

Rakvere Ametikooli õppekava

Kinnitatud 15.04.2026 nr 1-2/26/12

Õppekavarühm		Materjalide töötlemine (klaas, paber, plast ja puit)				
Õppekava nimetus		Puittoodete tehnoloogia				
		Wood Products Technology				
Õppekava kood EHISes		261569				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA			JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA			
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskha ridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP) ja nominaalkestvus:		240				
Õppekava koostamise alus:		1) Kutseharidusstandard, Vabariigi Valitsuse määrus 26.08.2013 nr 130. 2) Haridus- ja teadusministri 08.04.2025.a. määrus nr 15 „Kutsekeskhariduse riiklik õppekava“, “Puittoodete tehnoloogia”				
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>Õppekava kuulub õppekavarühma materjalide töötlemine (klaas, paber, plast ja puit) ning võimaldab õpilasel omandada teadmised, oskused, väärtushoiakud ja sotsiaalse valmiduse õpingute jätkamiseks ja töötamiseks puidutöötlemise, mööbli ja puittoodete valmistamise valdkonnas.</p> <p>Kutsekeskharidusõppe läbinud 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 vajaduse korral juhendamist ja abi; 3) väljendab end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, arvestades suhtlusolukordi ja -partnereid ning kasutades sobivaid väljendusviise ja sõnavara, sealhulgas 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 ka kollektiivi liikmena, lähtudes üldinimlikest ja demokraatliku ühiskonna väärtustest; 6) arvestab igapäevaelu 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 ning õpitud põhimõtteid, teooriaid ja 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 				

	<p>seonduvaid probleeme eesmärgipäraselt ja loovalt ning kohandades oma tegevust vastavalt muutuvatele olukordadele;</p> <p>10) toimib aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna, järgides demokraatia põhimõtteid ning ühiskonnas tunnustatud väärtusi ja käitumisnorme;</p> <p>11) teeb põhjendatud otsuseid nii töö- kui ka igapäevaelu küsimuste lahendamisel, kasutades matemaatikal, loodusteadustele ja tehnoloogiale omast keelt, sümboleid, meetodeid ja mudeleid;</p> <p>12) kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogia võimalusi nii isiklikel kui ka 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, vastutustundlikke ja majanduslikult jätkusuutlikke otsuseid isikliku ja ühiskondliku heaolu tagamiseks.</p>
Õppekava rakendamine:	Õppevorm statsionaarne - koolipõhine õpe Sihtrühm Põhiharidusega õppija
Nõuded õpingute alustamiseks:	Kutsekeskharidusõppes õpingute alustamise tingimuseks on põhihariduse olemasolu. Õpinguid võivad alustada ka vähemalt 22-aastased põhihariduseta isikud, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid, mille olemasolu hindab kool kooli vastuvõtukorras sätestatud tingimuste põhjal.
Nõuded õpingute lõpetamiseks:	<p>Kool väljastab lõputunnistuse kutsekeskhariduse omandamise kohta koos hinnetelehega õpilasele, kes on:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) täitnud õppekava täies mahus ja saavutanud selles kirjeldatud õpiväljundid; 2) tõendanud tööturule suundumiseks vajalikke kutseoskusi praktilises tööolukorras oskuste demonstratsioonil, mis võib toimuda kutseeksamina ja osade kaupa kogu õppe jooksul; 3) sooritanud õpingute lõpetamiseks eesti keele, matemaatika ja võõrkeele eksami, mille võib asendada õpilase soovi korral põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §-s 31 kehtestatud korras läbiviidavate riigieksamitega vastavalt eesti keeles, matemaatikas ja võõrkeeles, välja arvatud lõigetes 2 ja 3 sätestatud juhul, mil riigieksamite sooritamine on kohustuslik. <p>Õpilased, kes on õppinud eesti keelt teise keelena, võivad valida, kas sooritavad eesti keele või eesti keele teise keelena riigieksami põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §-s 31 ja selle alusel kehtestatud korras.</p> <p>Õpilased, kes on valikõpingutena valinud § 236 lõike 2 punktis 3 nimetatud täiendavad üldharidusõpingud 30 arvestuspunkti mahus, sooritavad õpingute lõpetamiseks riigieksamid eesti keeles, matemaatikas ja võõrkeeles põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §-s 31 kehtestatud korras.</p>
Õpingute lõpetamisel väljastatav dokument:	Õpingute lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse kutsekeskhariduse omandamise kohta koos hinnetelehega.
Õpingute läbimisel omandatav(ad) kvalifikatsioon(id):	
Kutse(d):	Tisler, tase 4 CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4
Osakutse(d):	puuduvad

<p>Õppekava struktuur:</p>	<p>Õppekava õppemaht on 240 EKAPit, mis jaguneb järgmiselt: 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 vabaõpingud.</p>
<p>Õppekavaga määratud suunavalikud ja/või spetsialiseerumised:</p>	<p>Õpingute käigus on õpilasel võimalik valida järgmiste suunavalikute vahel, millest õpilane peab valima vähemalt ühe: 1) puidu masintöötlemise suund; 2) mööbli valmistamise suunal on võimalik spetsialiseeruda puidust ja puidupõhistest materjalidest mööbli valmistamisele</p>
<p>Õppekava üldharidusõpingute ja põhiõpingute moodulite loetelu:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Üldharidusõpingute moodulid ja nende õppe maht <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Keel ja kirjandus, 14 EKAPit 1.2. Eesti keel teise keelena ja kirjandus, 14 EKAPit 1.3. Matemaatika, 12 EKAPit 1.4. Võõrkeel keeleoskustasemel B1, 4.5 EKAPit 1.5. Võõrkeel keeleoskustasemel B2, 7.5 EKAPit 1.6. Loodusained, 18 EKAPit 1.7. Sotsiaalsained, 13 EKAPit 1.8. Visuaal- ja helikultuur, 4 EKAPit 1.9. Kehakultuur, 5.5 EKAPit 1.10. Riigikaitseõpetus, 1.5 EKAPit 2. Põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Kõigile suunavalikutele ja spetsialiseerumistele ühised põhiõpingute moodulid: <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 2.2. Valitavad põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht Mööbli valmistamine suunal: <ol style="list-style-type: none"> 1) Mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogia, 4 EKAPit 2) Praktika, 28 EKAPit 3) Mööbli kavandamine, 10 EKAPit 4) Eritellimusmööbli valmistamine, 12 EKAPit 5) Mööbli paigaldamine, 4 EKAPit 2.3. Valitavad põhiõpingute moodulid ja nende õppe maht Puidu masintöötlemine suunal: <ol style="list-style-type: none"> 1) Materjalide lõiketöötlemine puidutöötlemispinkidel, 15 EKAPit 2) CNC tööprogrammi koostamine ja lõiketeooria, 5 EKAPit 3) Materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel, 10 EKAPit 4) Praktika, 28 EKAPit
<p>Valikõpingute moodulite valiku võimalused ja tingimused:</p>	<p>Valikõpingute moodulitega määratakse õpiväljundid, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi, seonduvad täiendava kutse või osakutsega või toetavad üldpädevuste ja tööelu üldoskuste omandamist. Valikmoodulid moodustavad 10–20 protsenti õppekava mahust ning need määratakse kindlaks kooli õppekavaga. Õpilasel on õigus valida valikmoduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras. Lisaks kohustuslikele üldharidus- ja põhiõpingutele on õpilasel võimalik valida kuni 35 EKAPi mahus erinevaid moduleid, mis toetavad tema edasist</p>

	<p>töö- ja/või haridusteed.</p> <p>Õpilane valib valikõpingute mooduleid 30 EKAPi mahus järgnevast loetelust kooli õppekorralduseeskirjaga kehtestatud korras:</p> <ol style="list-style-type: none"> ettevõtlusõpe, õppe mahuga 4-6 EKAPit; riigikaitseõpetuse välilaager, õppe mahuga 1,5 EKAPit; täiendavaid üldharidusõpingud (eesti keel, matemaatika, võõrkeel), mis võimaldavad õpilasel omandada piisava ettevalmistuse õpingute jätkamiseks järgmisel haridustasemel, sõltuvalt õpilase vajadusest õppe mahuga 5–30 EKAPit; kutseõpinguid täiendavad ja laiendavad valikõpingute moodulid: <ol style="list-style-type: none"> 1. praktika ettevõttes, mis võib toimuda ka välisriigis ja mis võimaldab õpilasel täiendada olemasolevaid ja arendada uusi erialaseid kompetentse ning tööeluks vajalikke üldoskusi, õppe mahuga kuni 28 EKAPit; 2. moodulid sama õppekava teistest suundadest või spetsialiseerumistest, õppe mahuga kuni 15 EKAPit; 3. piirkondlikul tööturuvajadusel põhinevad moodulid; 4. täiendava kutse või osakutsega seonduvad moodulid; moodulid järgneva haridus- või kutsetaseme õppekavadest, õppe mahuga kuni 15 EKAPit. <p>Valikõpingute hulka kuuluvad ka vabaõpingud õppe mahuga 5 EKAPit, mis lähtuvad õpilase huvidest ja soovidest. Vabaõpingutena on võimalik arvestada huvihariduse ja töökogemuse kaudu omandatud, kuid õpilane saab neid valida ka teiste erialade või teiste õppeasutuste õppekavadest.</p> <p>Valikõpingute valiku võimalused sh vabaõpingute arvestamise tingimused ja kord on fikseeritud kooli õppekorralduseeskirjas. Moodulite kirjeldused on esitatud õppekava moodulite rakenduskavas.</p>
Lõpueksami lühikirjeldus:	
Praktika kirjeldus:	
<p>Õppekava rakendamiseks koostatud moodulite rakenduskava, mis on leitav klikates lingil:</p> <p>Märkused:</p>	
Õppekava lisad:	
Õppekava kontaktisik	Marjana Lõomets
Põhiõpingute moodulid (183 EKAP)	
Oskused eluks ja tööks	<p>15 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • püstitab enesearengu eesmärgid, arvestades enda võimeid ja võimalusi ning väärtustades tervislikke eluviise • kasutab teadlikult erinevaid õpistrateegiaid ja -viise enda õpitegevuse kavandamisel ja juhtimisel • tegutseb seatud eesmärkide saavutamiseks vastutustundlikult nii iseseisvalt kui kollektiivi liikmena • mõistab ettevõtliku, väärtust loova ja vastutustundliku tegutsemise olulisust nii endale kui ühiskonnale • mõistab tööturu toimimise põhimõtteid ja enda arenguvajadusi tööturule sisenemiseks • kasutab varasemaid teadmisi, oskusi ja kogemusi igapäevaeluga seonduvate ülesannete lahendamisel • korraldab teadlikult oma rahaasju mõistes, et oma hea finantsilise käekäigu eest vastutab vaid tema ise
Digioskuste arendamine	<p>5 EKAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab digikeskkonnast vajaliku teabe leidmiseks sobivaid infootsingu ja andmealduse võtteid, hinnates digisisu asjakohasust • Kasutab info jagamiseks, suhtlemiseks ja koostööks sobivaid digilahendusi, arvestades digikeskkonnas kehtivaid

		<p>suhtlus- ja käitumisnorme ning küberturvalisuse nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loob ja täiustab digisisu, kasutades sobivaid tööriistu sh tehisintellekti lahendusi vastutustundlikult ning arvestades autoriõiguse põhimõtteid • Kaitseb oma digiseadet, isikuandmeid, privaatsust ja tervist, rakendades küberturvalisuse ja jätkusuutliku arengu põhimõtteid • Lahendab digitehnoloogia kasutamise seotud probleeme, tuvastades tehnilised tõrked ning valides sobivad lahendused nende likvideerimiseks
Sissejuhatus kutseõpingutesse	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab tööstuse sh kaasaegse mööblitööstuse olemust, arengut tuginedes etteantud allikatele • kasutab erinevaid töömeetodeid materjalide töötlemisel käsitööriistadega, sooritades praktilisi ülesandeid • tunneb töö- ja keskkonnaohutuse põhimõtteid ning ohutegureid töökeskkonnas • selgitab tootmises kasutatava dokumentatsiooni sh jooniste olemust ning vajalikkust
Puittoodete joonestamine	8 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • joonestab käsitsi mööbli- või puittoote detailide eskiise ja tööjooniseid vastavalt tehnilise joonestamise nõuetele • koostab toote 2D joonised, lähtudes eskiisist, nädisest või kavandist, kasutades sobivat CAD tarkvara • kasutab CAD tarkvara, et luua kavandi põhjal toote 3D-mudel ja tehnilised joonised
Materjalid, konstruktsioonid ja liited	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet puiduliikidest ja puidupõhistest plaatmaterjalidest, nende omadustest erinevate tööülesannete täitmiseks • valib tööks sobiva materjali, põhjendades oma valikut tugevuse, välimuse ja töötlus võimaluste järgi • selgitab konstruktsioonilahendusi, tuues näiteid tislari- ja ehituspusepa töödest • valmistab detaile ja ühendab neid erinevate liidetega, järgides tööjooniseid ja mõõtetäpsust • selgitab furnituuride, hingede ja siinide tüüpe ning nende kasutusvõimalusi
Puitmaterjalide lõiketöötlemine	14 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab tööprotsessi, omades ülevaadet puitmaterjalide töötlemisel kasutatavatest käsitööriistadest ja puidutöötuspinkidest ning nende tööks ettevalmistamise ja hooldamise nõuetest, lähtudes etteantud tööülesandest • valmistab käsitööriistadega ja puidutöötuspinkidel puitmaterjalidest detaile ja väike tooteid, järgides kvaliteedi, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • analüüsib enda tegevust ja selle tulemust puidu ja puidupõhiste materjalide lõiketöötlemisel
Digitaalsed tootmislahendused	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab toote kasutades laserlõikusseadet • kasutab 3D modelleerimis programmi toote mudeli loomiseks ja 3D printimiseks • omab ülevaadet robotika kasutusvõimalustest puiduvaldkonnas
Materjalide lõiketöötlemine puidutöötlemispinkidel	15 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb puidu ja puidupõhiste materjalide masintöötlemise põhimõtteid ning materjalide masintöötlemisel kasutatavate puidutöötlemispinkide tehnilisi võimalusi • viib läbi puidutöötlemispinkide korrasoleku kontrolli ja hooldust

		<ul style="list-style-type: none"> • valmistab lõikeinstrumendi ette tööks, järgides tööohutuse ja kasutusnõudeid • kavandab tööprotsessi, lähtudes etteantud tehnoloogilisest dokumentatsioonist ja tööülesandest, tagades materjali efektiivse ja säästliku kasutuse • seadistab puidutöötlemispingi ja korraldab nõuetekohaselt oma töökoha järgides etteantud juhiseid • valmistab tööpingil mehaanilise või lõiketöötlemise teel toorikuid, detaile või tooteid, arvestades materjalide omadusi ja järgides kvaliteedi, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • analüüsib juhendamisel tootmisprotsessis tekkivaid jäätmete ja kadude põhjuseid ja nende vähendamise võimalusi kestliku tootmise põhimõtetest lähtudes
CNC tööprogrammi koostamine ja lõiketooria	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • koostab tööülesande alusel uue tööprogrammi, kasutades CAD/CAM tarkvara • kontrollib tööprogrammi vastavust tööülesandele ja vajadusel korrigeerib selle sisu ja parameetreid • selgitab lõiketooria põhimõisteid ja kirjeldab puidu töötlemisel kasutatavaid lõikeviise • arvutab tööülesande põhjal lõikerežiimi parameetrid ning teisendab vajalikud mõõtühikud
Materjalide lõiketöötlemine CNC töötlemiskeskustel	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • koostab tööülesande alusel uue tööprogrammi, kasutades CAD/CAM tarkvara • kontrollib tööprogrammi vastavust tööülesandele ja vajadusel korrigeerib selle sisu ja parameetreid • paigaldab ja vajadusel vahetab lõikeriistad ja agregaadid ning aktiveerib need masina juhtsüsteemis • seadistab CNC puidutöötlemiskeskuse tööprogrammi käivitamiseks • jälgib töötlemisprotsessi ja kontrollib valmistatud detailide vastavust kvaliteedinõuetele • tagab töö käigus ohutuse ja korraldab detailide ladustamise vastavalt töökorraldusele • teostab CNC töötlemiskeskuse korrasoleku kontrolli ja hooldust
Praktika	28 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • seab praktika eesmärgid ja kavandab tööülesanded lähtudes spetsialiseerumisest ja ettevõtte profiilist • tutvub ettevõtte töökorralduse ja juhendmaterjalidega ning järgib neid kogu praktika jooksul • valmistab puidust detaile või pooltooteid ettevõtte tööprotsessis osaledes • seadistab ja käsitseb puidutöötlemisseadmeid juhendaja toel või iseseisvalt • järgib praktika käigus tööohutuse ja töökeskkonna nõudeid • analüüsib oma tegevust praktilal ja dokumenteerib selle korrektselt
Mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogia	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogilise protsessi põhilisi etappe • selgitab mööbli ja puittoodete valmistamisel kasutatavaid materjale ja nende omadusi • kirjeldab mööbli ja puittoodete valmistamisel kasutatavaid töövõtteid, seadmeid ja tehnoloogiaid • analüüsib mööbli ja puittoodete valmistamise tehnoloogiate mõju töö kvaliteedile, ohutusele ja keskkonnale

Praktika	28 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • seab praktika eesmärgid ja kavandab tööülesanded lähtudes spetsialiseerumisest ja ettevõtte profiilist • tutvub ettevõtte töökorralduse ja juhendmaterjalidega ning järgib neid kogu praktika jooksul • valmistab tööülesande alusel tooteid või detaile, lähtudes spetsialiseerumise tööprotsessi eripärast ja kasutades ettevõttes kehtivaid töövõtteid ning tööriistu • järgib praktika käigus tööohutuse ja töökeskkonna nõudeid • analüüsib oma tegevust praktiliselt ja dokumenteerib selle korrektselt
Mööbli kavandamine	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib mööbli funktsionaalseid ja esteetilisi nõudeid, arvestades ergonoomika ja ohutuse põhimõtteid • kavandab disaini ning tootmisprotsessi, et kasutada materjale (puit, klaas, plast, tekstiil) sihipäraselt, keskkonnasõbralikult ja efektiivselt, vähendades raiskamist ja suurendades ressursi kasutuse tõhusust • loob mööblieseme kavandi ja prototüübi, kasutades digitaalseid töövahendeid • valib materjalid ning furnituuri, arvestades mööbli otstarvet ja kestlikkust • arvutab välja materjalikulu ja koostab detailide tabeli ja tehnoloogiakaardid mööbli valmistamiseks
Eritellimusmööbli valmistamine	12 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • koostab kliendi vajadustest lähtuva lähteülesande, kavandab mööblieseme ja esitab selle joonistena • valib kavandatud tootele materjalid, furnituuri ja viimistlusviisid ning valmistab mööblieseme, kasutades statsionaarseid, elektrilisi ja käsitööriistu • viimistleb mööblidetailid ning toote vastavalt kavandile, tehnilistele nõuetele ja kvaliteedistandarditele • analüüsib valminud toodet ja teeb parendusettepanekuid
Mööbli paigaldamine	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • leiab töö jooniselt vajaliku info ja planeerib paigaldusetapeid ning vajalikud töövahendid • paigaldab mööbli, järgides tööjooniseid, juhiseid, tööohutust ja ergonoomika nõudeid • paigaldab ja reguleerib ukseid, sahtlid muud liikuvad koosted ja tehnika vastavalt tehnilistele nõuetele ja joonistele
Üldõpingute moodulid (94 EKAP)		
Keel ja kirjandus	14 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • 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 suuliselt 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 sügavamat ühiskonna ja kultuuride mõistmist ja nendes osalemist; • tõlgendab nii eesti kui maailma kirjanduse teoseid ning suhestab neid erinevate eluvaldkondade ja iseendaga.
Eesti keel teise keelena ja kirjandus	14 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • 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

		<ul style="list-style-type: none"> • väljendub ladusalt, korrektselt 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
Matemaatika	12 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • rakendab matemaatika ja eluliste probleemülesannete lahendamisel ning tulemuste kontrollimisel sobivaid meetodeid ja digivahendeid; • kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi erinevate valdkondade probleemülesannete lahendamisel, hinnates kriitiliselt nende sobivust ja piiranguid; • selgitab erineval kujul (teksti, tabeli, graafiku, valemitega vms) esitatud matemaatilist infot, kasutades vajaduse korral erinevaid teabeallikaid; • analüüsib erineval moel esitatud matemaatilisi, sh statistilisi andmeid, hinnates nende usaldusväärsust; • annab hinnangu lahendusprotsessile ja saadud tulemuste tõepärasusele, tehes vajaduse korral parandusi ning esitledes tulemusi loogiliselt ja veenvalt.
Võõrkeel keeleoskustasemel B1	4.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb õpitavas võõrkeeles, väljendades arvamusi ja kirjeldades kogemusi, kasutades mitmekesisest sõnavara ja keelestruktuure peamiselt mitteametlikes olukordades; • käitub erinevates suhtlusolukordades vastava kultuuri suhtlus-, keele- ja kultuurinorme arvestavalt; • kasutab õppimiseks erinevaid võõrkeelseid allikaid ja õpistrateegiaid ning kohandab need vastavalt enda vajadustele ja keeletasemele • võrdleb nii kodumaiseid kui ka rahvusvahelisi võimalusi edasiõppimiseks ja tööturul toimetulekuks; • väärtustab ennastjuhtiva õppijana võõrkeelte oskust, loob ja säilitab õpimotivatsiooni.
Võõrkeel keeleoskustasemel B2	7.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb õpitavas võõrkeeles edasijõudnud keelekasutajana ladusalt nii kõnes, kirjas kui ka veebisuhtluses eesmärgipäraselt, väljendades erinevaid seisukohti ja arvamusi; • käitub erinevates suhtlusolukordades vastava kultuuri suhtlus-, keele- ja kultuurinorme arvestavalt; • kasutab õppimiseks erinevaid võõrkeelseid allikaid ja õpistrateegiaid ning kohandab neid vastavalt enda vajadustele ja keeletasemele; • võrdleb nii kodumaiseid kui ka rahvusvahelisi võimalusi edasiõppimiseks ja tööturul toimetulekuks; • väärtustab ennastjuhtiva õppijana võõrkeelte oskust, loob ja säilitab õpimotivatsiooni.
Loodusained	18 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide ja nähtuste ning nendevaheliste

		<p>põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks;</p> <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab uurimisküsimusi ja hüpoteese, kavandab ja korraldab loodusteaduslikke uuringuid, analüüsib ja tõlgendab tulemusi ning teeb kehtivaid järeldusi ja ennustusi • leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel • rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi probleemide lahendamiseks ja otsuste tegemiseks; • saab aru teaduse olemusest, seostab loodusteadusi ja tehnoloogiat; • selgitab kliimamuutuste ja rohetehnoloogia mõju keskkonnale; • selgitab elurikkuse ja jätkusuutliku arengu olulisust ning kasutab neid põhimõtteid igapäevaelus; • selgitab oma eriala seoseid loodusteaduste ja tehnoloogiaga elukestva õppe kontekstis
Sotsiaalsained	13 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab kaasaegse maailma kujunemist ning Eesti ja maailma ajaloo vahelisi seoseid; • mõistab kultuurilise mitmekesisuse väärtust ning kultuuride ja rahvaste rolli selles; • eristab olulist infot ebaolulisest ning tõlgendab andmeid, kasutades allikakriitiliselt erinevaid teabevahendeid • selgitab ühiskonnaliikme aktiivset rolli ja vastutust, lähtudes kodanikuaktiivsuse, keskkonnanahoiu ning inim- ja kodanikuõiguste olulisusest demokraatlikus ühiskonnas; • analüüsib enda isiksust, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustustest ühiskonnas; • mõistab ühiskonnas toimuvate protsesside mõju üksikisikule ning paarisuhete ja peremudelite mitmekesisusele.
Visuaal- ja helikultuur	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab kunsti ja muusika rolli ja olulisust enese, kogukonna ja ühiskonna toimimises; • mõtestab visuaal- ja helikultuuri mitmekesisust Eestis ja maailmas, seostades seda ühiskonna ja tehnoloogia muutumisega ajas; • väljendab end visuaali või heli kaudu loovprojektis, kasutades erinevaid väljendusvahendeid, -tehnikaid ja -vorme.
Kehakultuur	5.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab objektiivselt enda kehalist ja sotsiaalset võimekust ning rakendab tervise edendamiseks erinevaid põhimõtteid ja tegevusi; • arendab vaimset ja füüsilist tasakaalu, on ennastjuhtiv ning omab pädevusi, mis toetavad terviseteadliku, vaimselt ja füüsiliselt aktiivse inimese kujunemist; • rakendab teadlikult erinevaid liikumistegevusi ning näeb liikumist ja tantsu kultuuri osana ning iseennast selle kujundajana; • iseloomustab ennast sportliku eneseväljenduse abil ning kirjeldab oma rolli tervisliku elukeskkonna loojana sotsiaalsest, kultuurilisest või tervislikust taustast sõltumata; • kujundab enda igapäevast vaimset ja füüsilist töökeskkonda ning tervist toetavat jätkusuutliku teed eneseanalüüsi ja eriala valiku toel
Riigikaitseõpetus	1.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab maailma ja Euroopa sõjaajaloo olulisemate

		<p>sündmuste vahelisi seoseid, sh seoseid relvastuse arenguga, ning nende sündmuste tagajärgi ja mõju Eesti riigile, ühiskonnale ja inimeste saatusele</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab külma sõja aegsete ning tänapäevaste sõjaliste kriiside ja relvakonfliktide erinevusi ning mõju rahvusvahelisele julgeolekule • selgitab Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika eesmärgid maailma ja Euroopa julgeoleku kontekstis • selgitab Eesti riigikaitse eesmärgid, ülesandeid ja korraldust ning nende seotust teiste ühiskonnaelu valdkondadega, lähtudes Eesti riigikaitse laiaast käsitusest • tunneb Eesti Vabariigi kaitseväeteenistuse olemust, tähtsust ja selles osalemise võimalusi ning üksikisiku kohustusi, tuginedes vastavatele regulatsioonidele • omab ülevaadet rivilise liikumise kujunemisloost, rivikorra tähtsusest ja rivikäsklustest Kaitseväes • selgitab õigusaktidele tuginedes relva ja laskemoona ohutu käsitsemise põhimõtteid, relva kandmise kultuuri ning relva kasutaja vastutust • oskab kasutada topograafilist kaarti ja kompassi etteantud sihtpunkti jõudmiseks • on omandanud esmasel esmaabivõtteid ja oskab tegutseda õnnetusjuhtumi korral • kirjeldab Eestis toimuda võivaid hädaolukordi ja ohte siseturvalisusele elanikkonnakaitse kontekstis ning nendes tegutsemise põhimõtteid indiviidi ja riigi tasandil
Valikõpingute moodulid (70.5 EKAP)		
Akadeemiline eesti keel	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • väljendub ladusalt ja normipäraselt nii suuliselt kui kirjalikus suhtluses, koostades sidusaid tekste ning kirjutades akadeemilisi tekste (nt ettekanne, essee, arutlev artikkel) vastavalt eesti keele normidele; • analüüsib ja tõlgendab tekste (sh auditivseid, visuaalseid ja multimodaalseid), teeb üldistusi ja järeldusi; • kasutab tekstide loomisel asjakohaseid allikaid, tunneb viitamise põhimõtteid; • osaleb aruteludes, põhjendab seisukohti ja teeb koostööd.
Ettevõtlusõpe 4-6 EKAP	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab äri võimalusi, lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest • kavandab turundustegevused äriidees kirjeldatud tootele, tarbijale ja turutingimustele • mõistab ettevõtte eelarvestamise, finantseerimise ja majandusarvestuse põhimõtteid, lähtudes õigusaktidest ja heast tavast • kavandab ettevõtlustegevuse õpitavas valdkonnas, lähtudes äriideest ja ettevõtluskeskkonnast
Matemaatika kolmemõõtmelises ruumis	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • lahendab tasandiliste kujunditega seotud ülesandeid kasutades geomeetrisi seoseid; • lahendab tasandilisi ja ruumilisi probleeme, rakendades vektorarvutust; • mudeldab ruumigeomeetria ülesandeid kasutades valemeid, jooniseid ja ruumigeomeetria seoseid; • leiab joone võrrandi ja määrab tasandil sirgete vastastikused asendid kasutades vastavaid võrrandeid; • kasutab Newton–Leibnizi valemit pindala ja ruumala arvutamiseks, rakendades määratud integraali.

Matemaatika/Muutuste ja seoste maailm	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tõlgendab funktsiooni graafikut, tuginedes selle erinevatele esitusviisidele; • rakendab funktsiooni tuletist funktsiooni omaduste uurimisel ning ekstreemumülesannete lahendamisel, kasutades sobivaid meetodeid; • analüüsib trigonomeetriliste funktsioonide omadusi ja graafikuid, tuginedes erinevatele esitusviisidele; • rakendab trigonomeetriliste võrrandite lahendamisel analüütilisi ja graafilisi meetodeid kasutades valemeid ja teisendusi; • koostab funktsiooni graafikule puutuja võrrandi, kasutades tuletist.
Matemaatika/Struktuur ja juhus	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • lahendab matemaatilisi ja elulisi probleemülesandeid, rakendades algebralisi teadmisi ning arvutamis- ja teisendamisvõtteid; • kasutab logaritmilisi ja eksponentsiaalseid seoseid, lahendades vastavaid võrrandeid ja ülesandeid; • süstematiseerib andmeid, kasutades erinevaid statistilisi meetodeid.
Mööbli restaureerimine	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • õpilane omab ülevaadet mööbliajaloost ja eesti talurahva-arhitektuuri erinevate ajastute puittoodetest, kasutatud materjalidest ja töövahenditest ning oskab nimetada nendele iseloomulikke tunnusoone; • õpilane kirjeldab mööbli valmistamise ajaloolisi tehnoloogiad ja vastava ajastul kasutatavaid materjale ning mööbli ja puitsemete säilitamise võimalusi ja meetodeid; • õpilane koostab lihtsa eseme (tool) restaureerimisülesande ja vastavalt sellele restaureerib selle; • õpilane selgitab restaureeritava objekti peal ajaloolise mööbli restaureerimise põhimõtteid
Puidust väikeesemete valmistamine	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab jooniselt välja toote detailide valmistamiseks vajaliku info, kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid puidu ja puidupõhiste materjalide käsitsitöötlemiseks, lähtudes ette antud tööülesandest; • vastavalt valmistatava toote spetsiifikale saeb, hõõveldab, peiteldab, puurib, freesib ja lihvib valitud materjali, lähtudes detaili mõõtmetest, arvestades materjali omadusi ja ennetades võimalikke vigu; • valmistab puidust või puidupõhistest materjalidest väiketooted etteantud näidise, joonise või kirjelduse järgi, viimistleb vastavalt tööülesandes etteantud kvaliteedinõuetele.
Riigikaitseõpe välilaagris	1.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • rajab meeskonna liikmena nõuetekohase välilaagri, kasutades olemasolevaid vahendeid ja allüksuse varustust ning järgides etteantud reegleid ja keskkonnasäästlikkuse põhimõtteid • käitub välilaagri ajal vastavalt kehtestatud reeglitele • orienteerub maastikul kompassi ja topograafilise kaardi abil • oskab anda esmaabi ja transportida kannatanut välitingimustes • Juhul kui välilaagris on võimalik läbi viia laskeõpet lasketiirus, siis: käsitseb juhendaja kontrolli all tsiviil- või mittesõjarelva ja laskemoona, järgides etteantud nõudeid ja ohutuseeskirju
Täiendav praktika	15 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma isiklikud praktika eesmärgid lähtuvalt

		praktikajuhendist; <ul style="list-style-type: none"> • täidab tööülesandeid tulenevalt praktika eesmärkidest, ettevõtte töökorraldusest, järgides kehtestatud nõudeid ja õigusakte • arendab suhtlemis- ja koostööoskusi töötingimustes, mõistab oma rolli ja vastutust meeskonna liikmena ühiste eesmärkide saavutamisel • hindab enda tööalast arengut, väärtustades koostööd ja dokumenteerides tehtud tööd etteantud nõuete kohaselt
Vabaõpingud	5 EKAP	• -
Võõrkeel edasijõudnutele tasemel C1	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab eri tüüpi pikemaid, keerukaid kuulamis- ja lugemistekste vähem tuttavatel ja abstraktsetel teemadel; • loob eri liiki kirjalikke ja suulisi tekste, arvestades nende eesmärki ja järgides vorminõudeid; • suhtleb edasijõudnud keelekasutajana erinevates suhtlussituatsioonides, vahendades infot spontaanselt ja struktureeritult nii kõnes kui kirjas; • loob toetava ja kaasava suhtluskeskkonna nii kirjalikus kui suulises suhtluses, kohandades keelekasutust olukorra ja sihtgrupi järgi.
Võõrkeel iseseisvale keelekasutajale tasemel B2	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab eri tüüpi kuulamis- ja lugemistekstide tähendust ja konteksti nii tuttavatel kui vähem tuttavatel teemadel; • loob eri liiki kirjalikke ja suulisi tekste arvestades nende eesmärki ja vorminõudeid; • suhtleb iseseisva keelekasutajana erinevates suhtlussituatsioonides, vahendades infot enesekindlalt ja struktureeritult nii kõnes kui kirjas; • loob toetava ja kaasava suhtluskeskkonna nii kirjalikus kui suulises suhtluses, kohandades keelekasutust olukorra ja sihtgrupi järgi.