õppekavarühm | | Materjalide töötlemine (klaas, paber, plast ja puit) | | | | |
| Õppekava nimetus | | Puittoodete tehnoloogia | | | | |
| | | <i>Wood Products Technology</i> | | | | |
| Õppekava kood EHISes | | 261629 | | | | |
| ESMAÕPPE ÕPPEKAVA | | | | JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA | | |
| EKR 2 | EKR 3 | EKR 4 kutsekeskharidus | EKR 4 | EKR 5 | EKR 4 | EKR 5 |
| | | X | | | | |
| Õppekava maht (EKAP) ja nominaalkestvus: | | 240 EKAPit, 4 aastat | | | | |
| Õppekava koostamise alus: | | Õppekava koostamise aluseks on Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ ning haridus ja teadusministri 08.04.2025.a. määrus nr 15 „Kutsekeskhariduse riiklik õppekava“. | | | | |
| Õppekava eesmärk ja õpiväljundid: | | <p>Kutsekeskharidusõppe eesmärk on üldhariduslike ja kutse- või erialaste teadmiste, oskuste ning väärtushoiakute omandamine, mis loovad õpilasele eeldused tööle asumiseks õpitud kutseala valdkonnas ja õpingute jätkamiseks järgmisel kutse- või haridustasemel.</p> <p>Pärast õppekava läbimist õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kavandab teadlikult enda arengut ja karjääri lähtudes elukestva õppe põhimõtetest, hinnates adekvaatselt oma võimeid ja võimalusi ning olles teadlik erinevatest tööturu suundumustest; 2) planeerib ja juhib oma õppimist ja töötamist, hangib sihipäraselt õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet, kasutades sobivaid ja usaldusväärseid allikaid, erinevaid õpistrateegiaid ning vajadusel juhendamist ja abi; 3) väljendab end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui kirjalikult, arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid ning kasutades sobivaid väljendusviise ja sõnavara, sh erialaterminoloogiat; 4) suhtleb võõrkeeles erinevates igapäevaelu ja tööga seotud olukordades iseseisva keelekasutaja tasemel, väärtustades keelelist ja kultuurilist mitmekesisust; 5) teeb koostööd seotud eesmärkide saavutamiseks, tegutsedes ülesannete täitmisel vastutustundlikult nii iseseisvalt kui kollektiivi liikmena, lähtudes üldinimlikest ja demokraatliku ühiskonna väärtustest; 6) arvestab igapäevaelus ja töötamisel jätkusuutliku arengu põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid; 7) väärtustab enda seotust teiste inimeste, ühiskonna, looduse ja kultuuripärandiga, ning mõistes vastutustundliku ja keskkonnateadliku ühiskonnaliikmena enda rolli ja sotsiaalset vastutust; 8) rakendab kutseala valdkonnas töötamiseks vajalikke kompetentse, õpitud põhimõtteid, teooriaid, tehnoloogiaid nii tavapärastes kui ka uudsetes töösituatsioonides täites iseseisvalt mitmekesiseid töö- ja õppeülesandeid; 9) mõistab ettevõtliku, väärtust loova ja vastutustundliku tegutsemise olulisust nii endale kui ka ühiskonnale, lahendades töö- ja õppeülesannetega seonduvaid | | | | |

| | |
|--|--|
| | <p>probleeme eesmärgipäraselt ja loovalt ning kohandades oma tegevust vastavalt muutuvatele olukordadele;</p> <p>10) toimib aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna, järgides demokraatia põhimõtteid, ühiskonnas tunnustatud väärtusi ja käitumisnorme;</p> <p>11) teeb põhjendatud otsuseid nii töö- kui igapäevaelu küsimuste lahendamisel, kasutades matemaatikale, loodusteadustele ja tehnoloogiale omast keelt, sümboleid, meetodeid ja mudeleid;</p> <p>12) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel eesmärgipäraselt ning vastutustundlikult;</p> <p>13) kaitseb teadlikult oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti, arvestades küberturvalisuse põhimõtteid;</p> <p>14) oskab teadlikult planeerida oma rahaasju igapäevases majandamises, tehes rahaasjades arukaid, vastutustundlike ja majanduslikult jätkusuutlikke otsuseid isikliku ja ühiskondliku heaolu tagamiseks.</p> |
| Nõuded õpingute alustamiseks | <p>Õpingute alustamise tingimuseks on põhihariduse olemasolu.</p> <p>Õpinguid võivad alustada ka vähemalt 22-aastased põhihariduseta isikud, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid, mille olemasolu hinnatakse vastavalt kooli vastuvõtukorras sätestatud tingimustele.</p> |
| Nõuded õpingute lõpetamiseks | <p>Õpingute lõpetamiseks tuleb õpilasel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) täita õppekava täies mahus ja saavutada selles kirjeldatud õpiväljundid; 2) tõendada tööturule suundumiseks vajalikke kutseoskusi praktilises tööolukorras oskuste demonstratsioonil, mis võib toimuda kutseeksamina ja osade kaupa kogu õppe jooksul; 3) sooritada eesti keele, matemaatika ja võõrkeele eksam, mille võib asendada õpilase soovi korral riigieksamitega vastavalt eesti keeles, matemaatikas ja võõrkeeles. <p>Õpilased, kes on õppinud eesti keelt teise keelena, sooritavad kas eesti keele riigieksami või eesti keele teise keelena riigieksami.</p> <p>Õpilased, kes on valikõpingutena õppinud täiendavalt üldharidusõpingud kogu 30 EKAP valikõpingute mahus, sooritavad õpingute lõpetamiseks riigieksamid eesti keeles, matemaatikas ja võõrkeeles põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §-s 31 kehtestatud korras.</p> |
| Õpingute lõpetamisel väljastatav dokument | <p>Õpingute lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse kutsekeskhariduse omandamise kohta koos hinnetelehega.</p> |
| Õpingute läbimisel omandatav(ad) kvalifikatsioon(id): | <p>Õpingud lõpetanu on omandanud kutsekeskhariduse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õppekava moodulite 2.1; 2.3.1; 2.3.2; õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Tisler, tase 4” vastavad kompetentsid • Õppekava moodulite 2.1; 2.3.1; 2.3.3 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Pehme mööbli valmistaja, tase 4” vastavad kompetentsid • Õppekava moodulite 2.1; 2.2 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 ” vastavad kompetentsid |
| Õppekava struktuur: | <p>Õppekava võimaldab õpilasel omandada teadmised, oskused ja hoiakud õpingute jätkamiseks või töötamiseks oskustöölisena mööblitootmise, puidu või puidupõhiste materjalide töötlemise või pehmemööbli valmistamise valdkonnas.</p> <p>Õppekava õppemaht on 240 EKAPit, mis jaguneb järgmiselt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kohustuslikud üldharidusõpingud 80 EKAPit; 2) põhiõpingud 125 EKAPit, millest ühiseid põhiõpinguid on 67 EKAPit ja valitavaid põhiõpinguid 58 EKAPit, sh praktika vähemalt 28 EKAPit; 3) valikõpingud 35 EKAPit sh 5 EKAPit õpilase huvidest ja soovidest lähtuvad vabaõpingud. |
| Õppekavaga määratud suunavalikud ja/või | <p>Õpingute käigus on õpilasel võimalik valida järgmiste suunavalikute ja/või spetsialiseerumiste vahel, millest õpilane peab valima vähemalt ühe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) puidu masintöötlemise suund; |

| | |
|--|--|
| <p>spetsialiseerumised</p> | <p>2) mööbli valmistamise suund, millel on võimalik spetsialiseeruda puidust ja puidupõhistest materjalidest mööbli valmistamisele või pehme mööbli valmistamisele.</p> <p>Suuna- ja spetsialiseerumise valiku võimalused ja tingimused: Põhiõpingute suunavaliku avalduse teeb 4-aastase õppeajaga kutsekeskhariduse õppekaval õppija esimese õppeaasta lõpus. Otsuse teeb kool vastavalt õppekohtade arvule õppesuunas paremusjärjestuse alusel, milles arvestatakse õppija õppetöös osalemist ja õppeedukust. Soovitud suuna õppekohalt välja jäänud õppija saab teha valiku õpingute jätkamiseks sama õppekava teisel temale sobival suunal. Õpingute jätkudes on võimalik suunda vahetada kuni õppe sisu ja korralduslikud tingimused seda võimaldavad.</p> |
| <p>Õppekava üldharidusõpingute ja põhiõpingute moodulite loetelu</p> | <p>1. Üldharidusõpingute moodulid ja nende õppe maht</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. keel ja kirjandus, sh eesti keel teise keelena ja kirjandus, 14 EKAPit; 1.2. võõrkeel keeleoskustasemel B1, 4,5 EKAPit; 1.3. võõrkeel keeleoskustasemel B2, 7,5 EKAPit; 1.4. matemaatika, 12 EKAPit; 1.5. loodusained, 18 EKAPit; 1.6. sotsiaalsained, 13 EKAPit; 1.7. visuaal- ja helikultuur, 4 EKAPit; 1.8. kehakultuur, 5,5 EKAPit; 1.9. riigikaitseõpetus, 1,5 EKAPit. <p>2. Põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht</p> <p>2.1. Kõigile suunavalikutele ja spetsialiseerumistele ühised põhiõpingute moodulid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) oskused eluks ja tööks, 15 EKAPit; 2) digioskuste arendamine, 5 EKAPit; 3) sissejuhatus kutseõpingutesse, 10 EKAPit; 4) puittoodete joonestamine, 8 EKAPit; 5) materjalid, konstruktsioonid ja liited, 10 EKAPit; 6) puitmaterjalide lõiketöötlemine, 14 EKAPit; 7) digitaalsed tootmislahendused, 5 EKAPit. <p>2.2. Valitavad põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht puidu masintöötlemise suunal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) materjalide lõiketöötlemine puidutöötlemispinkidel, 15 EKAPit; 2) CNC tööprogrammi koostamine, 5 EKAPit; 3) materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel, 10 EKAPit; 4) praktika puidu masintöötlemise suunal, 28 EKAPit. <p>2.3. Valitavad põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht mööbli valmistamise suunal:</p> <p>2.3.1. Ühised põhiõpingute moodulid mööbli valmistamise suunal kõikidele spetsialiseerumistele on järgnevad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogia, 4 EKAPit; 2) praktika mööbli valmistamise suunal, 28 EKAPit. <p>2.3.2. Valitavad põhiõpingud spetsialiseerumisel puidust- ja puidupõhistest materjalidest mööbli valmistamisele on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mööbli kavandamine, 10 EKAPit; 2) eritellimusmööbli valmistamine, 12 EKAPit; 3) mööbli paigaldamine, 4 EKAPit. <p>2.3.3. Valitavad põhiõpingute moodulid spetsialiseerumisel pehme mööbli</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>valmistamisele on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pehme mööbli karkassi valmistamine, 4 EKAPit; 2) pehme mööbli polsterdamine, 10 EKAPit; 3) pehme mööbli kattematerjalide juurdelõikus ja õmblemine, 12 EKAPit. |
| <p>Valikõpingute moodulite valiku võimalused ja tingimused</p> | <p>3. Valikõpingud, sh vabaõpingud Õppija valib 35 EKAPi mahus valikõpinguid (sh õppija soovidest ja huvidest lähtuvaid vabaõpinguid 5 EKAPit).</p> <p>Valikõpingute moodulid on valitud toetamaks üldhariduslikke ja põhiõpinguid ning on õpilasele kohustuslikud. Õpilasel on võimalik valida 30 EKAPi mahus järgnevate moodulite hulgast.</p> <p>3.1.Üldpädevusi arendavad valikõpingute moodulid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ettevõtlusõpe, õppe mahuga 4 - 6 EKAPit; 2) riigikaitseõpetuse välilaager, õppe mahuga 1,5 EKAPit. <p>3.2.Täiendavad üldharidusõpingud (õppe maht 5 – 30 EKAPit), mis võimaldavad õpilasel omandada piisava ettevalmistuse õpingute jätkamiseks järgmisel haridus- või kutsetasemel, õppe mahuga 5 –30 EKAPit;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) akadeemiline eesti keel, 5 EKAPit; 4) struktuur ja juhus, 5 EKAPit; 5) muutuste ja seoste maailm, 5 EKAPit; 6) matemaatika kolmemõõtmelises ruumis,5 EKAPit; 7) võõrkeel iseseisvale keelekasutajale tasemel B2, 5 EKAPit; 8) võõrkeel edasijõudnutele tasemel C1, 5 EKAPit. <p>3.3.Kutseoskusi täiendavad ja laiendavad valikõpingute moodulid:</p> <p>3.3.1 Täiendav praktika (kuni 30 EKAPit), sh võimalusena välispraktikaks või töökohapõhise õppena, mis võimaldab õpilasel täiendada olemasolevaid ja arendada uusi erialaseid kompetentse ning tööeluks vajalikke üldoskusi.</p> <p>3.3.2.Kutseoskusi täiendavad ja laiendavad valikõpingute moodulid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) puidust väikeesemete valmistamine, 5 EKAPit 2) puittoodete kujundamise alused, 5 EKAPit; 3) arvutijoonestamine, 5 EKAPit 4) CAD/CAM tarkvara algõpe, 2,5 EKAPit; 5) puidulõige, 2,5 EKAPit; 6) tislari kutsetöö tehniline dokumentatsioon, 2 EKAPit 7) puittoodete viimistlemine, 5 EKAPit; 8) traditsioonilised viimistlustehnikad, 5 EKAPit; 9) intarsia koostamine, 5 EKAPit; 10) puidulõigete valmistamine ja parandamine, 5 EKAPit; 11) pindade vineerimine, 5 EKAPit; 12) mööbli ja puittoodete paigaldamine ja remont, 10 EKAPit; 13) tööprotsessi planeerimine ja korraldamine puittoodete valmistamisel, 2,5 EKAPit; 14) saematerjali tootmine, 2,5 EKAPit 15) traditsiooniline polsterdamine, 10 EKAPit; 16) puitmööbli restaureerimine, 15 EKAPit <p>3.4.Valikõpingute moodulid järgneva haridus- või kutsetaseme õppekavadest (kuni 15 EKAPit):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) inseneeria etteõpe – kutseharidusest kõrgkooli, 5 EKAPit. 2) materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel, 10 EKAPit 3) eritellimusmööbli valmistamine, 12 EKAPit 4) pehme mööbli polsterdamine, 10 EKAPit <p>Õppekava täitmise osana ehk vabaõpingutena (5 EKAPit) arvestatakse ka</p> |

| | |
|--|---|
| | õpinguid, mida õpilane valib oma huvidest ja soovidest lähtuvalt kooli teiste erialade või teiste õppeasutuste õppekavadest; mitteformaalse õppe ehk huvihariduse või töökogemuse kaudu omandatud. Valikõpingute valiku võimalused ja tingimused ning vabaõpingute arvestamise võimalused, tingimused ja kord on esitatud kooli õppekorralduseeskirjas. Vabaõpingute väikseim arvestatav ühik on 1 EKAP. |
|--|---|

Õppekava rakendamiseks koostatud moodulite rakenduskava, mis on leitav klikates lingil:

[Õppe- ja rakenduskavad :: Tallinna Ehituskool](#)

| | |
|-----------------------------|---|
| Õppekava lisad | 1. Õppekava moodulite ja elukestva õppe võtmepädevuste vastavustabel 2. Kutsestandardi tegevusnäitajate ja õppekava moodulite vastavustabel 3. Õppekava avamise vajalikkuse põhjendus |
| Õppekava kontaktisik | ees- ja perenimi: Heli Allikas |
| | ametikoht: juhtõpetaja |
| | telefon ja e-posti aadress: +372 5245383; Heli.Allikas@ehituskool.ee |

Õppekava üldharidus- ja põhiõpingute moodulite nimetused, õppe maht ja õpiväljundid

1. Õppekava üldharidusõpingute moodulite nimetused, õppe maht ja õpiväljundid

1.1. Keel ja kirjandus, 14 EKAPit

Õpiväljundid:

- väljendub nii suuliselt kui ka kirjalikult selgelt, asjakohaselt ja eesmärgipäraselt sõltuvalt suhtlusolukorrast ja teksti liigist
- loeb, kuulab ja vaatab eri liiki ja žanrist tarbe- ja ilukirjandustekste, sh (audio)visuaalseid, seotud ja sidumata jm tekste ning arutleb nende üle
- kasutab nii suulises kui kirjalikus tekstiloomes erinevaid allikaid (ka tehisintellekti), järeldab ja loob seoseid, teadvustab intellektuaalomandit;
- kujundab keele ja kirjanduse abil enda identiteeti, mis võimaldab enesejuhtimist, eneseanalüüsi ning sügavamalt ühiskonna ja kultuuride mõistmist ja nendes osalemist;
- tõlgendab nii eesti kui maailma kirjanduse teoseid ning suhestab neid erinevate eluvaldkondade ja iseendaga.

1.1.a. Eesti keel teise keelena ja kirjandus, 14 EKAPit – kool võib rakendada õpilasele, kes on põhihariduse omandanud eesti keelest erineva õppekeelega koolis või klassis.

Õpiväljundid:

- Mõistab eri liiki eestikeelseid tekste ning eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet
- Arendab oma loovvõimeid, kirjutab ja esitab eri tüüpi ning eri žanris tekste, tuginedes vajadusel asjakohastele alustekstidele
- Väljendub ladiusalt, korrekselt ja mõjusalt mitmesugustel üldistel ning õpinguid, tööd ja vaba aega puudutavatel teemadel, sidudes mõtteid selgelt nii suulises kui kirjalikus tekstis, suheldes koostöiselt nii tava- kui digikeskkonnas
- Kasutab spontaanses suhtluses grammatiliselt õiget keelt ega pea sõnumit eriti lihtsustama, valib olukorrale sobiva registri
- Suudab suhtlust tõhusalt vahendada ja toetada, kohandades oma väljendusviisi, ning arutelu edasi arendada, esitades küsimusi
- Kujundab eesti keele ja kirjanduse abil enda identiteeti, mis võimaldab enesejuhtimist, eneseanalüüsi ning ühiskonna ja kultuuri mõistmist ja nendes osalemist
- Suhestab nii eesti kui maailma kirjanduse teoseid erinevate eluvaldkondade ja iseendaga

1.2. Võõrkeel keeleoskustasemel B2, 7,5 EKAPit

Õpiväljundid:

- suhtleb õpitavas võõrkeeles edasijõudnud keelekasutajana ladiusalt nii kõnes, kirjas kui ka veebisuhtluses eesmärgipäraselt, väljendades erinevaid seisukohti ja arvamusi
- käitub erinevates suhtlusolukordades vastava kultuuri suhtlus-, keele- ja kultuurinorme arvestavalt

- 3) kasutab õppimiseks erinevaid võõrkeelseid allikaid ja õpistrateegiaid ning kohandab neid vastavalt enda vajadustele ja keeletasemele
- 4) võrdleb nii kodumaiseid kui ka rahvusvahelisi võimalusi edasiõppimiseks ja tööturul toimetulekuks
- 5) väärtustab ennastjuhtiva õppijana võõrkeelte oskust, loob ja säilitab õpimotivatsiooni.

1.3. Võõrkeel keeleoskustasemel B1, 4,5 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles, väljendades arvamusi ja kirjeldades kogemusi, kasutades mitmekesisest sõnavara ja keelestruktuure peamiselt mitteametlikes olukordades
- 2) käitub erinevates suhtlusolukordades vastava kultuuri suhtlus-, keele- ja kultuurinorme arvestavalt
- 3) kasutab õppimiseks erinevaid võõrkeelseid allikaid ja õpistrateegiaid ning kohandab need vastavalt enda vajadustele ja keeletasemele
- 4) võrdleb nii kodumaiseid kui ka rahvusvahelisi võimalusi edasiõppimiseks ja tööturul toimetulekuks
- 5) väärtustab ennastjuhtiva õppijana võõrkeelte oskust, loob ja säilitab õpimotivatsiooni.

1.4. Matemaatika, 12 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) rakendab matemaatika ja eluliste probleemülesannete lahendamisel ning tulemuste kontrollimisel sobivaid meetodeid ja digivahendeid
- 2) kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi erinevate valdkondade probleemülesannete lahendamisel, hinnates kriitiliselt nende sobivust ja piiranguid
- 3) selgitab erineval kujul (teksti, tabeli, graafiku, valemitega vms) esitatud matemaatilist infot, kasutades vajaduse korral erinevaid teabeallikaid
- 4) analüüsib erineval moel esitatud matemaatilisi, sh statistilisi andmeid, hinnates nende usaldusväärsust
- 5) annab hinnangu lahendusprotsessile ja saadud tulemuste tõepärasusele, tehes vajaduse korral parandusi ning esitledes tulemusi loogiliselt ja veenvalt.

1.5. Loodusained, 18 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) kasutab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide ja nähtuste ning nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks
- 2) sõnastab uurimisküsimusi ja hüpoteese, kavandab ja korraldab loodusteaduslikke uuringuid, analüüsib ja tõlgendab tulemusi ning teeb kehtivaid järeldusi ja ennustusi
- 3) leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel
- 4) rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi probleemide lahendamiseks ja otsuste tegemiseks
- 5) saab aru teaduse olemusest, seostab loodusteadusi ja tehnoloogiat
- 6) selgitab kliimamuutuste ja rohetehnoloogia mõju keskkonnale
- 7) selgitab elurikkuse ja jätkusuutliku arengu olulisust ning kasutab neid põhimõtteid igapäevaelus
- 8) selgitab oma eriala seoseid loodusteaduste ja tehnoloogiaga elukestva õppe kontekstis.

1.6. Sotsiaalsained, 13 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) iseloomustab kaasaegse maailma kujunemist ning Eesti ja maailma ajaloo vahelisi seoseid
- 2) mõistab kultuurilise mitmekesisuse väärtust ning kultuuride ja rahvaste rolli selles
- 3) eristab olulist infot ebaolulisest ning tõlgendab andmeid, kasutades allikakriitiliselt erinevaid teabevahendeid

- 4) selgitab ühiskonnaliikme aktiivset rolli ja vastutust, lähtudes kodanikuaktiivsuse, keskkonnahoiu ning inim- ja kodanikuõiguste olulisusest demokraatlikus ühiskonnas
- 5) analüüsib enda isiksust, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustustest ühiskonnas
- 6) mõistab ühiskonnas toimuvate protsesside mõju üksikisikule ning paarisuhete ja peremudelite mitmekesisusele.

1.7. Visuaal- ja helikultuur, 4 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) mõistab kunsti ja muusika rolli ja olulisust enese, kogukonna ja ühiskonna toimimises
- 2) mõtestab visuaal- ja helikultuuri mitmekesisust Eestis ja maailmas, seostades seda ühiskonna ja tehnoloogia muutumisega ajas
- 3) väljendab end visuaali või heli kaudu loovprojektis, kasutades erinevaid väljendusvahendeid, -tehnikaid ja -vorme.

1.8. Kehakultuur, 5,5 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) iseloomustab objektiivselt enda kehalist ja sotsiaalset võimekust ning rakendab tervise edendamiseks erinevaid põhimõtteid ja tegevusi
- 2) arendab vaimset ja füüsilist tasakaalu, on enastjuhtiv ning omab pädevusi, mis toetavad terviseteadliku, vaimselt ja füüsiliselt aktiivse inimese kujunemist
- 3) rakendab teadlikult erinevaid liikumistegevusi ning näeb liikumist ja tantsu kultuuri osana ning iseennast selle kujundajana
- 4) iseloomustab ennast sportliku eneseväljenduse abil ning kirjeldab oma rolli tervisliku elukeskkonna loojana sotsiaalsest, kultuurilisest või tervislikust taustast sõltumata
- 5) kujundab enda igapäevast vaimset ja füüsilist töökeskkonda ning tervist toetavat jätkusuutliku teed eneseanalüüsi ja eriala valiku toel.

1.9. Riigikaitseõpetus, 1,5 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) mõistab maailma ja Euroopa sõjaajaloo olulisemate sündmuste vahelisi seoseid, sh seoseid relvastuse arenguga, ning nende sündmuste tagajärgi ja mõju Eesti riigile, ühiskonnale ja inimeste saatusele
- 2) selgitab külma sõja aegsete ning tänapäevaste sõjaliste kriiside ja relvakonfliktide erinevusi ning mõju rahvusvahelisele julgeolekule
- 3) selgitab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika eesmärgid maailma ja Euroopa julgeoleku kontekstis
- 4) selgitab Eesti riigikaitse eesmärgid, ülesandeid ja korraldust ning nende seotust teiste ühiskonnaelu valdkondadega, lähtudes Eesti riigikaitse laiast käsitusest
- 5) tunneb Eesti Vabariigi kaitseväeteenistuse olemust, tähtsust ja selles osalemise võimalusi ning üksikisiku kohustusi, tuginedes vastavatele regulatsioonidele
- 6) omab ülevaadet rivilise liikumise kujunemisloost, rivikorra tähtsusest ja riviüksustest Kaitseväes
- 7) selgitab õigusaktidele tuginedes relva ja laskemoona ohutu käsitsemise põhimõtteid, relva kandmise kultuuri ning relva kasutaja vastutust
- 8) oskab kasutada topograafilist kaarti ja kompassi etteantud sihtpunkti jõudmiseks
- 9) on omandanud esmasel esmaabivõtte ja oskab tegutseda õnnetusjuhtumi korral
- 10) kirjeldab Eestis toimuda võivaid hädaolukordi ja ohte siseturvalisusele elanikkonnakaitse kontekstis ning nendes tegutsemise põhimõtteid indiviidi ja riigi tasandil.

2. Õppekava põhiõpingute moodulite nimetused, õppe maht ja õpiväljundid

2.1. Ühised põhiõpingute moodulite nimetused, õppe maht ja õpiväljundid:

2.1.1. Oskused eluks ja tööks, 15 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) püstitab enesearengu eesmärgid, arvestades enda võimeid ja võimalusi ning väärtustades tervislikke eluviise
- 2) kasutab teadlikult erinevaid õpistrateegiaid ja -viise enda õpitegevuse kavandamisel ja juhtimisel
- 3) tegutseb seatud eesmärkide saavutamiseks vastutustundlikult nii iseseisvalt kui kollektiivi liikmena
- 4) mõistab ettevõtliku, väärtust loova ja vastutustundliku tegutsemise olulisust nii endale kui ühiskonnale
- 5) mõistab tööturu toimimise põhimõtteid ja enda arenguvajadusi tööturule sisenemiseks
- 6) kasutab varasemaid teadmisi, oskusi ja kogemusi igapäevaeluga seonduvate ülesannete lahendamisel
- 7) korraldab teadlikult oma rahaasju mõistes, et oma hea finantsilise käekäigu eest vastutab vaid tema ise.

2.1.2. Digioskuste arendamine, 5 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) kasutab digikeskkonnast vajaliku teabe leidmiseks sobivaid infootsingu ja andmehalduse võtteid, hinnates digisisu asjakohasust
- 2) kasutab info jagamiseks, suhtlemiseks ja koostööks sobivaid digilahendusi, arvestades digikeskkonnas kehtivaid suhtlus- ja käitumismorme ning küberturvalisuse nõudeid
- 3) loob ja täiustab digisisu, kasutades sobivaid tööriistu sh tehisintellekti lahendusi vastutustundlikult ning arvestades autoriõiguse põhimõtteid
- 4) kaitseb oma digiseadet, isikuandmeid, privaatsust ja tervist, rakendades küberturvalisuse ja jätkusuutliku arengu põhimõtteid
- 5) lahendab digitehnoloogia kasutamise seotud probleeme, tuvastades tehnilised tõrked ning valides sobivad lahendused nende likvideerimiseks.

2.1.3. Sissejuhatus kutseõpingutesse, 10 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) iseloomustab tööstuse sh kaasaegse mööblitööstuse olemust, arengut tuginedes etteantud allikatele
- 2) kasutab erinevaid töömeetodeid materjalide töötlemisel käsitööriistadega, sooritades praktilisi ülesandeid
- 3) tunneb töö- ja keskkonnaohutuse põhimõtteid ning ohutegureid töökeskkonnas
- 4) selgitab tootmises kasutatava dokumentatsiooni sh jooniste olemust ning vajalikkust.

2.1.4. Puittoodete joonestamine, 8 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) joonestab käsitsi mööbli- või puittoote detailide eskiise ja tööjooniseid vastavalt tehnilise joonestamise nõuetele
- 2) koostab toote 2D joonised, lähtudes eskiisist, näidisest või kavandist, kasutades sobivat CAD-tarkvara
- 3) kasutab CAD tarkvara, et luua kavandi põhjal toote 3D-mudel ja tehnilised joonised.

2.1.5. Materjalid, konstruktsioonid ja liited, 10 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) omab ülevaadet puiduliikidest ja puidupõhistest plaatmaterjalidest, nende omadustest erinevate tööülesannete täitmiseks
- 2) valib tööks sobiva materjali, põhjendades oma valikut tugevuse, välimuse ja töötlus võimaluste järgi
- 3) selgitab konstruktsioonilahendusi, tuues näiteid tislari- ja ehituspusepa töödest
- 4) valmistab detaile ja ühendab neid erinevate liidetega, järgides tööjooniseid ja mõõtetäpsust
- 5) selgitab furnituuride, hingede ja siinide tüüpe ning nende kasutusvõimalusi.

2.1.6. Puitmaterjalide lõiketöötlemine, 14 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) kavandab tööprotsessi, omades ülevaadet puitmaterjalide töötlemisel kasutatavatest käsitööriistadest ja puidutöötluspinkidest ning nende tööks ettevalmistamise ja hooldamise nõuetest, lähtudes etteantud tööülesandest
- 2) valmistab käsitööriistadega ja puidutöötluspinkidel puitmaterjalidest detaile ja väike tooteid, järgides kvaliteedi, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid
- 3) analüüsib enda tegevust ja selle tulemust puidu ja puidupõhiste materjalide lõiketöötlemisel.

2.1.7. Digitaalsed tootmislahendused, 5 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) valmistab toote kasutades laserlõikusseadet
- 2) kasutab 3D modelleerimis programmi toote mudeli loomiseks ja 3D printimiseks
- 3) omab ülevaadet robotika kasutusvõimalustest puiduvaldkonnas.

2.2. Ühised põhiõpingute moodulid mööbli valmistamise suunal kõikidele spetsialiseerumistele:

2.2.1. Mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogia, 4 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) kirjeldab mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogilise protsessi põhilisi etappe
- 2) selgitab mööbli ja puittoodete valmistamisel kasutatavaid materjale ja nende omadusi
- 3) kirjeldab mööbli ja puittoodete valmistamisel kasutatavaid töövõtteid, seadmeid ja tehnoloogiaid
- 4) analüüsib mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogiate mõju töö kvaliteedile, ohutusele ja keskkonnale.

2.2.2. Praktika mööbli valmistamise suunal, 28 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) seab praktika eesmärgid ja kavandab tööülesanded lähtudes spetsialiseerumisest ja ettevõtte profiilist
- 2) tutvub ettevõtte töökorralduse ja juhendmaterjalidega ning järgib neid kogu praktika jooksul
- 3) valmistab tööülesande alusel tooteid või detaile, lähtudes spetsialiseerumise tööprotsessi eripärasest ja kasutades ettevõttes kehtivaid töövõtteid ning tööriistu
- 4) järgib praktika käigus tööohutuse ja töökeskkonna nõudeid
- 5) analüüsib oma tegevust praktiliselt ja dokumenteerib selle korrektselt.

2.3. Valitavad põhiõpingud spetsialiseerumisel puidust ja puidupõhistest materjalidest mööbli valmistamisele:

2.3.1. Mööbli kavandamine, 10 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) analüüsib mööbli funktsionaalseid ja esteetilisi nõudeid, arvestades ergonoomika ja ohutuse põhimõtteid
- 2) kavandab disaini- ning tootmisprotsessi, et kasutada materjale (puit, klaas, plast, tekstiil) sihipäraselt, keskkonnasõbralikult ja efektiivselt, vähendades raiskamist ja suurendades ressursi kasutuse tõhusust
- 3) loob mööblieseme kavandi ja prototüübi, kasutades digitaalseid töövahendeid
- 4) valib materjalid ning furnituuri, arvestades mööbli otstarvet ja kestlikkust
- 5) arvutab välja materjalikulu ja koostab detailide tabeli ja tehnoloogiakaardid mööbli valmistamiseks.

2.3.2. Eritellimusmööbli valmistamine, 12 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) koostab kliendi vajadustest lähtuva lähteülesande, kavandab mööblieseme ja esitab selle joonistena

- 2) valib kavandatud tootele materjalid, furnituuri ja viimistlusviisid ning valmistab mööblieseme, kasutades statsionaarseid, elektrilisi ja käsitööriistu
- 3) viimistleb mööblidetailid ning toote vastavalt kavandile, tehnilistele nõuetele ja kvaliteedistandarditele
- 4) analüüsib valminud toodet ja teeb parendusettepanekuid.

2.3.3. Mööbli paigaldamine, 4 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) leiab töö jooniselt vajaliku info ja planeerib paigaldusetapid ning vajalikud töövahendid
- 2) paigaldab mööbli, järgides tööjooniseid, juhiseid, tööohutust ja ergonoomika nõudeid
- 3) paigaldab ja reguleerib ukсед, sahtlid muud liikuvad koosted ja tehnika vastavalt tehnilistele nõuetele ja joonistele.

Valitavad põhiõpingud spetsialiseerumisel **pehme mööbli valmistamisele:**

2.4.1. Pehme mööbli karkassi valmistamine, 4 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) kavandab töö ülesandest lähtuvalt tööprotsessi mööbli karkassi koostamiseks
- 2) komplekteerib ja monteerib etteantud materjalidest toote erinevate osade detailid, järgides toote joonist või näidist
- 3) järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid mööbli karkassi koostamisel.

2.4.2. Pehme mööbli polsterdamine, 10 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) polsterdab liimitud karkassi arvestades tööde järjekorda, karkassi ja pealustusmaterjalide eripära, kasutades optimaalseid töövõtteid
- 2) täidab etteantud materjaliga selja- ja istmepadjad ning paigaldab ehisedetailid, arvestades karkassi- ja pealustusmaterjalide eripära ja tööde järjekorda
- 3) paigaldab kinnitusvahendid, monteerib ja komplekteerib toote, vastavalt tehnoloogiakaardile
- 4) valmistab toote ette transpordiks kasutades sobivaid materjale, töövahendeid ja -võtteid.

2.4.3. Pehme mööbli kattmaterjalide juurdelõikus ja õmblemine, 12 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) kavandab tööülesandest lähtuvalt tööprotsessi, pehme mööbli alus- ja pealustusmaterjalide juurdelõikuseks ja õmblemiseks
- 2) koostab lõikekaardi ja paigutab etteantud alus- või pealustusmaterjalid töölauale, arvestades etteantud juhiseid
- 3) lõikab välja ja komplekteerib liimitavad ja õmmeldavad detailid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- 4) õmbleb mööblikatte, järgides etteantud tehnoloogiakaarti, rakendades ajakohaseid ja ergonoomilisi töövõtteid
- 5) järgib töötamisel töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.

Valitavad põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht **puidu masintöötlemise suunal:**

2.5.1. Materjalide lõiketöötlemine puidutöötlemispinkidel, 15 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) tunneb puidu ja puidupõhiste materjalide masintöötlemise põhimõtteid ning materjalide masintöötlemisel kasutatavate puidutöötlemispinkide tehnilisi võimalusi
- 2) viib läbi puidutöötlemispinkide korrasoleku kontrolli ja hooldust
- 3) valmistab lõikeinstrumendi ette tööks, järgides tööohutuse ja kasutusnõudeid
- 4) kavandab tööprotsessi, lähtudes etteantud tehnoloogilisest dokumentatsioonist ja tööülesandest, tagades materjali efektiivse ja säästliku kasutuse
- 5) seadistab puidutöötlemispingi ja korraldab nõuetekohaselt oma töökoha järgides etteantud juhiseid

- 6) valmistab tööpingil mehaanilise või lõiketöötlemise teel toorikuid, detaile või tooteid, arvestades materjalide omadusi ja järgides kvaliteedi, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid
- 7) analüüsib juhendamisel tootmisprotsessis tekkivaid jäätmete ja kadude põhjuseid ja nende vähendamise võimalusi kestliku tootmise põhimõtetest lähtudes.

2.5.2. CNC tööprogrammi koostamine, 5 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) koostab tööülesande alusel uue tööprogrammi, kasutades CAD/CAM tarkvara
- 2) kontrollib tööprogrammi vastavust tööülesandele ja vajadusel korrigeerib selle sisu ja parameetreid
- 3) selgitab lõiketeooria põhimõisteid ja kirjeldab puidu töötlemisel kasutatavaid lõikeviise
- 4) arvutab tööülesande põhjal lõikerežiimi parameetrid ning teiseb vajalikud mõõtühikud.

2.5.3. Materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel, 10 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) koostab tööülesande alusel uue tööprogrammi, kasutades CAD/CAM tarkvara
- 2) kontrollib tööprogrammi vastavust tööülesandele ja vajadusel korrigeerib selle sisu ja parameetreid
- 3) paigaldab ja vajadusel vahetab lõikeriistad ja agregaadid ning aktiveerib need masina juhtsüsteemis
- 4) seadistab CNC puidutöötlemiskeskuse tööprogrammi käivitamiseks
- 5) jälgib töötlemisprotsessi ja kontrollib valmistatud detailide vastavust kvaliteedinõuetele
- 6) tagab töö käigus ohutuse ja korraldab detailide ladustamise vastavalt töökorraldusele
- 7) teostab CNC töötlemiskeskuse korrasoleku kontrolli ja hooldust

2.5.4. Praktika puidu masintöötlemise suunal, 28 EKAPit

Õpiväljundid:

- 1) seab praktika eesmärgid ja kavandab tööülesanded lähtudes spetsialiseerumisest ja ettevõtte profiilist
- 2) tutvub ettevõtte töökorralduse ja juhendmaterjalidega ning järgib neid kogu praktika jooksul
- 3) valmistab puidust detaile või pooltooteid ettevõtte tööprotsessis osaledes
- 4) seadistab ja käsitseb puidutöötlemisseadmeid juhendaja toel või iseseisvalt
- 5) järgib praktika käigus tööohutuse ja töökeskkonna nõudeid
- 6) analüüsib oma tegevust praktikal ja dokumenteerib selle korrektselt.

3. Valikõpingute moodulid

Üldpädevusi arendavad valikõpingute moodulid:

3.5.1. Ettevõtlusõpe, 4-6 EKAP

3.5.2. Riigikaitseõpetuse välilaager, 1,5 EKAP

Täiendavad üldharidusõpingud:

3.5.3. Akadeemiline eesti keel, 5 EKAP

3.5.4. Struktuur ja juhus, 5 EKAP

3.5.5. Muutuste ja seoste maailm, 5 EKAP

3.5.6. Matemaatika kolmemõõtmelises ruumis, 5 EKAP

3.5.7. Võõrkeel iseseisvale keelekasutajale tasemel B2, 5 EKAP

3.5.8. Võõrkeel edasijõudnutele tasemel C1, 5 EKAP

Kutseõpinguid täiendavad ja laiendavad valikõpingute moodulid :

3.5.9. Puidust väikeesemete valmistamine, 5 EKAP

3.5.10. Puittoodete kujundamise alused, 5 EKAP

3.5.11. Arvutijoonestamine, 5 EKAP

3.5.12. CAD/CAM tarkvara algõpe, 2,5 EKAP

3.5.13. Puidulõige, 2,5 EKAP

- 3.5.14. Tisleri kutsetöö tehniline dokumentatsioon, 2 EKAP**
- 3.5.15. Puittoodete viimistlemine, 5 EKAP**
- 3.5.16. Traditsioonilised viimistlustehnikad, 5 EKAP**
- 3.5.17. Intarsia koostamine, 5 EKAP**
- 3.5.18. Puidulõigete valmistamine ja parandamine, 5 EKAP**
- 3.5.19. Pindade vineerimine, 5 EKAP**
- 3.5.20. Mööbli ja puittoodete paigaldamine ja remont, 10 EKAP**
- 3.5.21. Tööprotsesside planeerimine ja korraldamine puittoodete valmistamisel, 2,5 EKAP**
- 3.5.22. Saematerjali tootmine, 2,5 EKAP**
- 3.5.23. Traditsiooniline polsterdamine, 10 EKAP**
- 3.5.24. Puitmööbli restaureerimine, 15 EKAP**
- 3.5.25. Täiendav praktika, sh töökohapõhises õppevormis, kuni 30 EKAP**

Valikõpingute moodulid järgneva haridus- või kutsetaseme õppekavadest:

- 3.5.26. Inseneeria etteõpe – kutseharidusest kõrgkooli, 5 EKAPit**
- 3.5.27. Materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel, 10 EKAP**
- 3.5.28. Eritellimusmööbli valmistamine, 12 EKAP**
- 3.5.29. Pehme mööbli polsterdamine, 10 EKAP**