

Pärnumaa Kutsehariduskeskuse õppekava

Kk nr 1-2/23/7 kinnitatud 02.02.2023

Õppekavarühm		Ehitus ja tsiviilrajatised				
Õppekava nimetus		Ehitusviimistlus				
		Finishing work in constrution				
Õppekava kood EHISes						
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA			JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA			
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskha ridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP):		180				
Õppekava koostamise alus:		<p>Õppekava koostamise aluseks on "Ehituserialade riiklik õppekava", vastu võetud 30.06.2014 määrus nr. 40(RT I, 09.12.2022, 16) ja Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr. 130 „Kutseharidusstandard“([RT I, 28.12.2018, 3 - jõust. 01.01.2019])</p>				
Õppekava õpiväljundid:		<p>Pärast õppe läbimist õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis omandatud kutsete arengusuundadega ning teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehitusviimistluse kutsealal; 2) valmistab ette hoonete erinevad viimistletavad pinnad ja teeb lõppviimistluse vastavalt etteantud tööülesandele, järgides asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid; 3) järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; 4) oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd ning vastutab mitmekesiste tööülesannete nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest; 5) osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; 6) mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 7) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; 8) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks; 9) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid; 10) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest; 11) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; 12) kasutab tööks vajaliku info leidmiseks digitehnoloogiat ja erinevaid tööd reguleerivaid dokumente (õigusaktid, ehitusprojekt, tööjoonised, paigaldusjuhendid, standardid jms). 				
Õppekava rakendamine:		<p>Õppevorm statsionaarne õpe - koolipõhine õpe Sihtrühm Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aasta vanune põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.</p>				
Nõuded õpingute alustamiseks						
Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.						

[RT I, 20.10.2015, 1 - jõust. 23.10.2015]

Nõuded õpingute lõpetamiseks

Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on täitnud Vabariigi Valitsuse 26. augusti 2013. a määruse nr 130 „Kutseharidusstandard” §-s 20 sätestatud tingimused.

Lõpetamisel väljastatavad dokumendid

Lõpetamisel väljastatakse õpilasele Pärnumaa Kutsehariduskeskuse lõputunnistus koos hinnetelega

Õpingute läbimisel omandatav(ad)

kvalifikatsioon(id):	Krohviija, tase 4 esmane kutse Põrandakatja, tase 4 esmane kutse Maaler, tase 4 esmane kutse Plaatija, tase 4 esmane kutse
----------------------	---

osakutse(d):	puuduvad
--------------	----------

Õppekava struktuur

Ehitusviimistluse eriala õppekava õppemaht on 180 EKAPd, mis jaguneb järgmiselt:

- 1) üldõpingud 30 EKAPd;
 - 2) põhiõpingud 123 EKAPd, sealhulgas lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAPd ja praktika vähemalt 30 EKAPd;
 - 3) valikõpingud 27 EKAPd.
- (2) Eriala põhiõpingute moodulid ja nende õppemaht on järgmine:
- 1) sissejuhatus ehituserialade õpingutesse 5 EKAPd;
 - 2) õpitee ja töö muutuv keskkonnas 5 EKAPd;
 - 3) tasandustööd 8 EKAPd;
 - 4) ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused 3 EKAPd;
 - 5) ehitiste sise- ja välispindade krohvimine 11 EKAPd;
 - 6) kuivkrohvplaatide paigaldamine 6 EKAPd;
 - 7) maalritööd 17 EKAPd;
 - 8) rullmaterjalide paigaldamine seintele 9 EKAPd;
 - 9) hüdroisolatsioonitööd siseruumides 3 EKAPd;
 - 10) plaatimistööd 10 EKAPd;
 - 11) erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine 10 EKAPd;
 - 12) PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamine 6 EKAPd;
 - 13) praktika 30 EKAPd.

Põhiõpingute moodulid (123 EKAP)

Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine	11 EKAP	<ul style="list-style-type: none">• omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest• kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest• krohvib etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt ehitise sise- ja välispinnad, järgides tööde tehnoloogiat• paigaldab dekoratiivkrohve ja teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest• järgib krohvimistööl energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid• analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustööl
Ehitusjoonestamise ja	3 EKAP	<ul style="list-style-type: none">• teeb tööülesande täitmiseks vajalikke mõõdistus- ja

-mõõdistamise alused		<p>märketöid oma pädevuse piires, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel • omab ülevaadet ehitusprojektis esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest • oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaan ja ehituskonstruksiooni lõigete jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks
Erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele • järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid • vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid • analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel
Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	3 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest • analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides • paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest • omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest
Kuivkrohvplaatide paigaldamine	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet kuivkrohvplaatidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest, töö- ja abivahenditest • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest • ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest • järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel
Maalritööd	17 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid • järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele

		<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet maalaritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest • analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel
Plaatimistööd	10 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised seinaja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatile, järgides etteantud kvaliteedinõudeid • analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste seinaja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel • omab ülevaadet plaatimistöödel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest • vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid • järgib plaatimistöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
Praktika	30 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat • planeerib meeskonna liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööriitmi • arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena • vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest • teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamine	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist • analüüsib juhendamisel oma tegevust PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja paigaldustehnoloogiast • valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat • omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest • järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Rullmaterjalide paigaldamine seintele	9 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest • omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest • järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale

		rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid
Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning erinevate spetsialistide ülesandeid ja vastutust ehitusprotsessis • omab ülevaadet ehituskonstruksioonidest ja nende rajamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest; • tunneb ehitustöodel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh masinad, mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööpetsiifikat; • oskab kasutada tööks vajaliku teabe leidmiseks digitehnoloogiat ja erinevaid tööd reguleerivaid dokumente • mõistab energiatõhusa ehitamise ja keskkonnasäästliku toimimise põhimõtteid ja nende rakendamisvõimalusi erialases töös; • mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöodel ja oskab anda esmaabi
Tasandustööd	8 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöodel materjalide ja töövahendite kasutamisel • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest • omab ülevaadet erinevast materjalist aluspindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja tööde tehnoloogiast • järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöodel • kasutab asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid erinevast materjalist vertikaalsete ja horisontaalsete aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid. • Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni probleeme ja võimalusi. • Kavandab enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel omapoolse panuse kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses. • Mõistab enda vastutust oma kutsealase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama.
Üldõpingute moodulid (30 EKAP)		
Keel ja kirjandus	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises 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 loetut iseendaga ja tänapäeva

		<p>elunähtustega, oma kodukohaga</p> <ul style="list-style-type: none"> • tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega
Kunstiained	1.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid; • tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooaga; • analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; • kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; • väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse
Loodusained	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; • mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel • mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele • leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel
Matemaatika	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust. • kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest. • seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi. • esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult. • kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.
Sotsiaalsained	7 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist. • omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastikusest mõjust • mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi. • hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu. • teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada
Võõrkeel	4.5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga. • suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti. • kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades

		<p>võõrkeeleeõpet elukestva õppega.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel. • on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusedokumentid.
Valikõpingute moodulid (32 EKAP)		
3D printimise tehnoloogia	2 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet 3D modelleerimise ja printimise iseloomust ja võimalustest ning vajalike töövahendite, tehnoloogiate, seadmete ja tarkvara kasutusvõimalustest ning ergonoomilistest ja ohutest töövõtetest • õpilane loob lähteülesande alusel kolmemõõtmelisi mudeleid, arvestades nende funktsioonide ja tehniliste piirangutega, kasutab sobivaid töövõtteid ja tarkvara • planeerib tööprotsessi ja prindib lähteülesande alusel 3D objekte ning teeb neile järeltöötuse, kasutades vastavat tarkvara ning erialaseid, geomeetria ja loodusainete alaseid teadmisi ning oskusi, arvestades kujunduskvaliteedi nõuetega
Dekoratiivviimistlus	8 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutusvõimalustest • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele • kannab juhendamisel ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või värvisüsteemi, lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast • rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal • järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel • analüüsib juhendamisel oma tegevust dekoratiivvärvidega värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades
Hüdro- ja	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb ehitustöödel kasutatavaid

soojusisolatsioonitööd		<p>isolatsioonimaterjale ja nende paigaldamise nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid • paigaldab tootja paigaldusjuhendi järgi vertikaalse hüdroisolatsiooni laotud müüritisele • paigaldab juhendamisel müüritisele soojus-, tuuletõkke- ja heliisolatsioonimaterjale • järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, ennetab võimalikke vigu soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel • analüüsib koos juhendajaga enda tegevust soojus- ja hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel
Krohvimistööd	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid • krohvib ettevalmistatud pinnad arvestades etteantud tööülesannet, tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • parandab juhendamisel vigastatud krohvipinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tööde tehnoloogiat • järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid pindade märgkrohvimisel tsementkrohviseguga • analüüsib koos juhendajaga oma tegevust hoone sise- ja välispindade krohvimisel
Leiliruumide ehitamine	3 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kavandab tööprotsessi leiliruumide ehitamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist • ehitab tööülesandest lähtuvalt sein- ja laekarkassid ning teeb vajalikud läbiviigud • paigaldab nõuetekohaselt soojustus- ja niiskusesisolatsioonimaterjalid • paigaldab sein- ja

		<p>laevooderduse, lähtudes tööülesandest.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ehitab lähtuvalt tööjoonistest <p>saunalava</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib leiliruumi ehitamisel <p>töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitkarkass-seinte ehitamisel
Masinjoonestamine (Valikaine)	3 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb masinprojekteerimisega seotud mõisteid. • omab ülevaadet peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettidest. • tunneb joonistel kasutatavaid elemente, objekte ja nende omadusi. • kasutab algtasemel masinprojekteerimise tarkvara ja loob lihtsaid kolmemõõtmelisi objekte kasutades lihtsaid tehnikaid ning vahendeid. • koostab CAD tarkvara kasutades jooniseid vastavalt ülesandele
Rahatarkus	2 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab rahalisi säästmise ja teenimise võimalusi, lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest. • On teadlik erinevatest investeerimise ning laenamise võimalustest Eestis. Teab, mis maksukoormused erinevaid valikuid tehes tal tekivad ning oskab hinnata heategevuslikkuse sisu meie ühiskonnas.
Riigikaitseõpetus	3 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • mõistab ajateenistuse kui spetsiifilise ala nõudeid; • omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks kaitsejõududes ja riigikaitse valdkonnas • käitub laitmatult ja tuleb toime riigikaitse laagris
<p>Valikõpingute valimine: Valikõpingute moodulid on teadmiste, oskuste ja hoiakute kogumid, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi. Õppijal on õigus II ja III õppeaasta valikõpingud valida koolis pakutavate valikõpingute hulgast tingimusel, et need toetavad põhiõpinguid.</p>		
<p>Lõpueksami lühikirjeldus:</p>		
<p>Praktika kirjeldus:</p>		
<p>Spetsialiseerumised puuduvad</p>		
Õppekava kontaktisik	Janek Klaamas	
<p>Märkused: Moodulite rakenduskava on kättesaadav: https://tahvel.edu.ee/#/curriculum/2903/version/6656 Ehitusviimistluse eriala õppekava õppemaht on 180 EKAPd, mis jaguneb järgmiselt:</p>		

- 1) üldõpingud 30 EKAPd;
- 2) põhiõpingud 123 EKAPd, sealhulgas lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAPd ja praktika vähemalt 30 EKAPd;
- 3) valikõpingud 27 EKAPd.

Õppekava moodulite number 1–6 ja 13 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Krohviija, tase 4 esmane kutse” vastavad kompetentsid.

Õppekava moodulite number 1–4, 7, 8 ja 13 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Maaler, tase 4 esmane kutse” vastavad kompetentsid.

Õppekava moodulite number 1–4, 9–11 ja 13 õpiväljundite saavutamisel omandatakse kutsele „Plaatija, tase 4 esmane kutse” vastavad kompetentsid.

Pärnumaa Kutsehariduskeskus

Ehitusviimistlus (441 Neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskharidusõpe)) moodulite rakenduskava

Sihtrühm	-
Õppevorm	statsionaarne õpe - koolipõhine õpe

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine	11	Janek Klaamas, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse , Tasandustööd, Hüdroisolatsioonitööd siseruumides		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane krohvib kvaliteedinõuetele vastavalt ehitiste sise- ja välispindu ning teeb juhendamisel krohviparandustöid (sh sein- ja karniisidetailide taastamine), järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
70 tundi		52 tundi	
			Praktiline töö
			164 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest	<input type="checkbox"/> võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest <input type="checkbox"/> iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid, arvestades nende nakkeja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi <input type="checkbox"/> selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat <input type="checkbox"/> hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi <input type="checkbox"/> arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvimismaterjalide kasutamistingimustest ja	Eristav hindamine

kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid

- korraldab endale oma töölohu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid
- valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast
- ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab tööks ette erinevad krohvisegud (sh dekoratiivkrohvid) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist
- valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest
- krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit
- valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid
- valmistab ette parandatavate ehisdetailide

	<p>pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust</p> <p><input type="checkbox"/> taastab juhendamisel vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist</p> <p><input type="checkbox"/> kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <p><input type="checkbox"/> kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel</p> <p><input type="checkbox"/> korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast</p> <p><input type="checkbox"/> järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p><input type="checkbox"/> järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid</p> <p><input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimis- ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel</p> <p><input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<p><input type="checkbox"/> võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest</p> <p><input type="checkbox"/> iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid,</p>	<p>Eristav hindamine</p>

arvestades nende nakkeja kandevõimet ning füüsikalis-keemilisi omadusi

- selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat
- hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi
- arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvimismaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid
- korraldab endale oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid
- valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast
- ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- katab kinni mittekrõhvitatavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab tööks ette erinevad krohvisehud (sh dekoratiivkrohv) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist
- valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest
- krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades

asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid

- kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid
- teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit
- valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid
- valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust
- taastab juhendamisel vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimisel ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>3. krohvib etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt ehitise sise- ja välispinnad, järgides tööde tehnoloogiat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest <input type="checkbox"/> iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid, arvestades nende nakkeja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi <input type="checkbox"/> selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat <input type="checkbox"/> hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi <input type="checkbox"/> arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvimismaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid <input type="checkbox"/> korraldab endale oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid <input type="checkbox"/> valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast <input type="checkbox"/> ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu 	<p>Eristav hindamine</p>

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> katab kinni mittekrohvitatavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> valmistab tööks ette erinevad krohvisegud (sh dekoratiivkrohvid) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist<input type="checkbox"/> valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest<input type="checkbox"/> krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid<input type="checkbox"/> hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit<input type="checkbox"/> valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid<input type="checkbox"/> valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust<input type="checkbox"/> taastab juhendamisel vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist<input type="checkbox"/> kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete | |
|--|--|--|

	<p>kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel <input type="checkbox"/> korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast <input type="checkbox"/> järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber <input type="checkbox"/> järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimis- ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>4. paigaldab dekoratiivkrohve ja teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest <input type="checkbox"/> iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid, arvestades nende nakkeja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi <input type="checkbox"/> selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat <input type="checkbox"/> hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse, kasutades 	<p>Eristav hindamine</p>

nõuetekohaselt
mõõtevahendeid ja loodi

- arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvismaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid
- korraldab endale oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid
- valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast
- ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab tööks ette erinevad krohvisevad (sh dekoratiivkrohvid) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist
- valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest
- krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid

	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit<input type="checkbox"/> valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid<input type="checkbox"/> valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust<input type="checkbox"/> taastab juhendamisel vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist<input type="checkbox"/> kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid<input type="checkbox"/> kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel<input type="checkbox"/> korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast<input type="checkbox"/> järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber<input type="checkbox"/> järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid<input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimisel ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel<input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast	
--	---	--

	terminoloogiat	
<p>5. järgib krohvimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p><input type="checkbox"/> võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest</p> <p><input type="checkbox"/> iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid, arvestades nende nakkeja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi</p> <p><input type="checkbox"/> selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat</p> <p><input type="checkbox"/> hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõeldab krohvitava pinna suuruse, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi</p> <p><input type="checkbox"/> arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvimismaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid</p> <p><input type="checkbox"/> korraldab endale oma tööõlõigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid</p> <p><input type="checkbox"/> valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast</p> <p><input type="checkbox"/> ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu</p> <p><input type="checkbox"/> katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid</p> <p><input type="checkbox"/> valmistab tööks ette erinevad krohvisegud (sh dekoratiivkrohvid) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist</p> <p><input type="checkbox"/> valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja</p>	<p>Eristav hindamine</p>

pindade
omadustest ja vastastikusest sobivusest

- krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid
- kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid
- teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit
- valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid
- valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust
- taastab juhendamisel vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist

	<p>ning üldtunnustatud heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber <input type="checkbox"/> järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimisel ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>6. analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest <input type="checkbox"/> iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid, arvestades nende nakkeja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi <input type="checkbox"/> selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat <input type="checkbox"/> hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi <input type="checkbox"/> arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvimismaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid <input type="checkbox"/> korraldab endale oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, 	<p>Eristav hindamine</p>

järgides tööohutusnõudeid

- valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast
- ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- katab kinni mittekrohvitatavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab tööks ette erinevad krohviseigid (sh dekoratiivkrohv) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist
- valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest
- krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit
- valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid
- valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust
- taastab juhendamisel vastavalt etteantud

	<p>kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist</p> <p><input type="checkbox"/> kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <p><input type="checkbox"/> kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel</p> <p><input type="checkbox"/> korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast</p> <p><input type="checkbox"/> järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p><input type="checkbox"/> järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid</p> <p><input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimisel ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel</p> <p><input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Ehitise sise- ja välispindade krohvimine Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 40 Praktiline töö 164</p>	<p>Alateemad</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p>
<p>Praktiline töö</p>	<p>Ehitise sisepinna krohvimine</p>	

	Ehitise välispinna krohvimine	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: - hindab juhendamisel olemasoleva pinna seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse ja taset, kasutades nõuetekohaselt tööriistu; valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust, ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; Valmistab ette krohvitavad pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest; krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p>“4” saamise tingimus: hindab olemasoleva pinna seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse ja taset, kasutades nõuetekohaselt tööriistu; valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust; ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; valmistab ette krohvitavad pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest; krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p>“5” saamise tingimus: hindab iseseisvalt olemasoleva pinna seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse ja taset, kasutades nõuetekohaselt tööriistu; valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust, ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; valmistab ette krohvitavad pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest; krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja võtteid; järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p>	
Kunstiained	Alateemad	Seos õpiväljundiga
Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Dekoratiivsed sisekujunduselemendid (värvid, mustrid, tekstuurid, krohvid) ja nende kasutamine ruumide kujundamisel	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Matemaatika	Alateemad	Seos õpiväljundiga
Auditoorne õpe 20	Mõõtühikud. Pindalal ja ruumala. Materjali kulu arvutamine	

Iseseisev õpe 6	
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: õpilane lahendab arvutusülesande, kasutades ühikute teisendamisel ja ümardamisel, protsentarvutusel abi</p> <p>“4” saamise tingimus: õpilane lahendab arvutusülesande iseseisvalt, teostab ühikute teisendamist ja ümardamist ja teostab protsentarvutuse.</p> <p>“5” saamise tingimus: õpilane lahendab arvutusülesande veatult</p>

Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, iseseisev töö: õpimapi koostamine. praktiline töö, analüüs, esitlus
Hindamismeetodid	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: : Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on vormistatud korrektselt</p> <p>Õpilane lahendab arvutusülesande, kasutades ühikute teisendamisel ja ümardamisel, protsentarvutusel abi hindab juhendamisel olemasoleva pinna seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse ja tasasuse, kasutades nõuetekohaselt tööriistu; valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust, ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; Valmistab ette krohvitatavad pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest; krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid; järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p>“4” saamise tingimus: : Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on vormistatud korrektselt</p> <p>- õpilane lahendab arvutusülesande iseseisvalt, teostab ühikute teisendamist ja ümardamist ja teostab protsentarvutuse</p> <p>- hindab olemasoleva pinna seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse ja tasasuse, kasutades nõuetekohaselt tööriistu; valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust; ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; valmistab ette krohvitatavad pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest; krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud</p>

	<p>kvaliteedinõuetest ehitise sisevõi välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja-võtteid; järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt</p> <p>õpilane lahendab arvutusülesande veatult hindab iseseisvalt olemasoleva pinna seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse ja tasasuse, kasutades nõuetekohaselt tööriistu; valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust, ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist; valmistab ette krohvitud pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest; krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja võtteid; järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Sisetööde RYL 2013 A., Sammul, J Krohvitööd. Tallinn: REKK 2001 Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool 2002 K. Lubimört 1 : praktilisi juhiseid lubivärvi ja lubimördiga töötamiseks. Tallinn 2004. Oma maja 3. Tallinn: Äripäeva Kirjastus 2004 (savikrohv) S., Knuutila, I. Müüri-, plaatimis- ja krohvitööd, 2. osa. Tallinn: Ehitame Kirjastus1998 Internetipõhised materjalid Õpetaja koostatud konspekt, e-õppematerjal</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Ehitusjoonestamise ja -möödistamise alused	3	Ingrid Kruusla, -
Nõuded mooduli alustamiseks	-		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab vajalikud teadmised ja oskused tööjoonistelt edasiseks tööks vajaliku info leidmiseks ning tööülesannete täitmiseks vajalike märke- ja möödistustööde tegemiseks.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
45 tundi		8 tundi	25 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. teeb tööülesande täitmiseks vajalikke möödistus- ja märketöid oma pädevuse piires, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toob näiteid jooniste erinevatest, sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest ja tehniliste jooniste kasutusalaadest • defineerib ja järjestab ehitise või selle osa ehitamisega seonduvad mõisted (ehitise eskiis, tehnoloogiline projekt, eelprojekt, põhiprojekt, tööprojekt, tootejoonised) ja selgitab nende omavahelisi seoseid • eristab graafiliste projektdokumentide alusel ehitusprojekti osi - asendiplaan, arhitektuuri-, konstruktsiooni-, kütte- ja ventilatsiooni-, veevarustus- ja kanalisatsiooni- ning elektripaigaldiste osad • iseloomustab eskiisi ja tööjoonise erinevusi, lähtudes nende otstarbest ja selgitab nende kasutamise põhimõtteid, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • visandab erinevate ehituskonstruktsioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud mõõtkava, kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi (leppemärgid, tingmärgid, lihtsustused, lõigete ja sõlmede tähistused, kinnitusvahendite lihtsustatud tähistused) • möödistab ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades 	Mitteeristav hindamine

asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi

- selgitab hoone põhiplaanilt välja ehituskonstruksiooni elemendi asukoha, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- selgitab tööjooniselt välja konstruksiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- nimetab etteantud tööjoonisel esitatud lõigete alusel ehituskonstruksiooni valmistamisel kasutatavaid materjale, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- leiab korruste plaanidel ja vertikaallõigetel kujutatud avatäidete asukohad ja mõõtmed
- leiab seletuskirjas sisalduva informatsiooni põhjal sisekujunduslike tööde jaoks vajalikud lähteandmed
- toob näiteid erinevatest mõõdistamis- ja märkimismeetoditest ja nende kasutusalaerialasel tööl, kasutades erialaseid teabeallikaid
- eristab mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavaid töövahendeid (nihik, nurgik, mõõdulint, lood, nivelliir, lasernivelliir, digitaalsed mõõtevahendid)
- valib tööülesandest lähtudes asjakohased mõõteriistad ja märkevahendid sh oskab kasutada digitaalseid töövahendeid mõõte ja märketööde tegemisel
- selgitab oma sõnadega mõistete mõõtkava, ehitusobjekti nullkõrgus, kalded (tõus ja langus sirge tõusunurga kaudu), ehitusvõrk, nulltsükkel, märktara, vertikaalsus, horisontaalsus tähendust
- teisendab tööülesandest lähtuvalt pikkuse mõõtühikuid arvestades nendevahelisi seoseid meetermõõdustikus
- mõõdistab ruumi parameetreid, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid
- märgib aluspinnale tööülesande täitmiseks vajalikud kõrgused kasutades selleks asjakohaseid

	<p>mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrollib ruumi parameetrite vastavust projektis etteantud nõuetele (sh pindade loodsus, tasapinnalisus, ruumi niiskustase ja temperatuur), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hooldab lihtsamaid mõõteriistu ja – vahendeid arvestades nende kasutus- ja hooldusjuhendeid, kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult • järgib mõõdistus- ja märkimistööde ajal kui ka töökoha korrastamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber • analüüsib enda toimetulekut tööülesande täitmiseks ehitusjoonistelt vajalike lähteandmete väljaselgitamisel ning mõõtmis- ja märkimistööde teostamisel ja hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte 	
<p>2. omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toob näiteid jooniste erinevatest, sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest ja tehniliste jooniste kasutusalaadest • defineerib ja järjestab ehitise või selle osa ehitamisega seonduvad mõisted (ehitise eskiis, tehnoloogiline projekt, eelprojekt, põhiprojekt, tööprojekt, tootejoonised) ja selgitab nende omavahelisi seoseid • eristab graafiliste projektdokumentide alusel ehitusprojekti osi - asendiplaan, arhitektuuri-, konstruktsiooni-, kütte- ja ventilatsiooni-, veevarustus- ja kanalisatsiooni- ning elektripaigaldiste osad • iseloomustab eskiisi ja tööjoonise erinevusi, lähtudes nende otstarbest ja selgitab nende kasutamise põhimõtteid, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- visandab erinevate ehituskonstruksioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud mõõtkava, kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi (leppemärgid, tingmärgid, lihtsustused, lõigete ja sõlmede tähistused, kinnitusvahendite lihtsustatud tähistused)
- mõõdistab ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi
- selgitab hoone põhiplaanilt välja ehituskonstruksiooni elemendi asukoha, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- selgitab tööjooniselt välja konstruksiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- nimetab etteantud tööjoonisel esitatud lõigete alusel ehituskonstruksiooni valmistamisel kasutatavaid materjale, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- leiab korruste plaanidel ja vertikaallõigetel kujutatud avatäidete asukohad ja mõõtmed
- leiab seletuskirjas sisalduva informatsiooni põhjal sisekujunduslike tööde jaoks vajalikud lähteandmed
- toob näiteid erinevatest mõõdistamis- ja märkimismeetoditest ja nende kasutusala eialasel tööl, kasutades eialaseid teabeallikaid
- eristab mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavaid töövahendeid (nihik, nurgik, mõõdulint, lood, nivelliir, lasernivelliir, digitaalsed mõõtevahendid)
- valib tööülesandest lähtudes asjakohased mõõteriistad ja märkevahendid sh oskab kasutada digitaalseid töövahendeid mõõte ja marketööde tegemisel
- selgitab oma sõnadega mõistete mõõtkava, ehitusobjekti nullkõrgus, kalded (tõus ja langus sirge tõusunurga kaudu), ehitusvõrk, nulltsükkel,

	<p>märktara, vertikaalsus, horisontaalsus tähendust</p> <ul style="list-style-type: none"> • teisendab tööülesandest lähtuvalt pikkuse mõõtühikuid arvestades nendevahelisi seoseid meetermõõdukus • mõõdistab ruumi parameetreid, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid • märgib aluspinnale tööülesande täitmiseks vajalikud kõrgused kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • kontrollib ruumi parameetrite vastavust projektis etteantud nõuetele (sh pindade loodsus, tasapinnalisus, ruumi niiskustase ja temperatuur), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hooldab lihtsamaid mõõteriistu ja – vahendeid arvestades nende kasutus- ja hooldusjuhendeid, kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult • järgib mõõdistus- ja märkimistööde ajal kui ka töökoha korrastamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber • analüüsib enda toimetulekut tööülesande täitmiseks ehitusjoonistelt vajalike lähteandmete väljaselgitamisel ning mõõtmis- ja märkimistööde teostamisel ja hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte 	
<p>3. omab ülevaadet ehitusprojektis esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toob näiteid jooniste erinevatest, sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest ja tehniliste jooniste kasutusvaldkondadest • defineerib ja järjestab ehitise või selle osa ehitamisega seonduvad mõisted (ehitise eskiis, tehnoloogiline projekt, eelprojekt, põhiprojekt, tööprojekt, tootejoonised) ja selgitab nende omavahelisi seoseid • eristab graafiliste projektdokumentide alusel 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

ehitusprojekti osi - asendiplaan, arhitektuuri-, konstruktsiooni-, kütte- ja ventilatsiooni-, veevarustus- ja kanalisatsiooni- ning elektripaigaldiste osad

- iseloomustab eskiisi ja tööjoonise erinevusi, lähtudes nende otstarbest ja selgitab nende kasutamise põhimõtteid, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- visandab erinevate ehituskonstruktsioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud mõõtkava, kasutades asjakohaseid kujutamismõtteid ja tähistusi (leppemärgid, tingmärgid, lihtsustused, lõigete ja sõlmede tähistused, kinnitusvahendite lihtsustatud tähistused)
- mõõdistab ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades asjakohaseid kujutamismõtteid ja tähistusi
- selgitab hoone põhiplaanilt välja ehituskonstruktsiooni elemendi asukoha, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- selgitab tööjooniselt välja konstruktsiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- nimetab etteantud tööjoonisel esitatud lõigete alusel ehituskonstruktsiooni valmistamisel kasutatavaid materjale, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest
- leiab korruste plaanidel ja vertikaallõigetel kujutatud avatäidete asukohad ja mõõtmed
- leiab seletuskirjas sisalduva informatsiooni põhjal sisekujunduslike tööde jaoks vajalikud lähteandmed
- toob näiteid erinevatest mõõdistamis- ja märkimismeetoditest ja nende kasutusalaerialasel tööl, kasutades erialaseid teabeallikaid
- eristab mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavaid töövahendeid (nihik, nurgik, mõõdulint, lood,

	<p>nivelliir, lasernivelliir, digitaalsed mõõtevahendid)</p> <ul style="list-style-type: none"> • valib tööülesandest lähtudes asjakohased mõõteriistad ja märkevahendid sh oskab kasutada digitaalseid töövahendeid mõõte ja marketööde tegemisel • selgitab oma sõnadega mõistete mõõtkava, ehitusobjekti nullkõrgus, kalded (tõus ja langus sirge tõusunurga kaudu), ehitusvõrk, nulltsükkel, märktara, vertikaalsus, horisontaalsus tähendust • teisendab tööülesandest lähtuvalt pikkuse mõõtühikuid arvestades nendevahelisi seoseid meetermõõdustikus • mõõdistab ruumi parameetreid, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid • märgib aluspinnale tööülesande täitmiseks vajalikud kõrgused kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • kontrollib ruumi parameetrite vastavust projektis etteantud nõuetele (sh pindade loodsus, tasapinnalisus, ruumi niiskustase ja temperatuur), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hooldab lihtsamaid mõõteriistu ja – vahendeid arvestades nende kasutus- ja hooldusjuhendeid, kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult • järgib mõõdistus- ja märkimistöõde ajal kui ka töökoha korrastamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber • analüüsib enda toimetulekut tööülesande täitmiseks ehitusjoonistelt vajalike lähteandmete väljaselgitamisel ning mõõtmis- ja märkimistöõde teostamisel ja hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte 	
<p>4. oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaan ja ehituskonstruksiooni lõigete</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toob näiteid jooniste erinevatest, sh 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

<p>jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks</p>	<p>infotehnoloogilistest esitusvõimalustest ja tehniliste jooniste kasutusalaadest</p> <ul style="list-style-type: none">• defineerib ja järjestab ehitise või selle osa ehitamisega seonduvad mõisted (ehitise eskiis, tehnoloogiline projekt, eelprojekt, põhiprojekt, tööprojekt, tootejoonised) ja selgitab nende omavahelisi seoseid• eristab graafiliste projektdokumentide alusel ehitusprojekti osi - asendiplaan, arhitektuuri-, konstruktsiooni-, kütte- ja ventilatsiooni-, veevarustus- ja kanalisatsiooni- ning elektripaigaldiste osad• iseloomustab eskiisi ja tööjoonise erinevusi, lähtudes nende otstarbest ja selgitab nende kasutamise põhimõtteid, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt• visandab erinevate ehituskonstruktsioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud mõõtkava, kasutades asjakohaseid kujutamismõtteid ja tähistusi (leppemärgid, tingmärgid, lihtsustused, lõigete ja sõlmede tähistused, kinnitusvahendite lihtsustatud tähistused)• mõõdistab ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades asjakohaseid kujutamismõtteid ja tähistusi• selgitab hoone põhiplaanilt välja ehituskonstruktsiooni elemendi asukoha, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest• selgitab tööjooniselt välja konstruktsiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest• nimetab etteantud tööjoonisel esitatud lõigete alusel ehituskonstruktsiooni valmistamisel kasutatavaid materjale, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest• leiab korruste plaanidel ja vertikaallõigetel kujutatud avatäidete asukohad ja mõõtmed	
--	---	--

- leiab seletuskirjas sisalduva informatsiooni põhjal sisekujunduslike tööde jaoks vajalikud lähteandmed
- toob näiteid erinevatest mõõdistamis- ja märkimismeetoditest ja nende kasutusalaerialasel tööl, kasutades erialaseid teabeallikaid
- eristab mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavaid töövahendeid (nihik, nurgik, mõõdulint, lood, nivelliir, lasernivelliir, digitaalsed mõõtevahendid)
- valib tööülesandest lähtudes asjakohased mõõteriistad ja märkevahendid sh oskab kasutada digitaalseid töövahendeid mõõte ja marketööde tegemisel
- selgitab oma sõnadega mõistete mõõtkava, ehitusobjekti nullkõrgus, kalded (tõus ja langus sirge tõusunurga kaudu), ehitusvõrk, nulltsükkel, märktara, vertikaalsus, horisontaalsus tähendust
- teisendab tööülesandest lähtuvalt pikkuse mõõtühikuid arvestades nendevahelisi seoseid meetermõõdustikus
- mõõdistab ruumi parameetreid, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid
- märgib aluspinnale tööülesande täitmiseks vajalikud kõrgused kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse
- kontrollib ruumi parameetrite vastavust projektis etteantud nõuetele (sh pindade loodsus, tasapinnalisus, ruumi niiskustase ja temperatuur), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- hooldab lihtsamaid mõõteriistu ja -vahendeid arvestades nende kasutus- ja hooldusjuhendeid, kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult
- järgib mõõdistus- ja märkimistööde ajal kui ka töökoha korrastamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab teiste inimeste ja

	keskkonnaga enda ümber • analüüsib enda toimetulekut tööülesande täitmiseks ehitusjoonistelt vajalike lähteandmete väljaselgitamisel ning mõõtmis- ja märkimistööde teostamisel ja hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte	
--	--	--

Mooduli jagunemine		
Joonestamine Auditoorne õpe 14 Iseseisev õpe 19 Praktiline töö 45	Alateemad 1. Jooniste koostamine, vormistamine ja graafiline esitlemine Joonistuse ja tehnilise joonise erinevused. Rakendusvaldkonnad. Esitlusvõimalused. Mõisted (ehitise eskiis, tehnoloogiline projekt, eel-, põhi-, tööprojekt, tootejoonised). Esikiisi ja tööjoonise erinevused. Ehitusprojekti erinevad osad. 2. Visandamine Geomeetriliste kehade ruumiline visandamine. Ruumi mõõdistamine ja visandamine. Kolmvaate joonestamine. Sõlmede, lõigete jooniselt mõõtmestamine. Korrektnete jooniste vormistamine. 3. Tööjooniste, hoone põhiplaani ja ehituskonstruksioonide lõigete lugemine Põhiplaanilt konstruksioonieleменти kjuju, mõõtmete, asukoha, kõrguse väljaselgitamine. Joonistelt ehituskonstruksioonides kasutatavate materjalide kindlaks tegemine. 4. Masinjoonestamine Kahe- ja kolmemõõtmeline joonestamine. Jooniste koostamine. 5. Mõõteriistad ja -vahendid Mõisted: mõõtkava, absoluutne ja suhteline kõrgus, kõrguskasv, nullkõrgus, kalded, ehitusvõrk, nulltsükkel, märktara, vertikaalsus, horisontaalsus. Nivelleerimislatt ja lugemi võtmine. Nivelliiride liigid, ehitus. Statiivid nende paigaldus ja selle kontroll. Reeperid Mõõtühikute teisendamine. Erialased arvutusülesanded 6. Märke- ja mõõdistustööd Mõõteriistade ja vahendite valimine sh digitaalsed. Kahe punkti vahelise kõrguskasvu määramine. Kõrgusmärkide ülekandmine. Mõõte- ja märketööd aluspinnale, kihilatile. Tulemuste kontroll. 7. Töökeskkonnaohutus ja -tervishoid Töökeskkonna ja -tervishoiunõuded mõõdistustöödel. Mõõteriistade ja -vahendite hooldamine ja korrashoid. 8. Analüüs Eneseanalüüs. Täiendamist vajavad oskused	Seos õpiväljundiga
Iseseisev töö	1. Etteantud ruumi ja sõlmede visandamine. 2. Tunnis alustatud jooniste nõuetekohane vormistamine (kasutades matemaatikateadmisi ning IT- vahendeid). 3. Töökeskkonnaohutuse ja -tervishoiu nõuete test Moodles	

	<p>4.Erialased arvutusülesanded mõõtühikute teisendamiseks ja meetermõõdustiku seoste leidmiseks sh. (kasutades matemaatika ja loodusgeograafia teadmisi).</p> <p>5.Eneseanalüüsi kokkuvõtte .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjalikud ülesanded esitatakse kasutades IT-vahendeid ja korrektses eesti keeles <p>Eneseanalüüsi koostamine ja juhendajaga läbiarutamine</p>
Praktiline töö	<p>1.Praktiline töö- etteantud ruumi ja sõlmede mõõdistamine ja eskiiside ja visandite koostamine</p> <p>2.Praktilised harjutused- . kahe punkti vahelise kõrguskasvu määramine, kõrgusmärkide ülekanndmine. Mõõte- ja märketööd aluspinnale, tööjooniste ja projektide lugemine ning ehitamiseks vajaliku informatsiooni hankimine</p> <p>3.Praktiline kahemõõtmelise joonestamise harjutamine, jooniste koostamine ning graafiline ettekandmine</p>
Hindamisülesanded	<p>1. Kirjalik töö jooniste koostamise aluste, vormistamise ja graafiliste esitlemistele kohta, ehitamisega seotud mõistete defineerimine ,kasutades etteantud ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaane ja ehituskonstruksiooni lõikeid joonistelt tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks</p>
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt.</p> <p>Mooduli hinne kujuneb eristavalt hinnatud õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena.</p>
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: “ õpiväljundid on saavutatud lävendi miinimum tasemel ning iseseisev töö on esitatud nõuetekohaselt</p> <p>“4” saamise tingimus: õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite eesmärgipärane kasutamine, ning iseseisev töö on esitatud nõuetekohaselt</p> <p>Praktilises töös ruumi ja sõlmede eskiiside visandamisega on ruum mõõdistatud (kasutades matemaatikaalaseid teadmisi), etteantud elemendi kolmvaade joonestatud järgides mõõtkava, joonisel sõlmed mõõtmestatud ning esitatud korrektselt vormistatuna paber kandjal ning välditud vigu, visandamisega on kasutatud joonistamises omandatud oskusi</p> <p>“5” saamise tingimus: õpiväljundid on saavutatud lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundite iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine (sh. töödistsipliinist kinnipidamine), iseseisev töö on esitatud nõuetekohaselt</p> <p>Praktilises ülesandes juhendamisel meeskonnaliikmena roteeruvalt on sooritatud vastavalt joonisele kõik mõõdistus- ja märketööd õigesti sh. nivelleerimiskäik, kõrgusmärkide ülekanndmine, kihilattide tegemine koos avadega samuti nurkade, avade kontrollmõõdistamised. Ülesande lahendamisel on kasutatud loodusgeograafilisi teadmisi</p> <p>Praktiliselt kahemõõtmeliste jooniste korrektne (õiges mõõtkavas ja sõlmed mõõtmestatud) koostamine ja õigeaegne esitlemine kasutades nii paber- kui IT vahendeid (masinjoonestamine)</p>
Õppemeetodid	Loeng, IT, esitlus, aktiivne, loeng, praktiliste, probleemülesannete, lahendamine praktiline töö, iseseisev töö, õppekäik
Hindamismeetodid	<p>1.eristab joonistust ja tehnilist joonist, nimetab rakendusvaldkondi, erinevaid tehnilisi jooniseid, infotehnoloogilisi esitlusvõimalusi ja milleks on vaja oma erialal teada jooniste lugemist – esitlus suuline</p> <p>2.nimetab ehitusprojekti osad, võrdleb eskiisi ja tööjoonist ning järjestab ehitise joonised – esitlus kirjalik, suuline</p> <p>1.loeb hoone põhiplaani konstruktsioonielemendi asukohta, tööjooniselt konstruktsiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse</p>

	<p>ja nimetab joonise lõikelt konstruktsiooni materjalid – esitlus suuline</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. visandab 3 erinevat geomeetrilist keha ruumiliselt ja mõõdistab etteantud ruumi ning visandab selle plaani – praktiline töö 2. joonestab etteantud ehituskonstruktsiooni elemendi kolmvaate, järgides mõõtkava ja vormistab joonise nõuete kohaselt -praktiline töö 3. mõõdistab joonisel kujutatud sõlmed, lõiked ning vaated etteantud nõuete kohaselt -praktiline töö <p>1. analüüsib juhendaja abiga enda toimetulekut tööülesannete täitmisel ja Koostab õpimapi iseseisva tööna ja täiendab seda õpingute jooksul – esitlus suuliselt, õpimapp</p>
Lõimitud teemad	eesti keel
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	- õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) vähemalt lävendi tasemel st hindele arvestatud „A“.
sh lävend	“A” saamise tingimus: - mitteeristav hindamine (A/MA). Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumile.
Õppematerjalid	<p>Õpetaja koostatud materjalid ja ülesanded Urmas Asi „Tehniline joonestamine õpik“, „Ehitusjoonestamine õpik“ Lembit Tamm „Ehitusjoonestamine“ Edgar Kogermann, Valentin Tapper, Karl Tihase „Joonestamine üldhariduskoolile“ Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjalid PKHK kirjalike tööde koostamise juhend: https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine	10	Ranno Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse, Tasandustööd, Hüdroisolatsioon siseruumides		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib kvaliteedinõuete kohaselt ettevalmistatud erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
88 tundi		30 tundi	142 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaadide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel • võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära • selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv) • hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimisegu või liim, vuukimisegu, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna plaadijaotuskavandi koostamiseks ja materjalide vajaduse väljaselgitamiseks, kasutades sobilikke mõõtevahendeid ja -meetodeid • koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades 	Eristav hindamine

kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust

- koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks

plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust

- arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suurusest
- puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ained
- paigaldab kõrgusmärgid ja majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid ja tööülesannet
- tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja –võtteid
- märgib juhendamisel erikujulisele sein- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit
- töötleb (lõikab, lihvib, freesib) etteantud plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju
- plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna,

järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust

- plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga
- valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, seina ja põranda liitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiusest ja sügavusest
- katab plaaditud pinnad sobilike katematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni
- asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid
- parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm)
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel

	<p>jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöodel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>2. järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaadide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel • võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära • selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv) • hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimisegu või liim, vuukimisegu, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna plaadijaotuskavandi koostamiseks ja materjalide vajaduse väljaselgitamiseks, kasutades sobilikke mõõtevahendeid ja -meetodeid • koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust • koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust 	<p>Eristav hindamine</p>

- arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suuruselt
- puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ained
- paigaldab kõrgusmärgid ja majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid ja tööülesannet
- tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel erikujulisele sein- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit
- töötleb (lõikab, lihvib, freesib) etteantud plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju
- plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust

- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga
- valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, seinad ja põranda liitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiusest ja sügavusest
- katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevat tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni
- asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid
- parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm)
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöodel
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades

	infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	
<p>3. valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaatide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel • võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära • selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv) • hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimisegu või liim, vuukimisegu, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna plaadijaotuskavandi koostamiseks ja materjalide vajaduse väljaselgitamiseks, kasutades sobilikke mõõtevahendeid ja -meetodeid • koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust • koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust • arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks 	<p>Eristav hindamine</p>

vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu

- arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suurusest
- puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ained
- paigaldab kõrgusmärgid ja majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid ja tööülesannet
- tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel erikujulisele sein- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit
- töötleb (lõikab, lihvimine, freesimine) etteantud plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju
- plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga
- valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, sein- ja põrandaliitekohad, läbiviigud,

	<p>sh trapid, lähtudes vuugi laiusest ja sügavusest</p> <ul style="list-style-type: none"> • katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni • asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm) • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöodel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>4. vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp 	<p>Eristav hindamine</p>

- selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaatide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel
- võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära
- selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv)
- hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele
- valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimisegu või liim, vuukimisegu, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest
- mõõdab üle plaaditava pinna plaadijaotuskavandi koostamiseks ja materjalide vajaduse väljaselgitamiseks, kasutades sobilikke mõõtevahendeid ja -meetodeid
- koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust
- koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust
- arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suurusest
- puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja

naket vähendavad ained

- paigaldab kõrgusmärgid ja majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid ja tööülesannet
- tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel erikujulisele sein- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit
- töötleb (löikab, lihvib, freesib) etteantud plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju
- plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga
- valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, sein- ja põranda liitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiusest ja sügavusest
- katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest

	<ul style="list-style-type: none"> • eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni • asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm) • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöodel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>5. analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaatide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel 	<p>Eristav hindamine</p>

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära• selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv)• hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele• valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimisegu või liim, vuukimisegu, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest• mõõdab üle plaaditava pinna plaadijaotuskavandi koostamiseks ja materjalide vajaduse väljaselgitamiseks, kasutades sobilikke mõõtevahendeid ja -meetodeid• koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust• koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust• arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi• korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu• arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suurusest• puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ained• paigaldab kõrgusmärgid ja majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid ja tööülesannet• tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid | |
|--|---|--|

- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel erikujulisele sein- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit
- töötleb (lõikab, lihvib, freesib) etteantud plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju
- plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga
- valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, sein- ja põrandaliitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiusest ja sügavusest
- katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni
- asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid

	<ul style="list-style-type: none"> • parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm) • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöodel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine</p> <p>Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 10 Praktiline töö 142</p>	<p>Alateemad</p> <p>1.Erialased arvutusülesanded Tööaja planeerimine ja arvestamine. Pindala. Materjali kulu arvutamine.</p> <p>2.Erikujuliste seinapindade ettevalmistamine ja plaatimine Aluspindade hindamine. Tööde teostamise tehnoloogiline järjekord. Plaadijaotuskavand. Plaatimine. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded.</p> <p>3 .Kaldega põranda valamine ja plaatimine Aluspindade hindamine. Majakate paigaldamine. Kallete valamine. Kruntimine. Plaadijaotuskavand. Põranda plaatimine. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja</p>
--	---	---

		keskkonnaohutusnõudeid valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine, praktiline tööanalüüs, esitlus	
Praktiline töö	Praktilised ülesanded 1. Erikujulise seinapinna plaatimine 2. Erikujulise põrandapinna plaatimine	
Hindamisülesanded	<p>Õpimapp Hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.</p> <p>Hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>Kirjalik teadmiste kontroll Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt</p>	

	<p>lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erikujulise seinapinna plaatimine 2. Erikujulise põrandapinna plaatimine <p>Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile.Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <p>20 % (õpimapp)</p> <p>20 % teadmiste kontroll</p> <p>30 % (praktiline ülesanne)</p> <p>30 % (praktiline ülesanne)</p>
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Õpimapp hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Kirjalik teadmiste kontroll hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav</p>

Praktilised ülesanded

1. Erikujulise seinapinna plaatimine
2. Erikujulise põrandapinna plaatimine

Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.

“4” saamise tingimus: Õpimapp hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.

Kirjalik teadmiste kontroll hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.

Praktilised ülesanded

1. Erikujulise seinapinna plaatimine
2. Erikujulise põrandapinna plaatimine

Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.

Õppija järgib tööohutusenõudeid

“5” saamise tingimus: Õpimapp hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).

Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis

Kirjalik teadmiste kontroll hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud

Praktilised ülesanded

1. Erikujulise seinapinna plaatimine
2. Erikujulise põrandapinna plaatimine

Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile.Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad

	ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid	
Lõimitud eesti keel Auditoorne õpe 16 Iseseisev õpe 10	Alateemad Eneseanalüüs, erialane terminoloogia	Seos õpiväljundiga analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine, praktiline tööanalüüs, esitlus	
Hindamisülesanded	Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on saavutanud õpiväljundi lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.	
Lõimitud kunstiained Auditoorne õpe 26	Alateemad Eritellimuste kavandamine	Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
Hindamisülesanded	Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel).	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on teostanud ülesande lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel).	
Lõimitud matemaatika Auditoorne õpe 16	Alateemad Kujutava geomeetria aluseid, SI mõõtühikute süsteemi ja nendevahelisi seoseid, mahu arvutused,	Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi

Iseseisev õpe 10	kulu kalkuleerimised, protsentarvutusi, teisendamisi. Trigonomeetria	erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
Iseseisev töö	Erialased arvutusülesanded	
Hindamisülesanded	Erialased arvutusülesanded	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on saavutanud õpiväljundi lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on lahendatud iseseisvalt, vastus õige	

Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, rühmatöö, eelarve koostamine, õpetaja poolne suuline tagasiside, teoreetiliste teadmiste kontroll proovitöö, analüüs	
Hindamismeetodid	<p>Õpimapp</p> <p>Hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.</p> <p>Hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>Kirjalik teadmiste kontroll</p> <p>Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p>	

	<p>Praktilised ülesanded</p> <p>1. Erikujulise seinapinna plaatimine</p> <p>2. Erikujulise põrandapinna plaatimine</p> <p>Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
Lõimitud teemad	<p>Lõimitud eesti keel (26 tundi): Eneseanalüüs, erialane terminoloogia</p> <p>Lõimitud matemaatika (26 tundi): Kujutava geomeetria aluseid, SI mõõtühikute süsteemi ja nendevahelisi seoseid, mahu arvutused, kulu kalkuleerimised, protsentarvutusi, teisendamisi. Trigonomeetria</p> <p>Lõimitud kunstained (26 tundi): Eritellimuste kavandamine</p>
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <p>20 % (õpimapp)</p> <p>20 % teadmiste kontroll</p> <p>30 % (praktiline ülesanne)</p> <p>30 % (praktiline ülesanne)</p>
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Õpimapp</p> <p>Hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Kirjalik teadmiste kontroll</p> <p>Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt</p>

lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.

Praktilised ülesanded

1. Erikujulise seinapinna plaatimine
2. Erikujulise põrandapinna plaatimine

Hinne 3: Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.

“4” saamise tingimus: Õpimapp

Hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.

Kirjalik teadmiste kontroll

Hinne4: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.

Praktilised ülesanded

1. Erikujulise seinapinna plaatimine
2. Erikujulise põrandapinna plaatimine

Hinne 4: Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.

Õppija järgib tööohutusenõudeid

“5” saamise tingimus: Õpimapp

Hinne 5: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis

Kirjalik teadmiste kontroll

Hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.

	<p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erikujulise seinapinna plaatimine 2. Erikujulise põrandapinna plaatimine <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile.Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebataasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Plaatimistööd.Tallinn. Ehitame 1997 Laaban, T .Plaatimistööd. Tallinn Ilo 2005 Brett,M . Plaatimispiibel. Tallinn. Sinisukk 2008 Julian Cassell ja Peter Parhan Vannitoa renoveerimine 2002 Tiling:Planning, Layot and Installation The Tounton Press 2005 www.weber.ee www.kiilto.ee www.knauf.ee www.mira.ee õpetaja koostatud õppematerjalid PKHK kirjalike tööde vormistamise juhend: https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	3	Janek Klaamas, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab ette aluspinnad ja paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjalid hoone siseruumides, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö	
28 tundi	10 tundi	40 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensatsioonivesi) võrdleb teabeallikate alusel erinevaid hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis) arvutab vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid hindab hüdroisolatsiooniga kaetavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase 	Mitteeristav hindamine

töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu

- puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid
- paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisolatsiooniga kaetud pinnale esitatavaid nõudeid
- paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist
- paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel

	<ul style="list-style-type: none"> • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektse eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensatsioonivesi) • võrdleb teabeallikate alusel erinevaid hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist • selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigid, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis) • arvutab vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju • koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid • hindab hüdroisolatsiooniga kaetavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu • puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>paigaldusjuhendi nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisolatsiooniga kaetud pinnale esitatavaid nõudeid • paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist • paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>3. analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensatsioonivesi)

- võrdleb teabeallikate alusel erinevaid hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist
- selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis)
- arvutab vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju
- koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid
- hindab hüdroisolatsiooniga kaetavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu
- puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid
- paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisolatsiooniga kaetud pinnale esitatavaid nõudeid
- paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja

	<p>kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist</p> <ul style="list-style-type: none"> • paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>4. paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensatsioonivesi) • võrdleb teabeallikate alusel erinevaid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist

- selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis)
- arvutab vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju
- koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid
- hindab hüdroisolatsiooniga kaetavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu
- puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid
- paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisolatsiooniga kaetud pinnale esitatavaid nõudeid
- paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist
- paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdrosolatsioonimaterjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>5. omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdrosolatsioonimaterjalidest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • defineerib mõiste hüdrosolatsioon ning selgitab hüdrosolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensatsioonivesi) • võrdleb teabeallikate alusel erinevaid hüdrosolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist • selgitab välja siseruumidesse hüdrosolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigid, 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis)

- arvutab vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju
- koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid
- hindab hüdroisolatsiooniga kaetavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu
- puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid
- paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisolatsiooniga kaetud pinnale esitatavaid nõudeid
- paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist
- paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid

	<p>töövõtteid kogu tööprotsessi vältel</p> <ul style="list-style-type: none"> • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Hüdroisolatsioonitööd siseruumides</p> <p>Auditoorne õpe 12 Iseseisev õpe 10 Praktiline töö 30</p>	<p>Alateemad</p> <p>1. Niiskus ehituskonstruktsioonides Absoluutne ja suhteline niiskus. Niiskuse kondenseerumine piiretes. Kastepunkt Kapillaarsuse olemus ja avaldumine ehituses. Niiskuse mõju ehitus- ja soojustusmaterjalidele.</p> <p>2. Materjalid ja töövahendid Hüdroisolatsiooni otstarve. Hüdroisolatsiooni materjalid ja nende paigaldamise võtted, sealhulgas ajaloolised. Hüdroisolatsiooni paigaldamiseks kasutatavad töövahendid. Töötervishoiu ja tööohutusnõuded hüdroisolatsioonitöödel.</p> <p>3. Hüdroisolatsiooni paigaldamine niisketes ruumides Üldised nõuded. Aluspindade ettevalmistus. Hüdroisolatsioonimaterjalid plaatkatte alla (võõbatavad materjalid, rullmaterjalid), paigaldamise tehnoloogia. Läbiviikude tihendamine. Kvaliteedinõuded ja kontroll. Hüdroisolatsioonimaterjalide kaitse vigastuste eest.</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni</p>
--	--	---

		paigaldamisel siseruumides paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine erialaste materjalide ja joonistega. Referaat teemal: Ehitus konstruktsioonidele mõjuvad veekoormused Referaadi kohustuslikud osad: niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke ja kondentsvesi.	
Praktiline töö	Praktilised ülesanded Hüdroisolatsiooni paigaldamine ja läbiviikude hüdroisoleerimine	
Hindamisülesanded	Õpimapp: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja õpimapis on olemas kõik osad, mis on õppetegevuse jooksul kogutud, sealhulgas iseseisvad tööd. Õpimapp sisaldab teemakohaseid materjale koos viidetega ning õpimapi on lisatud võõrkeelseid materjale ning õpimapp on korrektselt köidetud. Kõik materjalid on vormistatud ja paigutatud õpimappi vastavalt juhendile ning koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt ning erialaseid väljendeid. Teiste poolt koostatud materjalid on korrektselt viidatud sealhulgas õpetaja poolt jagatud õppematerjalid. Õppija omab täieliku ülevaadet hüdroisolatsiooni süsteemide paigaldamisest ja kasutatavatest töövahenditest. Õppija oskab nimetada hüdroisolatsioonisüsteemide paigaldamisel kasutatavaid töövahendite nimetusi nii eesti- kui ka inglise keeles. Õppija defineerib mõiste hüdroisolatsioon ja niiskustõke oskab tuua välja nende erinevused lähtudes kasutuskohast, otstarbest ja tehnilistest omadustest. Praktilised ülesanded Hüdroisolatsiooni paigaldamine ja läbiviikude hüdroisoleerimine Arvestatud: ülesanne on sooritatud vastavalt hindamiskriteeriumitele.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Lõimitud matemaatika	Alateemad	Seos õpiväljundiga

Auditoorne õpe 16 Praktiline töö 10	Mõõtühikud. Pindalal ja ruumala. Materjali kulu arvutamine.	kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest
Praktiline töö	Mõõtühikud. Pindalal ja ruumala. Materjali kulu arvutamine.	
Hindamisülesanded	Materjalikulu arvutamine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Materjali kulu arvutamine lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Arvestatud: ülesanne on sooritatud vastavalt hindamiskriteeriumitele.	

Õppemeetodid	interaktiivne loeng, rühmatöö, iseseisev töö: õpimapi koostamine. praktiline töö, analüüs, esitlus	
Hindamise meetodid	<p>Õpimapp: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja õpimapis on olemas kõik osad, mis on õppetegevuse jooksul kogutud, sealhulgas iseseisvad tööd. Õpimapp sisaldab teemakohaseid materjale koos viidetega ning õpimapi on lisatud võõrkeelseid materjale ning õpimapp on korrektselt köidetud. Kõik materjalid on vormistatud ja paigutatud õpimappi vastavalt juhendile ning koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt ning erialaseid väljendeid. Teiste poolt koostatud materjalid on korrektselt viidatud sealhulgas õpetaja poolt jagatud õppematerjalid. Õppija omab täieliku ülevaadet hüdroisolatsiooni süsteemide paigaldamisest ja kasutatavatest töövahenditest. Õppija oskab nimetada hüdroisolatsioonisüsteemide paigaldamisel kasutatavaid töövahendite nimetusi nii eesti- kui ka inglise keeles. Õppija defineerib mõiste hüdroisolatsioon ja niiskustõke oskab tuua välja nende erinevused lähtudes kasutuskohast, otstarbest ja tehnilistest omadustest.</p> <p>Praktilised ülesanded: Hüdroisolatsiooni paigaldamine ja läbiviikude hüdroisoleerimine Arvestatud: ülesanne on sooritatud vastavalt hindamiskriteeriumitele.</p>	
Lõimitud teemad	Lõimitud matemaatika (26tundi). Mõõtühikud. Pindalal ja ruumala. Materjali kulu arvutamine.	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpimapp:	

	<p>Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja õpimapis on olemas kõik osad, mis on õppetegevuse jooksul kogutud, sealhulgas iseseisvad tööd. Õpimapp sisaldab teemakohaseid materjale koos viidetega ning õpimapi on lisatud võõrkeelseid materjale ning õpimapp on korrektselt köidetud.</p> <p>Kõik materjalid on vormistatud ja paigutatud õpimappi vastavalt juhendile ning koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt ning erialaseid väljendeid.</p> <p>Teiste poolt koostatud materjalid on korrektselt viidatud sealhulgas õpetaja poolt jagatud õppematerjalid.</p> <p>Õppija omab täieliku ülevaadet hüdroisolatsiooni süsteemide paigaldamisest ja kasutatavatest töövahenditest.</p> <p>Õppija oskab nimetada hüdroisolatsioonisüsteemide paigaldamisel kasutatavaid töövahendite nimetusi nii eesti- kui ka inglise keeles.</p> <p>Õppija defineerib mõiste hüdroisolatsioon ja niiskustõke oskab tuua välja nende erinevused lähtudes kasutuskohast, otstarbest ja tehnilistest omadustest.</p> <p>Praktilised ülesanded: Hüdroisolatsiooni paigaldamine ja läbiviikude hüdroisoleerimine Arvestatud: ülesanne on sooritatud vastavalt hindamiskriteeriumitele.</p>
Õppematerjalid	<p>Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt.</p> <p>Ikkonen, V. Niiskustõke ning hüdroisolatsioon siseruumides. Ehituskaar, Tallinn 2002 / juuni</p> <p>PKHK kirjalike tööde koostamise juhend: https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Kuivkrohvplaatide paigaldamine	6	Ranno Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaate, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
40 tundi		16 tundi	100 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet kuivkrohvplaatidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest, töö- ja abivahenditest	<ul style="list-style-type: none"> •eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel •võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel •selgitab kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajaliku info, kasutades usaldusväärseid infoallikaid lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja •valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassmaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid •arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju •valib kuivkrohvplaatide paigaldamiseks sobilikud töövahendid, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses •korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse •hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja sobivust karkassi ning kuivkrohvplaatidega paigaldamisel esitatavatele nõuetele 	Eristav hindamine

•rihib ja loodib juhendamisel aluspinnad
kuivkrohvplaatide paigaldamiseks arvestades
paigaldusviisi (segupatjadel, puit- või
metallkarkassil) ja kasutades asjakohaseid
töövahendeid

•ehitab lihtsamad puit- ja või
metallkarkasskonstruktsioonid (nt aknapaled,
sirged pinnad), lähtudes etteantud
paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja
kvaliteedinõuetest

•paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist
seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides
etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja
paigaldusjuhiseid

•paigaldab kuivkrohvplaadid segupatjadel,
arvestades pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid,
kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja
-võtteid

•pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab
kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes
etteantud kvaliteedinõuetest ja materjalide tootja
juhenditest

•kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle
korras, järgib töövahendite ja muude seadmete
kasutamisel etteantud juhendeid, sh
ohutusjuhendeid

•kasutab nõuetekohaselt töö- ja
isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid
töövõtteid kogu tööprotsessi vältel

•korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja
kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja
hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast

•järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja
töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja
tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja
keskkonnaga enda ümber

•järgib jäätmete utiliseerimisel

	<p>jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid</p> <ul style="list-style-type: none"> •analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide paigaldamisel •koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<ul style="list-style-type: none"> •eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel •võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel •selgitab kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajaliku info, kasutades usaldusväärseid infoallikaid lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja •valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid •arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju •valib kuivkrohvplaatide paigaldamiseks sobilikud töövahendid, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses •korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse •hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja sobivust karkassi ning kuivkrohvplaatidega paigaldamisel esitatavatele nõuetele •rihib ja loodib juhendamisel aluspinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks arvestades paigaldusviisi (segupatjadel, puit- või 	<p>Eristav hindamine</p>

metallkarkassil) ja kasutades asjakohaseid töövahendeid

- ehitab lihtsamad puit- ja või metallkarkasskonstruktsioonid (nt aknapaled, sirged pinnad), lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja kvaliteedinõuetest
- paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhiseid
- paigaldab kuivkrohvplaadid segupatjadel, arvestades pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid
- pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest ja materjalide tootja juhenditest
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide

	paigaldamisel •koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	
3. ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest	<ul style="list-style-type: none"> •eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel •võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel •selgitab kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajaliku info, kasutades usaldusväärseid infoallikaid lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja •valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid •arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju •valib kuivkrohvplaatide paigaldamiseks sobilikud töövahendid, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses •korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse •hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja sobivust karkassi ning kuivkrohvplaatidega paigaldamisel esitatavatele nõuetele •rihib ja loodib juhendamisel aluspinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks arvestades paigaldusviisi (segupatjadel, puit- või metallkarkassil) ja kasutades asjakohaseid töövahendeid •ehitab lihtsamad puit- ja või 	Eristav hindamine

metallkarkasskonstruktsioonid (nt aknapaled, sirged pinnad), lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja kvaliteedinõuetest

- paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhiseid
- paigaldab kuivkrohvplaadid segupatjadel, arvestades pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid
- pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest ja materjalide tootja juhenditest
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide paigaldamisel
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades

	infotehnoloogiavahendeid	
<p>4. järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> •eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel •võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel •selgitab kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajaliku info, kasutades usaldusväärseid infoallikaid lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja •valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid •arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju •valib kuivkrohvplaatide paigaldamiseks sobilikud töövahendid, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses •korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse •hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja sobivust karkassi ning kuivkrohvplaatidega paigaldamisel esitatavatele nõuetele •rihib ja loodib juhendamisel aluspinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks arvestades paigaldusviisi (segupatjadel, puit- või metallkarkassil) ja kasutades asjakohaseid töövahendeid •ehitab lihtsamad puit- ja või metallkarkasskonstruktsioonid (nt aknapaled, sirged pinnad), lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja 	<p>Eristav hindamine</p>

	<p>kvaliteedinõuetest</p> <ul style="list-style-type: none"> •paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhiseid •paigaldab kuivkrohvplaadid segupatjadel, arvestades pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid •pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest ja materjalide tootja juhenditest •kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid •kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel •korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast •järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber •järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid •analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide paigaldamisel •koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>5. analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> •eristab näidiste alusel kuivkrohvplaatide ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none">•võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel•selgitab kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajaliku info, kasutades usaldusväärseid infoallikaid lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja•valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid•arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju•valib kuivkrohvplaatide paigaldamiseks sobilikud töövahendid, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses•korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse•hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja sobivust karkassi ning kuivkrohvplaatidega paigaldamisel esitatavatele nõuetele•rihib ja loodib juhendamisel aluspinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks arvestades paigaldusviisi (segupatjadel, puit- või metallkarkassil) ja kasutades asjakohaseid töövahendeid•ehitab lihtsamad puit- ja või metallkarkasskonstruktsioonid (nt aknapaled, sirged pinnad), lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja kvaliteedinõuetest•paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides	
--	--	--

	<p>etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhiseid</p> <ul style="list-style-type: none"> •paigaldab kuivkrohvplaadid segupatjadel, arvestades pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid •pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest ja materjalide tootja juhenditest •kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid •kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel •korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast •järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber •järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid •analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide paigaldamisel •koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
--	---	--

Mooduli jagunemine

<p>Kuivkrohvplaatide paigaldamine Auditoorne õpe 20</p>	<p>Alateemad MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Kuivkrohvplaadid, nende liigitus, otstarve ja omadused. Nõuded kuivkrohvplaatide ladustamisele. Karkassid, profiilid, kinnitused ja eritooted;</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p>
--	--	----------------------------------

Iseseisev õpe 10 Praktiline töö 100	konstruktsioonide isolatsioonmaterjalid; kuivkrohvplaatide paigaldamise töö- ja abivahendid. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED. Kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju KUIVKROHVKONSTRUKTSIOONIDE EHITAMISE TEHNOLOOGIA. Kuivkrohvplaatidega kaetud pindadele esitaud kvaliteedinõuded. Töökohta ettevalmistamine ja materjalide ladustamine. Aluspinna seisukorra hindamine ja ettevalmistamine. Pindade rihtimine ja loodimine. Puit-, metallkarkassi ehitamine (lihtsamad konstruktsioonid: aknapaled, sirged pinnad) Segupatjadega kuivkrohvplaadi paigaldamine. Kuivkrohvkonstruktsioonide armeerimine ja pahteldamine. Defektide kõrvaldamine. Töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid.	
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine, praktikapäeviku täitmine, aruande koostamine, analüüs	
Praktiline töö	Seina ja laefragmendi ehitamine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Võõrkeel Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad Aluspinna tasandamisega kasutatavad materjalid ning nende omadused ja kasutusvõimalused. Töövahendid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid). Töö- ja keskkonnanõuded. Töövõtted	Seos õpiväljundiga
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine, a, analüüs	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on lakoonilised “4” saamise tingimus: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, kasutades erialast terminoloogiat, vastused on keeleliselt korrektsed “5” saamise tingimus: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, kasutades erialast terminoloogiat, vastused on keeleliselt korrektsed. Lisatud on illustreerivad näited.	
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, tehnoloogiline kaart, analüüs, teoreetiliste teadmiste kontroll	
Hindamismeetodid	Pindade viimistlemine Kuivkrohvplaatide paigaldamine Aluspinna ettevalmistamine Puit- või metallkarkassi ehitus töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete järgimine kuivkrohvplaatide paigaldamisel Aluspinna loodimine	

Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: 3 Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on lakoonilised. 3 täidab juhendamisel nõuetekohaselt tehnoloogilise kaardi, järgib kogu protsessi vältel töövahendite ja -koha puhtust lähtuvalt kvaliteedi- ja ohutusnõuetest, käsitseb materjale ja töövahendeid hoolikalt, analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, kasutades erialast terminoloogiat, vastused on keeleliselt korrektsed. täidab nõuetekohaselt tehnoloogilise kaardi, järgib kogu protsessi vältel töövahendite ja -koha puhtust lähtuvalt kvaliteedi- ja ohutusnõuetest, planeerib materjalide ja tööriistade kasutamist, käsitseb neid hoolikalt, analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, kasutades erialast terminoloogiat, vastused on keeleliselt korrektsed. Lisatud on illustreerivad näited. täidab iseseisvalt nõuetekohaselt tehnoloogilise kaardi, järgib kogu protsessi vältel töövahendite ja -koha puhtust lähtuvalt kvaliteedi- ja ohutusnõuetest, planeerib ja põhjendab materjalide ja tööriistade kasutamist, käsitseb neid hoolikalt, töö tulemus on korrektne, analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p>
Õppematerjalid	<p>Sisetööde RYL 2013</p> <p>http://www.framewall.ee/public/documents/GYPROC/Kasiraamat.pdf</p> <p>http://www.knauf.ee/et/tarindid/laed/index.php</p> <p>http://www.knauf.ee/et/tarindid/siseseinad/index.php</p> <p>http://www.knauf.ee/et/tarindid/p%C3%B5randad/index.php</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Maalritööd	17	Ene Parmas, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ehitiste sise- ja välispindade viimistlemise tehnoloogiad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
232 tundi		36 tundi	174 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb värvitüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavast sideainest ja pigmendist ning rakendades keemiaalaseid teadmisi • selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel • eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi • iseloomustab maalritöödel kasutatavate viimistlusmaterjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes • selgitab välja edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid • rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhistes) etteantud materjali kulunormist • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase 	Eristav hindamine

töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast ja materjalidest (värv, lakk, õli)
- eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
- peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga, järgides materjalide tootja juhiseid ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- krundib viimistletava aluspinna, kasutades selleks asjakohaseid materjale ja töövõtteid
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest
- värvib viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat ja materjalide tootja kasutusjuhendeid
- lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat, materjalide tootja kasutusjuhendeid
- kontrollib juhendamisel lõppviimistletud pinna vastavust esitatud nõuetele ja parandab lihtsamad töö käigus tekkinud vead (mullid, plekid jm), kasutades selleks sobivaid meetodeid
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>2. järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavast sideainest ja pigmendist ning rakendades keemiaalaseid teadmisi • selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel • eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi • iseloomustab maalritöödel kasutatavate viimistlusmaterjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes • selgitab välja edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib juhendamisel lõppviimistletud pinna vastavust esitatud nõuetele ja parandab lihtsamad töö käigus tekkinud vead (mullid, plekid jm), kasutades selleks sobivaid meetodeid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektse eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>3. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavast sideainest ja pigmendist ning rakendades keemiaalaseid teadmisi • selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel • eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi 	<p>Eristav hindamine</p>

- iseloomustab maalritöödel kasutatavate viimistlusmaterjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes
- selgitab välja edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest
- mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid
- rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhistes) etteantud materjali kulunormist
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid
- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast ja materjalidest (värv, lakk, õli)
- eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
- peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga, järgides materjalide tootja juhiseid ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- krundib viimistletava aluspinna, kasutades selleks asjakohaseid materjale ja töövõtteid
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes

	<p>materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest</p> <ul style="list-style-type: none"> • värvib viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat ja materjalide tootja kasutusjuhendeid • lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat, materjalide tootja kasutusjuhendeid • kontrollib juhendamisel lõppviimistletud pinna vastavust esitatud nõuetele ja parandab lihtsamad töö käigus tekkinud vead (mullid, plekid jm), kasutades selleks sobivaid meetodeid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>4. omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavast sideainest ja pigmendist ning 	<p>Eristav hindamine</p>

rakendades keemiaalaseid teadmisi

- selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel
- eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi
- iseloomustab maalritöödel kasutatavate viimistlusmaterjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes
- selgitab välja edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest
- mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid
- rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhistes) etteantud materjali kulunormist
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid
- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast ja materjalidest (värv, lakk, õli)
- eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
- peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga, järgides materjalide tootja juhiseid

ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid

- krundib viimistletava aluspinna, kasutades selleks asjakohaseid materjale ja töövõtteid
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest
- värvib viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat ja materjalide tootja kasutusjuhendeid
- lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat, materjalide tootja kasutusjuhendeid
- kontrollib juhendamisel lõppviimistletud pinna vastavust esitatud nõuetele ja parandab lihtsamad töö käigus tekkinud vead (mullid, plekid jm), kasutades selleks sobivaid meetodeid
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate

	<p>tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>5. analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavast sideainest ja pigmendist ning rakendades keemiaalaseid teadmisi • selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel • eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi • iseloomustab maalritöödel kasutatavate viimistlusmaterjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes • selgitab välja edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid • rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhistes) etteantud materjali kulunormist • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid • katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja –võtteid • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, 	<p>Eristav hindamine</p>

hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast ja materjalidest (värv, lakk, õli)

- eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
- peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga, järgides materjalide tootja juhiseid ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- krundib viimistletava aluspinna, kasutades selleks asjakohaseid materjale ja töövõtteid
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest
- värvib viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat ja materjalide tootja kasutusjuhendeid
- lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat, materjalide tootja kasutusjuhendeid
- kontrollib juhendamisel lõppviimistletud pinna vastavust esitatud nõuetele ja parandab lihtsamad töö käigus tekkinud vead (mullid, plekid jm), kasutades selleks sobivaid meetodeid
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja

	hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast <ul style="list-style-type: none"> • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

Lõimitud eesti keel Auditoorne õpe 26	Alateemad Lõimitud eesti keel: Oskussõnavara. Keel kui suhtlusvahend. Tekstiõpetus. Analüüs.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet maalaritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Juhtumi analüüs analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	
Lõimitud loodusained (füüsika ja keemia)	Alateemad Lõimitud loodusained (füüsika ja keemia):	Seos õpiväljundiga järgib maalaritöödel

Auditoorne õpe 78	Materjalid: lakid, õlid, sideained, pigmendid, lahused, lahustid Survetugevus. Tsentrifugaaljõud. Ergonoomika. Energiatõhusus maalritöödel. Materjalide vastastikune sobivus (leelised, happed Kemikaalide mõju viimistlusmaterjalidele, värvides olevatele pigmentidele. Survetugevus, soojajuhtivus, niiskuse mõju	energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Lõimitud matemaatika Auditoorne õpe 26	Alateemad Lõimitud matemaatika: Mõõtühikud. Teisendamine. Protsent. Arvutusülesanded.	Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	- mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid - rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab juhendamisel vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Hindamisülesanne sooritatud	
Lõimitud sotsiaalsed (kehaline kasvatus) Auditoorne õpe 26	Alateemad Lõimitud sotsiaalsed (kehaline kasvatus): rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused	Seos õpiväljundiga järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Lõimitud võõrkeel Auditoorne õpe 26	Alateemad Lõimitud võõrkeel:	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet

	<p>Erialased terminid. Maalritöödel kasutatavad materjalid ja nende omadused. Töövahendid, seadmed, masinad. Tehnoloogilised töövõtted.</p>	<p>maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
<p>Maalritööd Auditoorne õpe 50 Iseseisev õpe 36 Praktiline töö 174</p>	<p>Alateemad 1. Maalritöödel kasutatavad materjalid ja töövahendid: Krunnt ja kruntimise ülesanne. Värvide liigid ja omadused. Värv: sideaine, täiteaine, lahusti ja vedeldi, pigment, lisaaine. Värvide füüsikalised omadused. Värvide keemilised omadused. Värvi- värvimise ülesanne. Õlid –õlitamise ülesanne. Lakid – pindade lakkimise ülesanne. Töövahendid. Ilmastiku ja keskkonna nõuded viimistlustöödel. Viimistluselase teabe otsimise võimalusi. 2. Materjalide ja tööaja kulu arvutamine: Tööaja arvestamine, aja planeerimine. Tootjate poolne tehnilise informatsiooni hankimine. Materjalide kulu arvutamine. 3. Viimistlevatele pindadele ja materjalidele esitatavad kvaliteedinõuded: Nõuded töökoha ettevalmistamiseks. Viimistletud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded (DIN ja RYL põhjal) Mitteviiimistletavate pindade kaitsmine. Pindade kaitsmiseks kasutatavad materjalid. 4. Aluspinde ettevalmistamine: Pindade puhastamine ja töötlemine. Vana pinnakatte eemaldamise võimalusi (keemiline, termiline, mehhaaniline) Pindade immutamine ja kruntimine (töövahendite valik ja kruntimise meetodid). Tasandussegud ja pahtlid (pinna seisukorrast lähtuvalt sobiva materjali valik).</p>	<p>Seos õpiväljundiga viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel</p>

	<p>5. Pindade värvimise sh lakkimise, õlitamise tehnoloogia: Värvimistöodel kasutatavad tööriistad ja vahendid (töövahendi valimine, - ettevalmistamine, - hooldamine). Hermeetikud- kasutuskohad, omadused, töö teostamise tehnoloogia. Mineraalpindade ettevalmistamine värvimiseks, värvimine. Metallpindade ettevalmistamine värvimiseks ja värvimine. Puitpindade ettevalmistamine värvimiseks ja värvimine sh lakkimine ja õlitamine. Mineraalpindade ettevalmistamine värvimiseks, värvimine. Viimistlustöödel tekkida võivad defektid nende kõrvaldamise võimalusi. Viimistlusmaterjalide ladustamine, säilitamine.</p> <p>6.Töö- ja keskkonnaohutus viimistlustöödel Energiaühuse ehitamise põhimõtteid. Keskkonnaohutusnõudeid viimistlustöödel. Tööohutus. Tööohutusealane instrueerimine. Ohud- füüsilised, keemilised, bioloogilised ja füsioloogilised ohutegurid ja meetmeid nende vähendamiseks. Ohud viimistletaja tervisele. Isikukaitsevahendid.</p>	
Iseseisev töö	<p>Maalritööde õpimapi koostamine: 1. maalritöödel kasutatavad materjalid (värvid, õlid, lakid, lahustid), nende omadused, kasutuskohad 2. immutuskrundi ja krundi erinevused ja nende kasutamine 3. Maalritöödel kasutatavad töövahendid ja väikemehhanismid, nende kasutusvõimalused. 4. tehnoloogilise kaardi koostamine etteantud tööülesande kohta; 5. Praktiliste tööde teostamise tehnoloogilised aktid (töö kirjeldus, analüüs). 6. Erialased arvutusülesanded (lõimitud matemaatika)</p>	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <p>1. - 25% (õpimapp) 2. – 40% (praktiline ülesanne) 3. - 35% (praktiline ülesanne)</p>	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused juhendamisel vastavalt viimistletava pinna</p>	

suurusele ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutuse nõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.

Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab etteviimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle, kasutades selleks sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja (juhendamisel).

Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid

“4” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset õigekirja. Õpilane esitleb koostatud õpimapi auditooriumis.

Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused ja tööde teostamiseks kuluva aja osalisel juhendamisel ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid

Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle kasutades selleks sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja (osalisel juhendamisel) ning läheneb tööülesande lahendamisele loominguiliselt, tuues välja omapoolsed soovitusel ülesande täitmiseks.

Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid

“5” saamise tingimus: : Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset õigekirja.

Õpilane koostab esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis.

Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused ja tööde teostamiseks kuluva aja ning tehnoloogilise kaardi iseseisvalt kasutades selleks infotehnoloogilisi vahendeid.

Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.

Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle, kasutades sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja iseseisvalt ning läheneb tööülesande lahendamisele loominguiliselt tuues välja omapoolsed soovitusel ülesande täitmiseks.

Õpilane korraldab tööplatsi, järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.

Õppemeetodid	interaktiivne loeng; rühmatöö; iseseisev töö: õpimapi koostamine; praktiline töö; analüüs; esitlus
Hindamise meetodid	<p>Seab sisse õpimapi "Maalritööd" kuhu lisab kokkuvõtte maalritöödel kasutatavate materjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid, krundid ja immutuskrundid), nende omaduste, kasutusala ja töövahendite, seadmete ning masinate, nende kasutusvõimaluste kohta.</p> <p>Hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset õigekirja. Õpilane esitleb koostatud õpimapi auditooriumis.</p> <p>Hinne 5: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset õigekirja. Õpilane koostab esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis.</p> <p>Praktiline hindamisülesanne 1: ehitise sisepindade viimistlemine, lähtudes ülesandest.</p> <p>Hinne 3: Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused juhendamisel vastavalt viimistletava pinna suurusele ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutuse nõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p> <p>Hinne 4: Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused ja tööde teostamiseks kuluva aja osalisel juhendamisel ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid</p> <p>Hinne 5: Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused ja tööde teostamiseks kuluva aja ning tehnoloogilise kaardi iseseisvalt kasutades selleks infotehnoloogilisi vahendeid. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p> <p>Praktiline hindamisülesanne 2: Hoone välistarindi viimistlemine; lähtudes ülesandest.</p>

	<p>Hinne 3: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle, kasutades selleks sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja (juhendamisel).</p> <p>Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p> <p>Hinne 4: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle kasutades selleks sobivaid töövõtteid. Katab kinnipinnad, midaviimistleda ei ole vaja (osalisel juhendamisel) ning läheneb tööülesande lahendamisele loominguliselt, tuues välja omapoolsed soovitud ülesande täitmiseks.</p> <p>Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p> <p>Hinne 5: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle, kasutades sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja iseseisvalt ning läheneb tööülesande lahendamisele loomingulisel tuues välja omapoolsed soovitud ülesande täitmiseks.</p> <p>Õpilane korraldab tööplatsi, järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p>
<p>Lõimitud teemad</p>	<p>Eesti keel (26 tundi) Oskussõnavara. Keel kui suhtlusvahend. Tekstiõpetus. Analüüs.</p> <p>Võõrkeel (26 tundi) Erialased terminid. Maalritöödel kasutatavad materjalid ja nende omadused. Töövahendid, seadmed, masinad. Tehnoloogilised töövõtted.</p> <p>Matemaatika (26 tundi) Mõõtühikud. Teisendamine. Protsent. Arvutusülesanded.</p> <p>Loodusained (füüsika ja keemia) (78 tundi) Materjalid: lakid, õlid, sideained, pigmendid, lahused, lahustid. Survetugevus. Tsentrifugaaljõud. Ergonoomika. Energiatõhusus maalritöödel.</p> <p>Materjalide vastastikune sobivus (leelised, happed). Kemikaalide mõju viimistlusmaterjalidele, värvides olevatele pigmentidele. Survetugevus, soojajuhtivus, niiskuse mõju.</p> <p>Sotsiaalsed (kehaline kasvatus) (26 tundi) rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused</p>
<p>Mooduli hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - 25% (õpimapp) 2. - 40% (praktiline ülesanne) 3. - 35% (praktiline ülesanne)

sh lävend

“3” saamise tingimus: Õpimapp

hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.

Praktiline ülesanne 1

hinne 3: Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused juhendamisel vastavalt viimistletava pinna suurusele ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutuse nõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.

Praktiline ülesanne 2

hinne 3: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab etteviimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle, kasutades selleks sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja (juhendamisel).

Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid

“4” saamise tingimus: Õpimapp

hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset õigekirja. Õpilane esitleb koostatud õpimapi auditooriumis.

Praktiline ülesanne 1

hinne 4: Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused ja tööde teostamiseks kuluva aja osalisel juhendamisel ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.

Praktiline ülesanne 2

hinne 4: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle kasutades selleks sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja (osalisel juhendamisel) ning läheneb tööülesande lahendamisele loominguuliselt, tuues välja omapoolsed soovitud ülesande täitmiseks. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.

“5” saamise tingimus: Õpimapp

	<p>hinne 5: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset õigekirja. Õpilane koostab esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis.</p> <p>Praktiline ülesanne 1 Hinne 5: Õpilane selgitab välja viimistlustööde teostamiseks vajalikud materjalid lähtuvalt juhendist, mõõdistab pinna ja märgistab ebatasasused ning eemaldab need. Teostab vajalike materjalide kuluarvutused ja tööde teostamiseks kuluva aja ning tehnoloogilise kaardi iseseisvalt kasutades selleks infotehnoloogilisi vahendeid. Õpilane korraldab tööplatsi järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p> <p>Praktiline ülesanne 2 hinne 5: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Õpilane valib tööde teostamiseks vajalikud vahendid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette viimistlemiseks kasutatava aluspinna ja viimistleb selle, kasutades sobivaid töövõtteid. Katab kinni pinnad, mida viimistleda ei ole vaja iseseisvalt ning läheneb tööülesande lahendamisele loomingulisel tuues välja omapoolsed soovitud ülesande täitmiseks. Õpilane korraldab tööplatsi, järgides tööohutusnõudeid ja kasutab isikukaitsevahendeid.</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Alen, H. Värvid ja nende kasutamine. Tallinn: Ehitame, 2004 Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 Pärnamägi, H. Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool 2002 Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003 Elvisto, T., Pere, R. Looduslikud värvid ehituses. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2006 Linnuste, Ü. Värvid kodus. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2005 Tammert, M. Värviopetus. Tallinn: Aimwell 2006 Tšmör, V. Maalritööde materjalid. Tallinn: Valgus 1985 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci PKHK kirjalike tööde koostamise juhend: https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Plaatimistööd	10	Janek Klaamas, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse, Tasandustööd, Hüdrosolatsioon siseruumides		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaatidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
88 tundi		30 tundi	142 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel • võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuum-, niiskuskindlus, survetugevus) • tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist) • selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja 	Eristav hindamine

vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest

- mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu
- koostab tasapinnalise sein- ja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust
- arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid materjale ja töövahendeid
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning sein- ja põrand- liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja

	<p>sügavusest, järgides tööde tehnoloogiat</p> <ul style="list-style-type: none"> • katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevatel töötappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>2. analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel töötappidel</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate 	<p>Eristav hindamine</p>

- selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel
- võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus)
- tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist)
- selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu
- hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele
- valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
- mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu
- koostab tasapinnalise seinaja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust
- arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades

asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid

- tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid materjale ja töövahendeid
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seinad ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest, järgides tööde tehnoloogiat
- katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja

	<p>töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevatel töötappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>3. omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel • võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) • tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist) • selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude 	<p>Eristav hindamine</p>

arvu

- hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele
- valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
- mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu
- koostab tasapinnalise sein- ja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust
- arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid materjale ja töövahendeid
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid

	<p>ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seinad ja põrandaliitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest, järgides tööde tehnoloogiat • katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevatel tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhendades nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevatel töötappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete seinad- ja põrandapindade plaatimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
4. vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid	Õpilane:	Eristav hindamine

<p>kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel • võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) • tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist) • selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • koostab tasapinnalise sein- ja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust • arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi 	
--	--	--

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid materjale ja töövahendeid
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest, järgides tööde tehnoloogiat
- katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid

	<p>töövõtteid kogu tööprotsessi vältel</p> <ul style="list-style-type: none"> • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevatel töötappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>5. järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel • võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) • tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, 	<p>Eristav hindamine</p>

vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist)

- selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu
- hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele
- valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegude, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
- mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu
- koostab tasapinnalise sein- ja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust
- arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökohta ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid

- töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid materjale ja töövahendeid
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest, järgides tööde tehnoloogiat
- katab plaaditud pinnad sobilike katematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevatel töötappidel toimetulekut tasapinnaliste,

	täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimisel <ul style="list-style-type: none"> • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
6. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaadide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel • võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) • tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist) • selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • koostab tasapinnalise sein- ja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali 	Eristav hindamine

kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust

- arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid
- katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid materjale ja töövahendeid
- puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid
- viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seinad ja põrandad liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest, järgides tööde tehnoloogiat
- katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle

	<p>korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevatel töötappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
<p>Lõimitud eesti keel Auditoorne õpe 16 Iseseisev õpe 10</p>	<p>Alateemad Kirjalike tööde vormistamine vastavalt kooli „Kirjalike tööde vormistamise juhend“ nõuetele ning väljendudes korrektses eesti keeles, erialane terminoloogia</p>	<p>Seos õpiväljundiga omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest</p>
<p>Iseseisev töö</p>	<p>Õpimapi koostamine ja täiendamine, analüüs. Referaat: Keraamiliste plaatide valmistamine</p>	
<p>Hindamisülesanded</p>	<p>Õpimapp: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt</p>	

Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpimapi koostamine lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt	
Lõimitud matemaatika Auditoorne õpe 26	Alateemad Erialased arvutusülesanded	Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on lahendatud lävendi tasemel	
Lõimitud võõrkeel Auditoorne õpe 16 Iseseisev õpe 10	Alateemad Materjalid ja töövahendid	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest
Iseseisev töö	Õpimapi täiendamine	
Hindamisülesanded	Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpimapp on täiendatud lävendi tasemel	
Plaatimistööd Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 10 Praktiline töö 142	Alateemad 1. Materjalid ja töövahendid Plaatmaterjalide liigitus sõltuvalt tootmistehnoloogiast. Plaatmaterjalidele esitatavad kvaliteedinõuded. Plaatmaterjalide omadused: veeimavus, ilmastiku- ja kulumiskindlus. Plaatide kinnitamiseks kasutatavad liimid ja segud (tava-, kiirkivinevad- ja remondisegud), nende valmistamise tehnoloogia ja kasutamine. Vuugisegud, hermeetikud. Nõuded vuugisegude ja hermeetikute kasutamiseks	Seos õpiväljundiga valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatidega, järgides etteantud

	<p>2. Erialased arvutusülesanded Tööaja arvestamine, aja planeerimine ja arvestamine Tootjatepoolne tehnilise informatsiooni hankimine. Pindala arvutamine. Materjalide kulu arvutamine</p> <p>3. Aluspindade ettevalmistamine Aluspindade hindamine. Plaaditavatele aluspindade esitatavad kvaliteedinõuded. Tööde teostamise tehnoloogiline järjekord. Plaadijaotuskavand.</p> <p>4. Plaatimistöõde tehnoloogia Plaaditud pindadele esitatud kvaliteedinõuded. Oma töökoha korraldamine. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Erinevate seinaja põrandapindade plaatimine: plaadijaotuskavandi koostamine; seinapindadel juhtlaudade kinnitamine, põrandapindadel põrandatelje maha märkimine; plaatide lõikamine ja paigaldamine; erinevate materjalide ja pindade liitekohad. Vuukimine: seinaja põrandapindade ettevalmistamine vuukimiseks; Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded plaatimistöõdel.</p>	<p>kvaliteedinõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste seinaja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel omab ülevaadet plaatimistöõdel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid järgib plaatimistöõdel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele</p>
Iseseisev töö	<p>Õpimapi koostamine ja täiendamine, analüüs. Referaat: Keraamiliste plaatide valmistamine</p>	
Praktiline töö	<p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib seinaja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud seinaja põrandapinna 	
Hindamisülesanded	<p>Õpimapp</p> <p>Hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi</p>	

	<p>koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.</p> <p>Hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>Teadmiste kontroll</p> <p>Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna <p>Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile.Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 % (õpimapp) 2. 20 % teadmiste kontroll

	<p>2. 30 % (praktiline ülesanne) 3. 30 % (praktiline ülesanne)</p>
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Õpimapp hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Teadmiste kontroll hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna <p>Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpimapp hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.</p> <p>Teadmiste kontroll hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna <p>Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpimapp hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p>

	<p>Teadmiste kontroll hinne5: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib seina- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud seina- ja põrandapinna <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile.Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suuruselt ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.Õppija järgib tööohutusjuhenditeid</p>
--	--

Õppemeetodid	interaktiivne loeng, rühmatöö, iseseisev töö: õpimapi koostamine. praktiline töö, analüüs, esitlus
Hindamismeetodid	<p>Õpimapp:</p> <p>Hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.</p> <p>Hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>Teadmiste kontroll:</p> <p>Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Hinne5: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>Praktilised ülesanded:</p>

	<p>1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna</p> <p>2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna</p> <p>Hinne 3: Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>Hinne 4: Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>Hinne 5: Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 % (õpimapp) 2. 20 % teadmiste kontroll 2. 30 % (praktiline ülesanne) 3. 30 % (praktiline ülesanne)
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Õpimapp hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Teadmiste kontroll hinne 3: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna <p>Hinne 3: Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija</p>

	<p>lõikab ja lihvib plaadid (juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpimapp hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.</p> <p>Teadmiste kontroll hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna <p>Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist. Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpimapp hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaarisid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>Teadmiste kontroll hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>Praktilised ülesanded</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane plaadib sein- ja põrandapinna 2. Õpilane vuugib plaaditud sein- ja põrandapinna <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile.Õppija lõikab ja lihvib plaadid Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab plaadijaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija plaadib ja vuugib plaaditud pinna lähtudes juhendist.Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Plaatimistöed. Tallinn: Ehitame 1997 Laaban, T. Plaatimistöed. Tallinn: Ilo 2005</p> <p>Brett, M. Plaatimispibel. Tallinn: Sinisukk 2008.</p> <p>Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003.</p>

	<p>Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt PKHK kirjalike tööde koostamise juhend: https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf</p>
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Praktika	30	Pille Nurmborg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid : Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse ; Tasandustööd; Maalritööd; Hüdroisolatsioonitööd siseruumides; Plaatimistööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kinnistab ja arendab järjekindlalt kogunud töötaja juhendamisel õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid. Praktika toetab ennast analüüsiva ja juhtiva isiksuse kujunemist.		
Praktika			
780 tundi			

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud • osaleb töökohal esmasel tööohutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt • valmistab kogunud töötaja juhendamisel töörühma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest • arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast; • valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele • viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid 	Mitteeristav hindamine

- kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid
- on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest
- suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil
- jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat
- analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel,
- hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte
- koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande,

	<p>fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis</p> <ul style="list-style-type: none"> • vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid • vastutab töörühma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtajast kinnipidamise eest 	
<p>2. valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud • osaleb töökohal esmasel tööohutusallasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt • valmistab kogenud töötaja juhendamisel töörühma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest • arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast; • valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele • viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid
- on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest
- suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitava viisil
- jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat
- analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel,
- hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte
- koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis
- vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid

	<ul style="list-style-type: none"> • vastutab tööruhma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtajast kinnipidamise eest 	
<p>3. planeerib meeskonna liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööüritmi</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud • osaleb töökohal esmasel tööohutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt • valmistab kogenud töötaja juhendamisel tööruhma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest • arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast; • valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele • viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid • on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitava viisil • jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat • analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel, • hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte • koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis • vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid • vastutab tööühma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtajast kinnipidamise eest 	
<p>4. arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud

- osaleb töökohal esmasel tööohutusallasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt
- valmistab kogenud töötaja juhendamisel töörühma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
- valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest
- arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast;
- valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele
- viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
- viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
- kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja

	<p>kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid • on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil • jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat • analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel, • hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte • koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis • vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid • vastutab tööühma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtajast kinnipidamise eest 	
<p>5. vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeskirjades sätestatud • osaleb töökohal esmasel tööhutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

korra kohaselt

- valmistab kogenud töötaja juhendamisel tööühma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
- valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest
- arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast;
- valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele
- viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
- viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
- kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja

	<p>tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <ul style="list-style-type: none"> • käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonomilisi töövõtteid • on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitava viisil • jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat • analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel, • hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte • koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis • vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid • vastutab tööühma liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtajast kinnipidamise eest 	
<p>6. teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud • osaleb töökohal esmasel tööohutusosalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt • valmistab kogenud töötaja juhendamisel tööühma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest
- arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast;
- valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele
- viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
- viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
- kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid

	<ul style="list-style-type: none"> • arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid • on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitava viisil • jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat • analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel, • hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte • koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis • vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid • vastutab tööühme liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtajast kinnipidamise eest 	
--	---	--

Mooduli jagunemine

<p>Praktika I Praktika 390</p>	<p>Alateemad</p>	<p>Seos õpiväljundiga järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat</p>
---	-------------------------	---

		planeerib meeskonna liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööruumi arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on läbinud mooduli, kui on saavutanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel. On sooritanud praktikaperioodi terves ulatuses, esitanud kõik praktikakorralduslikud dokumendid (leping, praktikapäevik, aruanne), saanud positiivse hinnangu nii ettevõtte-, kui ka koolipoolselt praktikajuhendajalt, koostanud eneseanalüüsi praktika kohta ning esitanud kokkuvõtte praktika kokkuvõtval seminaril.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile vastavad hindamiskriteeriumid	
Praktika II Praktika 390	Alateemad	Seos õpiväljundiga järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat planeerib meeskonna

		liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööritmi arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid
--	--	--

Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on läbinud mooduli, kui on saavutanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel. On sooritanud praktikaperioodi terves ulatuses, esitanud kõik praktikakorralduslikud dokumendid (leping, praktikapäevik, aruanne), saanud positiivse hinnangu nii ettevõtte-, kui ka koolipoolselt praktikajuhendajalt, koostanud eneseanalüüsi praktika kohta ning esitanud kokkuvõtte praktika kokkuvõtval seminaril.
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: (arvestatud) kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundile vastavad hindamiskriteeriumid

Õppemeetodid	Koostab praktika aruande vastavalt praktika juhendile, esitab praktika korralduslikud dokumendid (leping, päevik, praktika juhendaja hinnang), koostab esitluse praktika kaitsmiseks ning osaleb praktika kaitsmise seminaril. kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil suhtlemine Õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas Kasutab töötsooni, eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid. sh ohutusjuhendeid Järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber Kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult Kasutab töötsooni, eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid. sh ohutusjuhendeid
Hindamismeetodid	
Lõimitud teemad	

Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane on läbinud mooduli, kui on saavutanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel. Sooritab praktika perioodi terves ulatuses. Esitab kõik praktikakorralduslikud dokumendid (lepingud jms). Hinnatakse “ A“ (arvestatud).
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> Ergonoomilised soovitused : praktilised ja lihtsad lahendused ohutuse, tervise, töötingimuste parandamiseks. Tallinn: TTÜ Kirjastus 2002. Kooli koduleht- dokumendid: Ettevõtte praktika ajakava. Ettevõttepraktika korralduse eeskiri. Praktika juhend ja praktika hindamise juhend.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamine	6	Ranno Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt põrandale polüvinüülkloriidist ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
30 tundi		10 tundi	116 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõudeid eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmised, põrandapinna niiskustase ja tasasus) hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest korraldab oma töökoha ja ladustab valitud 	Eristav hindamine

	<p>materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvib), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast • paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>2. analüüsib juhendamisel oma tegevust PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale 	<p>Eristav hindamine</p>

- võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõudeid
- eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet
- selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid)
- mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasasus)
- hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest
- koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest
- korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee
- valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvimine), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast
- paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid

	<p>töövõtteid kogu tööprotsessi vältel</p> <ul style="list-style-type: none"> • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>3. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja paigaldustehnoloogiast</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale • võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõudeid • eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) • mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasetas) • hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest 	<p>Eristav hindamine</p>

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest• korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee• valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvib), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast• paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid• kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel• korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast• järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber• järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel• koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast | |
|--|--|--|

	terminoloogiat	
<p>4. valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale • võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõudeid • eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) • mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasasus) • hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee • valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvib), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast • paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle 	<p>Eristav hindamine</p>

	<p>korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>5. omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale • võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõudeid • eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) • mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest 	<p>Eristav hindamine</p>

asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades pörandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, pörandapinna niiskustase ja tasasus)

- hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest
- koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest
- korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee
- valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvib), liimi ja pörandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast
- paigaldab pörandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate

	<p>tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>6. järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale • võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõudeid • eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) • mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasasus) • hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee • valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvim), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Põrandakatetepaigaldamine</p> <p>Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 39 Praktiline töö 87</p>	<p>Alateemad</p> <p>PVC liigitus ja omadused</p> <p>PVC paigaldamine</p> <p>Tehnoloogilise kaardi koostamine</p> <p>PVC põrandakatete paigaldamise tehnoloogiad ja hooldamine</p> <p>Tekstiilmaterjalidest põrandakatete liigitus ja omadused</p> <p>Tekstiilmaterjalidest põrandakatete paigaldamine</p> <p>Tehnoloogilise kaardi koostamine</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p>
---	--	----------------------------------

	Tekstiilmaterjalidest põrandakatete paigaldamise tehnoloogiad ja hooldamine
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine, praktikapäeviku täitmine, aruande koostamine, tehnoloogiline kaart, analüüs
Praktiline töö	.Praktilised tööd PVC paigaldamine ja liitekohtade keevitamine, nurkadest ülespööratuna ning liitekohtade keevitamine Tekstiilist põrandakatete paigaldamine
Hindamisülesanded	1.Koostab õpimapi, mille osad on järgmised: 1.1PVC ja tekstiilist põrandakatete liigitus ja omadused (jaotusmaterjal) 1.2 PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine (jaotusmaterjal) 1.3.Tehnoloogilise kaardi koostamine PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine ja hooldamine Teadmiste kontroll PVC ja tekstiilist põrandakatete omadused. Õppija vastab valikvastustega testis küsimustele ja lahendab ühe erialase ülesande
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised: 20 % (õpimapp) 20 % teadmiste kontroll 60 % (praktiline ülesanne)
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskaik pole jälgitav. Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija järgib tööohutusenõudeid “4” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis. Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead. Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist

	<p>(osalisel juhendamisel) Õppija järgib tööhutusenoodeid “5” saamise tingimus: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskaik on jälgitav ja põhjendatud Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suuruselt ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija järgib tööhutusenoodeid .</p>
--	--

Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, rühmatöö, analüüs, teoreetiliste teadmiste kontroll, praktika aruanne, praktiline töö
Hindamismeetodid	<p>1.Koostab õpimapi, mille osad on järgmised: 1.1PVC ja tekstiilist põrandakatete liigitus ja omadused (jaotusmaterjal) 1.2 PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine (jaotusmaterjal) 1.3.Tehnoloogilise kaardi koostamine PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine ja hooldamine Hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis. Hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>2. Teadmiste kontroll PVC ja tekstiilist põrandakatete omadused. Õppija vastab valikvastustega testis küsimustele ja lahendab ühe erialase ülesande Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt</p>

	<p>lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.</p> <p>Hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead.</p> <p>Hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskäik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>3.Praktilised tööd</p> <p>PVC paigaldamine ja liitekohtade keevitamine, nurkadest ülespööratuna ning liitekohtade keevitamine</p> <p>Tekstiilist põrandakatete paigaldamine</p> <p>Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel). Õppija järgib tööohutusenõudeid.</p> <p>Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid</p> <p>Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
Lõimitud teemad	-
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <p>20 % (õpimapp)</p> <p>20 % teadmiste kontroll</p> <p>60 % (praktiline ülesanne)</p>
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: 1.Koostab õpimapi, mille osad on järgmised:</p> <p>1.1PVC ja tekstiilist põrandakatete liigitus ja omadused (jaotusmaterjal)</p> <p>1.2 PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine (jaotusmaterjal)</p> <p>1.3.Tehnoloogilise kaardi koostamine</p> <p>PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine ja hooldamine</p> <p>Hinne 3:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p>

2. Teadmiste kontroll

PVC ja tekstiilist põrandakatete omadused.

Õppija vastab valikvastustega testis küsimustele ja lahendab ühe erialase ülesande

Hinne 3:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, lakoonilised. Ülesanne on iseseisvalt lahendatud, vastus õige, kuid lahenduskäik pole jälgitav.

3.Praktilised tööd

PVC paigaldamine ja liitekohtade keevitamine, nurkadest ülespööratuna ning liitekohtade keevitamine

Tekstiilist põrandakatete paigaldamine

Hinne 3:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (juhendamisel).

Õppija järgib tööohutusenõudeid.

“4” saamise tingimus: 1.Koostab õpimapi, mille osad on järgmised:

1.1PVC ja tekstiilist põrandakatete liigitus ja omadused (jaotusmaterjal)

1.2 PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine (jaotusmaterjal)

1.3.Tehnoloogilise kaardi koostamine

PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine ja hooldamine

Hinne 4:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid).Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi auditooriumis.

2. Teadmiste kontroll

PVC ja tekstiilist põrandakatete omadused.

Õppija vastab valikvastustega testis küsimustele ja lahendab ühe erialase ülesande

Hinne4:Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ülesanne on lahendatud õigesti, kuid tööde teostamise järjekorras on vead

3.Praktilised tööd

PVC paigaldamine ja liitekohtade keevitamine, nurkadest ülespööratuna ning liitekohtade keevitamine

Tekstiilist põrandakatete paigaldamine

Hinne 4:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suurusest ja teostab materjalide kuluarvestused

lähtudes tööjuhendist (osalisel juhendamisel) Õppija järgib tööohutusenõudeid

	<p>“5” saamise tingimus: 1.Koostab õpimapi, mille osad on järgmised: 1.1PVC ja tekstiilist põrandakatete liigitus ja omadused (jaotusmaterjal) 1.2 PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine (jaotusmaterjal) 1.3.Tehnoloogilise kaardi koostamine PVC ja tekstiilist põrandakatete paigaldamine ja hooldamine Hinne 5:Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud erinevaid teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab PowerPoint esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd auditooriumis</p> <p>2. Teadmiste kontroll PVC ja tekstiilist põrandakatete omadused. Õppija vastab valikvastustega testis küsimustele ja lahendab ühe erialase ülesande Hinne5:: Õpilane on vastanud küsimustele õigesti ja keeleliselt korrektselt ning on kasutanud erialast terminoloogiat, ning toonud illustreerivaid näiteid. Ülesanne on lahendatud õigesti, lahenduskaik on jälgitav ja põhjendatud.</p> <p>3.Praktilised tööd PVC paigaldamine ja liitekohtade keevitamine, nurkadest ülespööratuna ning liitekohtade keevitamine Tekstiilist põrandakatete paigaldamine Hinne 5:Õpilane korraldab tööplatsi nõuetekohaselt, ladustab vajalikud materjalid ning valib töövahendid vastavalt tööjuhendile. Õpilane korrastab aluspinna ning eemaldab ebatasasused ja naket vähendavad ained. Vajadusel teostab tasandustööd. Õppija koostab põranda rullmaterjali jaotuskavandi lähtudes pinna suuruselt ja teostab materjalide kuluarvestused lähtudes tööjuhendist (iseseisvalt) Õppija järgib tööohutusenõudeid</p>
Õppematerjalid	<p>https://floorin.ee/et/paigaldusjuhendid/45-pvc-katete-paigaldusjuhend https://floorin.ee/images/floorin/PDF/PVC/Tingimused%20alusprandatele%20FI.pdf https://floorin.ee/images/floorin/PDF/PVC/PVC%20katte%20paigaldus%20lesprdet%20FI.pdf https://floorin.ee/images/floorin/PDF/PVC/lesprdega%20PVC%20katte%20paigaldus%20FI.pdf https://floorin.ee/images/floorin/PDF/PVC/PVC%20plaatide%20paigaldus.pdf https://floorin.ee/images/floorin/PDF/PVC/Kuumkeevitus%20FI.pdf https://floorin.ee/et/ruumide-ja-materjalide-sobivustabelid https://floorin.ee/et/materjalide-plussid-ja-miinused https://floorin.ee/et/kodu/linoleum-marmoleum PKHK kirjalike tööde vormistamise juhend:https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Rullmaterjalide paigaldamine seintele	9	Vilve Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt seintele rullmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
118 tundi		40 tundi	76 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalidel kasutatavate tingmärkide tähendusi iseloomustab tapeetimistöodel kasutatavate töö- ja abivahendite valikupõhimõtteid arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) valib töövahendid, arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) ja rullmaterjalidega kaetava pinna suurust hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja sobivust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades loodi ja asjakohaseid mõõtvahendeid koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest 	Eristav hindamine

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid• valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast• tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid• krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja rullmaterjalidega kaetavale aluspinnale esitatavatest nõuetest• paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet• parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid• kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel• korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast• järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber | |
|--|--|--|

	<ul style="list-style-type: none"> • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel rullmaterjalidega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale • selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalidel kasutatavate tingmärkide tähendusi • iseloomustab tapeetimistöodel kasutatavate töö- ja abivahendite valikupõhimõtteid arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) • valib töövahendid, arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) ja rullmaterjalidega kaetava pinna suurust • hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja sobivust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele • mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades loodi ja asjakohaseid mõõtvahendeid • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides 	<p>Eristav hindamine</p>

tööohutusnõudeid

- valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid
- krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja rullmaterjalidega kaetavale aluspinnale esitatavatest nõuetest
- paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet
- parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid

	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel rullmaterjalidega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>3. omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale • selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalidel kasutatavate tingmärkide tähendusi • iseloomustab tapeetimistöodel kasutatavate töö- ja abivahendite valikupõhimõtteid arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) • valib töövahendid, arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) ja rullmaterjalidega kaetava pinna suurust • hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja sobivust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele • mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades loodi ja asjakohaseid mõõtvahendeid • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid • valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali, 	<p>Eristav hindamine</p>

juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast

- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid
- krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja rullmaterjalidega kaetavale aluspinnale esitatavatest nõuetest
- paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet
- parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid
- kasutab töotsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel

	<p>rullmaterjalidega</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>4. järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööhutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale • selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalidel kasutatavate tingmärkide tähendusi • iseloomustab tapeetimistöodel kasutatavate töö- ja abivahendite valikupõhimõtteid arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) • valib töövahendid, arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) ja rullmaterjalidega kaetava pinna suurust • hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja sobivust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele • mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades loodi ja asjakohaseid mõõtvahendeid • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööhutusnõudeid • valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast 	<p>Eristav hindamine</p>

- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid
- krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja rullmaterjalidega kaetavale aluspinnale esitatavatest nõuetest
- paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet
- parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töeteravishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel rullmaterjalidega
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja

	<p>vormistab selle korrektse eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p>	
<p>5. valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale • selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalidel kasutatavate tingmärkide tähendusi • iseloomustab tapeetimistöodel kasutatavate töö- ja abivahendite valikupõhimõtteid arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) • valib töövahendid, arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) ja rullmaterjalidega kaetava pinna suurust • hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja sobivust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele • mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades loodi ja asjakohaseid mõõtvahendeid • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid • valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast • tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja 	<p>Eristav hindamine</p>

kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid

- krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja rullmaterjalidega kaetavale aluspinnale esitatavatest nõuetest
- paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet
- parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid
- kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel rullmaterjalidega
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid

Mooduli jagunemine

<p>Lõimitud eesti keel Auditoorne õpe 26</p>	<p>Alateemad Erialased mõisted, analüüs, põhjendamine, kirjalike tööde vormistamine</p>	<p>Seos õpiväljundiga omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest</p>
<p>Iseseisev töö</p>	<p>Õpimapp, õpimapi täiendamine, analüüs. Referaat: Tapeedi areng läbi ajaloo</p>	
<p>Hindamisülesanded</p>	<p>Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised: 1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega 1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p>	
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“A” saamise tingimus: Õpimapp on koostatud vastavalt juhendile, sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid.</p>	
<p>Lõimitud matemaatika Auditoorne õpe 52</p>	<p>Alateemad Erialased arvutusülesanded: Pindade mõõtmine. Liimi kulu arvutamine. Rullmaterjali kulu arvutamine.</p>	<p>Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Arvutab lävendi tasemel vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“A” saamise tingimus: -</p>	
<p>Lõimitud sotsiaalsed (üldkehaline ettevalmistus) Auditoorne õpe 26</p>	<p>Alateemad Rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused</p>	<p>Seos õpiväljundiga järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>

Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -
Rullmaterjalide paigaldamine seintele Auditoorne õpe 14 Iseseisev õpe 40 Praktiline töö 76	<p>Alateemad</p> <p>1. Materjalid ja töövahendid Rullmaterjalide liigitus, markeering, omadused ja kasutusala. Rullmaterjalide tingmärgid. Rullmaterjalide paigaldamiseks kasutatavad liimid (valmisliimid, valmistatavad liimid), nende säilitamine ja kasutamise tingimused. Rullmaterjalide paigaldamiseks kasutatavad tööriistad ja seadmed. Töövahendite hooldamine.</p> <p>2. Erialased arvutusülesanded Pindade mõõtmine. Liimi kulu arvutamine. Rullmaterjali kulu arvutamine.</p> <p>3. Aluspindade ettevalmistamine Aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist. Pindade niiskussisalduse mõõtmine. Aluspindade tasandamine, pahteldamine ja kruntimine. Varem rullmaterjalidega kaetud pindade ettevalmistamine.</p> <p>4. Rullmaterjalide paigaldamise tehnoloogia Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Töötervishoiu ja –ohutusnõuded seinakattematerjalide paigaldamisel. Seinakattematerjalide (tapeedid jm seinakattematerjalid) paigaldamise tehnoloogia: paani pikkuse määramine; liimide ja kliistrite valmistamine; rullmaterjalide lõikamine ja kliisterdamine; esimese paani paigaldamine, sise- ja välisnurga kleepimine; piirdeliistude ümber rullmaterjali lõikamine, ülevaatus ja vigade kõrvaldamine; kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud.</p>
	Seos õpiväljundiga analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid
Iseseisev töö	Õpimapp, õpimapi täiendamine, analüüs. Referaat: Tapeedi areng läbi ajaloo
Praktiline töö	Praktiline ülesanne
Hindamisülesanded	Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised) Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised: 1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega

	<p>1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hindamisülesanne 2 Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p>
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <p>1. - 30% 2. - 70%</p>
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised) Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised: 1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega 1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hindamisülesanne 2 Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 3: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid ja põhjendab valikut osalisel juhendamisel. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest. Teostab kahekordse läbilõike nurgast (juhendamisel), lähtudes mustrisammust.</p> <p>“4” saamise tingimus: Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised) Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised: 1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega 1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi.</p> <p>Hindamisülesanne 2</p>

	<p>Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 4: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid, töövahendid iseseisvalt ning põhjendab valikut. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest ning paigaldab rullmaterjali seinale iseseisvalt. Teostab kahekordse läbilõike nurgast (osalisel juhendamisel), lähtudes mustrisammust.</p> <p>“5” saamise tingimus: Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised)</p> <p>Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised:</p> <p>1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega</p> <p>1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 5: :Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd.</p> <p>Hindamisülesanne 2</p> <p>Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 5: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid, töövahendid iseseisvalt ning põhjendab valikut. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest ning paigaldab rullmaterjali seinale iseseisvalt. Teostab kahekordse läbilõike nurgas (iseseisvalt), lähtudes mustrisammust.</p>
--	--

Õppemeetodid	interaktiivne loeng, rühmatöö, iseseisev töö: õpimapi koostamine. praktiline töö, analüüs, esitlus
Hindamismeetodid	<p>Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised)</p> <p>Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised:</p> <p>1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega</p> <p>1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on</p>

	<p>kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi.</p> <p>Hinne 5: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd.</p> <p>Hindamisülesanne 2 Praktiline ülesanne, lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 3: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid ja põhjendab valikut osalisel juhendamisel. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest. Teostab kahekordse läbilõike nurgast (juhendamisel), lähtudes mustrisammust.</p> <p>Hinne 4: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid, töövahendid iseseisvalt ning põhjendab valikut. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest ning paigaldab rullmaterjali seinale iseseisvalt. Teostab kahekordse läbilõike nurgast (osalisel juhendamisel), lähtudes mustrisammust.</p> <p>Hinne 5: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid, töövahendid iseseisvalt ning põhjendab valikut. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest ning paigaldab rullmaterjali seinale iseseisvalt. Teostab kahekordse läbilõike nurgas (iseseisvalt), lähtudes mustrisammust.</p>
Lõimitud teemad	<p>Lõimitud eesti keel (26 tundi): Erialased mõisted, analüüs, põhjendamine, kirjalike tööde vormistamine</p> <p>Lõimitud matemaatika (52 tundi): Erialased arvutusülesanded</p> <p>Lõimitud sotsiaalsed (üldkehaline ettevalmistus) (26 tundi): Rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused</p>
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <p>1. - 30%</p> <p>2. - 70%</p>
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised)</p> <p>Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised:</p> <p>1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega</p> <p>1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 3: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt.</p> <p>Hindamisülesanne 2</p>

	<p>Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 3:Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid ja põhjendab valikut osalisel juhendamisel. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest. Teostab kahekordse läbilõike nurgast (juhendamisel), lähtudes mustrisammust.</p> <p>“4” saamise tingimus: Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised)</p> <p>Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised:</p> <p>1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega</p> <p>1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 4: Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane esitleb koostatud õpimappi.</p> <p>Hindamisülesanne 2</p> <p>Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 4: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid, töövahendid iseseisvalt ning põhjendab valikut. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest ning paigaldab rullmaterjali seinale iseseisvalt. Teostab kahekordse läbilõike nurgast (osalisel juhendamisel), lähtudes mustrisammust.</p> <p>“5” saamise tingimus: Hindamisülesanne 1 (teoreetilised teadmised)</p> <p>Õpimapi täiendamine, mille osad on järgmised:</p> <p>1.1 Rullmaterjalide liigitus koos paigaldamise juhenditega</p> <p>1.2 Referaat: Rullmaterjalide areng läbi ajaloo tänapäevani.</p> <p>Hinne 5: :Õpilane koostab õpimapi vastavalt juhendile ja esitab selle õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele ning õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale ja iseseisvaid töid. Õpimapp on köidetud ja vormistatud korrektselt. Õpimappi on lisatud teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid). Materjalide valik on põhjendatud ning on lisatud koostajapoolsed arvamused/kommentaariid. Õpimapi koostamisel on kasutatud korrektset eesti keelt. Õpilane koostab esitluse õpimapi alusel ja esitleb koostatud tööd.</p> <p>Hindamisülesanne 2</p> <p>Praktiline ülesanne , lähtudes ülesandest</p> <p>Hinne 5: Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt juhendile, valib tööde teostamiseks vajalikud materjalid, töövahendid iseseisvalt ning põhjendab valikut. Arvutab vajaliku materjali kulu lähtudes etteantud ülesandest ja kulunormidest ning paigaldab rullmaterjali seinale iseseisvalt. Teostab kahekordse läbilõike nurgas (iseseisvalt), lähtudes mustrisammust.</p>
Õppematerjalid	<p>Per Hermgren, Henrik Wannfors. Värvimine ja tapeetimine. Tallinn, Sinisukk, 2006 Jan Aldrin. Dekoratiivvärvimine. Tallinn, Sinisukk, 2006</p> <p>Tarmo Andre Elvisto ja René Pere. Looduslikud värvid ehituses. Säätva Renoveerimise Infokeskus. 2006</p>

	<p>Õpetaja koostatavad materjalid ja ülesanded</p>
--	--

PKHK kirjalike tööde koostamise juhend:

https://www.hariduskeskus.ee/images/oppekorraldus/PKHK_kirjalike_tde_juhend_2015.pdf

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse	5	Vilve Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ülevaate ehitamise üldistest põhimõtetest, ehituskonstruksioonidest ja nende ehitamisel kasutatavate ehitusmaterjalide ja töövahendite liigitusest, ta orienteerub energiatõhusa ehitamise-, töötervishoiu- ja tööohutusnõuetes ning omandab esmaabi andmise oskused		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
89 tundi		25 tundi	16 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning erinevate spetsialistide ülesandeid ja vastutust ehitusprotsessis	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid <input type="checkbox"/> iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit <input type="checkbox"/> defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitus projekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind <input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele 	Mitteeristav hindamine

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni)<input type="checkbox"/> selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis<input type="checkbox"/> oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks<input type="checkbox"/> iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt<input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt<input type="checkbox"/> selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid<input type="checkbox"/> annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel<input type="checkbox"/> selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel<input type="checkbox"/> selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi | |
|--|---|--|

omadusi

- iseloomustab kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat
- liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel
- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele
- selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust
- iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)
- toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete eksploateerimisel
- iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid

	<p>teabeallikaid</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid <input type="checkbox"/> iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes <input type="checkbox"/> selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest <input type="checkbox"/> selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmise seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted) 	
<p>2. omab ülevaadet ehituskonstruksioonidest ja nende rajamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest;</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit<input type="checkbox"/> defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitus projekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoidehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon,kande-, kate- ja piirdetarind<input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele<input type="checkbox"/> koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni)<input type="checkbox"/> selgitab ehituse oskustöölise ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis<input type="checkbox"/> oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks<input type="checkbox"/> iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt<input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, kate- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt<input type="checkbox"/> selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid<input type="checkbox"/> annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, | |
|--|---|--|

metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel

- selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel
- selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi
- iseloomustab kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööpetsiifikat
- liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel
- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele
- selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust
- iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid

tegureid
(soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)

- toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel
- iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid
- selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
- iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes
- selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest
- selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest
- selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmise seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest
- demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid

	<p>kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)</p>	
<p>3. tunneb ehitustöödel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh masinad, mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööpetsiifikat;</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid <input type="checkbox"/> iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit <input type="checkbox"/> defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitus, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitus projekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind <input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele <input type="checkbox"/> koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni) <input type="checkbox"/> selgitab ehituse oskustöölise ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis <input type="checkbox"/> oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks

- iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid
- annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsilistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel
- selgitab füüsilistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel
- selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsilisi ja keemilisi omadusi
- iseloomustab kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat
- liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise

põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööhutusnõudeid nende kasutamisel

- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele
- selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust
- iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)
- toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel
- iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid
- selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid
- iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes
- selgitab tööhutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud

	<p>tööülesandest</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmise seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted) 	
<p>4. oskab kasutada tööks vajaliku teabe leidmiseks digitehnoloogiat ja erinevaid tööd reguleerivaid dokumente</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid <input type="checkbox"/> iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit <input type="checkbox"/> defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitus projekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind

- selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele
- koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni)
- selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis
- oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks
- iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid
- annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel
- selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide

ehitamisel

- selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi
- iseloomustab kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat
- liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel
- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele
- selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust
- iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)
- toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende

	<p>mõju energiatarbimisele hoonete ekspluaterimisel</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid <input type="checkbox"/> selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid <input type="checkbox"/> iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes <input type="checkbox"/> selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest <input type="checkbox"/> selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted) 	
<p>5. mõistab energiatõhusa ehitamise ja keskkonnasäästliku toimimise põhimõtteid ja nende rakendamise võimalusi erialases töös;</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

õpikeskkondadest

- leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid
- iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit
- defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitus projekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid
- ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind
- selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele
- koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni)
- selgitab ehituse oskustöölise ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel
- ehitusprotsessis
- oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks
- iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest,
- väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja

kontekstikohaselt

- selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid
- annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel
- selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel
- selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi
- iseloomustab kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööpetsiifikat
- liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel
- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele
- selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass,

energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust

- iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)
- toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel
- iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid
- selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi tervishoiu- ja tööohutusnõudeid
- iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes
- selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest
- selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest
- selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmise seotud ohud) ja kannatanule

	<p>välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest</p> <p><input type="checkbox"/> demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)</p>	
<p>6. mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöödel ja oskab anda esmaabi</p>	<p>Õpilane</p> <p><input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest</p> <p><input type="checkbox"/> leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid</p> <p><input type="checkbox"/> iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit</p> <p><input type="checkbox"/> defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitus, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitus projekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid</p> <p>ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind</p> <p><input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele</p> <p><input type="checkbox"/> koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni)</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> selgitab ehituse oskustöölise ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis<input type="checkbox"/> oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks<input type="checkbox"/> iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt<input type="checkbox"/> selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt<input type="checkbox"/> selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid<input type="checkbox"/> annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsilistest omadustest lähtuvalt kasutusvõimalusi ehitustöödel<input type="checkbox"/> selgitab füüsilistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel<input type="checkbox"/> selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsilisi ja keemilisi omadusi<input type="checkbox"/> iseloomustab kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja | |
|--|---|--|

abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspeetsiifikat

- liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel
- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele
- selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust
- iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)
- toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt
- analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel
- iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid
- selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid

	<input type="checkbox"/> iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes <input type="checkbox"/> selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest <input type="checkbox"/> selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest <input type="checkbox"/> demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)	
--	---	--

Mooduli jagunemine

ehitusfüüsika Auditoorne õpe 21 Iseseisev õpe 7 Praktika 0 Praktiline töö 0	Alateemad Ehitiste energiatõhusus füüsika ;soojusfüüsika.	Seos õpiväljundiga mõistab energiatõhusa ehitamise ja keskkonnasäästliku toimimise põhimõtteid ja nende rakendamise võimalusi erialases töös;
Iseseisev töö	toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile	
Praktiline töö	-	
Hindamisülesanded	- selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate ilmastikutingimuste mõju hoone	

	<p>välispiiretele (katus, seinad, avatäited jms)</p> <ul style="list-style-type: none"> - iseloomustab soojuste levimise võimalusi erinevates keskkondades, lähtudes soojusjuhtivuse olemusest - seostab hoone soojuskadu soojusfüüsikaalaste teadmistega - selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üld mõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust - iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasuste põhjal hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, vale materjali valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, tehnosüsteemide valik, inimtegevuse mõju jne) - iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustest lähtuvaid võimalusi hoonete soojapidavuse ja energiatõhususe tagamisel - toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile - analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: - selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate ilmastikutingimuste mõju hoone välispiiretele (katus, seinad, avatäited jms)</p> <ul style="list-style-type: none"> - iseloomustab soojuste levimise võimalusi erinevates keskkondades, lähtudes soojusjuhtivuse olemusest - seostab hoone soojuskadu soojusfüüsikaalaste teadmistega

	<ul style="list-style-type: none"> - selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust - iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasuste põhjal hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, vale materjali valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, tehnosüsteemide valik, inimtegevuse mõju jne) - iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustest lähtuvaid võimalusi hoonete soojapidavuse ja energiatõhususe tagamisel - toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile - analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel 	
ehituskonstruktsioonid ja materjalid Auditoorne õpe 42 Iseseisev õpe 10 Praktika 0 Praktiline töö 0	Alateemad kutsetööde eripärad, ehitusalased mõisted. Ehitusmaterjalid, -konstruktsioonid loodusgeograafia ; kivimaterjalid, nende leidumine, tsemendi tootmine;	Seos õpiväljundiga
Iseseisev töö	toob näiteid erinevatest tsementlaast-, tsementkiud- ja magneesiumoksiid plaatmaterjalide kasutamisevõimalustest kivi ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel, arvestades nende koostisest tulenevaid omadusi	
Praktiline töö	-	
Hindamisülesanded	Ehitusmaterjalid, -konstruktsioonid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Nime- defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitus projekt, tehnosüsteem, ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, energiatõhusus <ul style="list-style-type: none"> - selgitab erinevate teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele - nimetab ja iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest - iseloomustab etteantud hoone skeemi alusel hoone kande- ja piirdetarindeid - eristab näidiste põhjal enim levinud looduslikke ja tehnilikke kivimaterjale ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvat kasutusala ehitustöödel - eristab näidiste põhjal puitmaterjale ja puidupõhiseid materjale ning iseloomustab nende standardmõõtudest lähtuvat kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel, arvestades materjalide mehaanilisi ja 	

	<p>füüsikalisi omadusi (erimass, soojusjuhtivus, veeimavus jms)</p> <ul style="list-style-type: none"> - eristab näidiste põhjal terastooteid (tala, ferm, post armatuurkarkass) ja selgitab näidete põhjal nende otstarvet ja kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - eristab näidiste põhjal erineva fraktsiooniga puistematerjale (liiv, kruus, killustik) ja iseloomustab nende omadustest lähtuvat kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - liigitab tootenäidiste põhjal kinnitusvahendeid ja selgitab näidete varal nende väärkasutamisest tulenevaid ohte kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - liigitab kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavaid isolatsioonimaterjale (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) lähtuvalt nende füüsikalistest omadustest ja otstarbest - selgitab teabeallikate põhjal mördi-, betoon- ja kuivsegude erinevusi ja nende kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - toob näiteid erinevatest tsementlaast-, tsementkiud- ja magneesiumoksiid plaatmaterjalide kasutamisevõimalustest kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel, arvestades nende koostisest tulenevaid omadusi isikukaitsevahendeid, demonstreerib esmaabivõtteid ja selgitab oma tegevust õnnetusjuhtumi korral 	
<p>ehitusobjektid ja kasutatavad seadmed</p> <p>Auditoorne õpe 0 Iseseisev õpe 0 Praktika 0 Praktiline töö 8</p>	<p>Alateemad</p> <p>ehitusobjektid ja kasutatavad seadmed</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>tunneb ehitustöödel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh masinad, mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat;</p>
Iseseisev töö	-	
Praktiline töö	Seadme või mehhanismi kasutusjuhendi koostamine	
Hindamisülesanded	Seadme või mehhanismi kasutusjuhendi koostamine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: - osaleb õppekäikudel ehitus-, remondiettevõtetesse ja koostab nähtu põhjal kirjaliku ülevaate kutsetöö eripära ja õpitaval erialal tööle rakendumise võimaluste kohta</p> <ul style="list-style-type: none"> - liigitab kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanismid vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab teabeallikate põhjal tööohutusnõudeid nende kasutamisel - loetleb kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavaid vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles 	
esmaabi	Alateemad	Seos õpiväljundiga

Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 0 Praktika 0 Praktiline töö 8	Töötervishoid, töö- ja keskkonnaohutus. Esmaabi	
Iseseisev töö	Seadme või mehhanismi kasutusjuhend	
Praktiline töö	osaleb õppekäikudel ehitus-, remondiettevõtetesse ja koostab nähtu põhjal kirjaliku ülevaate kutsetöö eripära ja õpitaval erialal tööle rakendumise võimaluste kohta	
Hindamisülesanded	Seadme või mehhanismi kasutusjuhendi koostamine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: - osaleb õppekäikudel ehitus-, remondiettevõtetesse ja koostab nähtu põhjal kirjaliku ülevaate kutsetöö eripära ja õpitaval erialal tööle rakendumise võimaluste kohta</p> <p>- liigitab kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanismid vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab teabeallikate põhjal tööohutusnõudeid nende kasutamisel</p> <p>- loetleb kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavaid vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles</p>	
lõimitud inglise keel Auditoorne õpe 7 Iseseisev õpe 3 Praktika 0 Praktiline töö 0	<p>Alateemad</p> <p>võõrkeel 10 t; õpilane suhtleb õpitavas tööalases võõrkeeles nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti. Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga. Tunneb erialast terminoloogiat. Eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust.</p>	Seos õpiväljundiga
Iseseisev töö	leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid	
Praktiline töö	-	
Hindamisülesanded	Infootsing	

Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid loetleb kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavaid vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles	
töötervishoid Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 4 Praktika 0 Praktiline töö 0	Alateemad Töötervishoid, töö- ja keskkonnaohutus. Esmaabi	Seos õpiväljundiga mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöödel ja oskab anda esmaabi
Iseseisev töö	selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning analüüsib riske töötaja tervisele ehitustööde teostamisel, sh töötamisel välitingimustes	
Praktiline töö	demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtete valdamist	
Hindamisülesanded	Nimetab isikukaitsevahendeid, demonstreerib esmaabivõtteid ja selgitab oma tegevust õnnetusjuhtumi korral	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: - koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessil osalejate vastutusest, lähtudes ehituses kehtivatest töötervishoiu- ja tööohutusnõuetest - selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning analüüsib riske töötaja tervisele ehitustööde teostamisel, sh töötamisel välitingimustes - nimetab isikukaitsevahendeid ja põhjendab nende kasutamise vajalikkust kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - toob näiteid kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavate kemikaalide (immutusvahendid, korrosioonitõrjevahendid, plastifikaatorid jms) ja teiste ainete tervistkahjustavast mõjust ja võimalikest seostest kutsehaigestumisega - sooritab erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi vältimaks	

	<p>pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi</p> <ul style="list-style-type: none"> - demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtete valdamist - selgitab tööülesandest lähtuvalt oma tegevust õnnetusjuhtumi korral kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel 	
<p>õppekorraldus</p> <p>Auditoorne õpe 3</p> <p>Iseseisev õpe 1</p> <p>Praktika 0</p> <p>Praktiline töö 0</p>	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>omab ülevaadet ehituskonstruktsioonidest ja nende rajamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest;</p>
Iseseisev töö	Infootsing - koollitusvõimalused ja tööturul rakendumine	
Praktiline töö	-	
Hindamisülesanded	Infootsing	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel - st hindele arvestatud „A“	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: - leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest</p> <ul style="list-style-type: none"> - analüüsib juhendi alusel ennast õppijana ja seab oma õpingutele eesmärgid - leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid - iseloomustab müürsepa ja betoonkonstruktsioonide ehitaja kutset ja kutsetasemete erinevusi, kasutades kutsestandardite registrit 	

Õppemeetodid	Õppefilm, interaktiivne loeng, probleemsituatsiooni lahendamine, arutelu, rühmatöö, iseseisev töö
Hindamise meetodid	<p>Seadme või mehhanismi kasutusjuhendi koostamine</p> <p>Nimetab isikukaitsevahendeid, demonstreerib esmaabivõtteid ja selgitab oma tegevust õnnetusjuhtumi korral</p> <p>Selgitab energiatõhususe mõistete tähendust</p> <p>Ehitusmaterjalid, -konstruktsioonid</p> <p>Infootsing</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ning sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded (sh. iseseisva töö) vähemalt lävendi tasemel -

	st hindele arvestatud „A“
sh lüvend	<p>“A” saamise tingimus: - leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest</p> <ul style="list-style-type: none"> - analüüsib juhendi alusel ennast õppijana ja seab oma õpingutele eesmärgid - leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid - iseloomustab maaler, plaatija, krohvija ja põrandakatja ehitaja kutset ja kutsetasemete erinevusi, kasutades kutsestandardite registrit - defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitus projekt, tehnosüsteem, ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusluba, ehitamine, kasutusluba, energiatõhusus - selgitab erinevate teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele - nimetab ja iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest - iseloomustab etteantud hoone skeemi alusel hoone kande- ja piirdetarindeid - eristab näidiste põhjal enim levinud looduslikke ja tehnilikke kivimaterjale ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvat kasutusala ehitustöödel - eristab näidiste põhjal puitmaterjale ja puidupõhiseid materjale ning iseloomustab nende standardmõõtudest lähtuvat kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel, arvestades materjalide mehaanilisi ja füüsikalisi omadusi (erimass, soojusjuhtivus, veeimavus jms) - eristab näidiste põhjal terastooteid (tala, ferm, post armatuurkarkass) ja selgitab näidete põhjal nende otstarvet ja kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - eristab näidiste põhjal erineva fraktsiooniga puistematerjale (liiv, kruus, killustik) ja iseloomustab nende omadustest lähtuvat kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - liigitab tootenäidiste põhjal kinnitusvahendeid ja selgitab näidete varal nende väärkasutamisest tulenevaid ohte kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - liigitab kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavaid isolatsioonimaterjale (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) lähtuvalt nende füüsikalistest omadustest ja otstarbest - selgitab teabeallikate põhjal mördi-, betoon- ja kuivsegude erinevusi ja nende kasutusala kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - toob näiteid erinevatest tsementlaast-, tsementkiud- ja magneesiumoksiid plaatmaterjalide kasutamisevõimalustest kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel, arvestades nende koostisest tulenevaid omadusi - osaleb õppekäikudel ehitus-, remondiettevõtetes ja koostab nähtu põhjal kirjaliku ülevaate kutsetöö eripära ja õpitaval erialal tööle rakendumise võimaluste kohta - liigitab kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanismid vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab teabeallikate põhjal tööohutusnõudeid nende kasutamisel - loetleb kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavaid vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja

	<p>väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles</p> <ul style="list-style-type: none"> - koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessil osalejate vastutusest, lähtudes ehituses kehtivatest tervishoiu- ja tööohutusnõuetest - selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi tervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning analüüsib riske töötaja tervisele ehitustööde teostamisel, sh töötamisel välitingimustes - nimetab isikukaitsevahendeid ja põhjendab nende kasutamise vajalikkust kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - toob näiteid kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavate kemikaalide (immutusvahendid, korrosioonitõrjevahendid, plastifikaatorid jms) ja teiste ainete tervistkahjustavast mõjust ja võimalikest seostest kutsehaigestumisega - sooritab erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi vältimaks pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi - demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtete valdamist - selgitab tööülesandest lähtuvalt oma tegevust õnnetusjuhtumi korral kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitamisel - selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate ilmastikutingimuste mõju hoone välispiiretele (katus, seinad, avatäited jms) - iseloomustab soojuse levimise võimalusi erinevates keskkondades, lähtudes soojusjuhtivuse olemusest - seostab hoone soojuskadu soojusfüüsikaalaste teadmistega - selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust - iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasuste põhjal hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, vale materjali valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, tehnosüsteemide valik, inimtegevuse mõju jne) - iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustest lähtuvaid võimalusi hoonete soojapidavuse ja energiatõhususe tagamisel - toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile - analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete
<p>Õppematerjalid</p>	<p>J. Tamm Hooned H. Pärnamägi Ehitusmaterjalid Õpetaja koostatud õppematerjalid</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Tasandustööd	8	Vilve Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse hoone horisontaalsete ja vertikaalsete sise- ja välispindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel, järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
90 tundi		28 tundi	90 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab tootjapoolsete juhendite põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast, rakendades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandussegusid, arvestades nende füüsikalise-keemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi • eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles • hindab viimistletava aluspinna seisundit (sh tasasus ja loodsus), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hindab aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit ja tööülesannet • arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootjuhises) etteantud materjali kulunormist, 	Mitteeristav hindamine

kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, juhindudes tööülesandest ja ohutusnõuetest
- valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid, juhindudes tööülesandest
- valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest
- katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- eemaldab aluspinnalt eelnevad (lahtised või mittenakkuvad) viimistluskihid, kasutades asjakohasid töövahendeid ja -võtteid
- töötleb aluspinda sobiva vahendiga nakke tagamiseks, järgides tööde tehnoloogiat ja materjali tootja paigaldusjuhiseid
- tasandab horisontaalse alusinna, kasutades tasandussegu, sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides vertikaalsed aluspinnad, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid
- lihvib tasandatud aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja töövõtteid lõppviimistluse tegemiseks vajaliku kvaliteedi tagamiseks
- puhastab pinnad tolmust peale lihvimist, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja

	<p>isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel</p> <ul style="list-style-type: none"> • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja erinevate tööülesannetega toimetulekut erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab tootjapoolsete juhendite põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast, rakendades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandussegusid, arvestades nende füüsikalise-keemilise omadusi ja kasutusvõimalusi • eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles • hindab viimistletava aluspinna seisundit (sh 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

tasasus ja loodsus), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid

- hindab aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit ja tööülesannet
- arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, juhindudes tööülesandest ja ohutusnõuetest
- valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid, juhindudes tööülesandest
- valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest
- katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- eemaldab aluspinnalt eelnevad (lahtised või mittenakkuvad) viimistluskihid, kasutades asjakohasid töövahendeid ja -võtteid
- töötleb aluspinda sobiva vahendiga nakke tagamiseks, järgides tööde tehnoloogiat ja materjali tootja paigaldusjuhiseid
- tasandab horisontaalse alusinna, kasutades tasandussegu, sobivaid töövahendeid ja ergonomilisi töövõtteid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides vertikaalsed aluspinnad, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja ergonomilisi töövõtteid

	<ul style="list-style-type: none"> • lihvib tasandatud aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja töövõtteid lõppviimistluse tegemiseks vajaliku kvaliteedi tagamiseks • puhastab pinnad tolmust peale lihvimist, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja erinevate tööülesannetega toimetulekut erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>3. omab ülevaadet erinevast materjalist aluspindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja tööde tehnoloogiast</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab tootjapoolsete juhendite põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

nende tüübist ja kasutuskohast, rakendades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi

- võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandusseguisid, arvestades nende füüsikalisi-keemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi
- eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles
- hindab viimistletava aluspinna seisundit (sh tasasus ja loodsus), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- hindab aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit ja tööülesannet
- arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid
- korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, juhindudes tööülesandest ja ohutusnõuetest
- valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid, juhindudes tööülesandest
- valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest
- katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- eemaldab aluspinnalt eelnevad (lahtised või mittenakkuvad) viimistluskihid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- töötleb aluspinda sobiva vahendiga nakke

tagamiseks, järgides tööde tehnoloogiat ja materjali tootja paigaldusjuhiseid

- tasandab horisontaalse alusinna, kasutades tasandussegu, sobivaid töövahendeid ja ergonomilisi töövõtteid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides vertikaalsed aluspinnad, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja ergonomilisi töövõtteid
- lihvimiseks tasandatud aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja töövõtteid lõppviimistluse tegemiseks vajaliku kvaliteedi tagamiseks
- puhastab pinnad tolmust peale lihvimist, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid
- analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja erinevate tööülesannetega toimetulekut erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte

	<ul style="list-style-type: none"> • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>4. järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöödel</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab tootjapoolsete juhendite põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast, rakendades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandussegusid, arvestades nende füüsikalisi-keemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi • eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles • hindab viimistletava aluspinna seisundit (sh tasasus ja loodsus), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hindab aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit ja tööülesannet • arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, juhindudes tööülesandest ja ohutusnõuetest • valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid, juhindudes 	<p>Mitmeeristav hindamine</p>

tööülesandest

- valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest
- katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- eemaldab aluspinnalt eelnevad (lahtised või mittenakkuvad) viimistluskihid, kasutades asjakohasid töövahendeid ja -võtteid
- töötleb aluspinda sobiva vahendiga nakke tagamiseks, järgides tööde tehnoloogiat ja materjali tootja paigaldusjuhiseid
- tasandab horisontaalse alusinna, kasutades tasandussegu, sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides vertikaalsed aluspinnad, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid
- lihvib tasandatud aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja töövõtteid lõppviimistluse tegemiseks vajaliku kvaliteedi tagamiseks
- puhastab pinnad tolmust peale lihvimist, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja

	<p>tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgib jätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja erinevate tööülesannetega toimetulekut erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>5. kasutab asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid erinevast materjalist vertikaalsete ja horisontaalsete aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab tootjapoolsete juhendite põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast, rakendades keemia- ja füüsikaalaseid teadmisi • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandussegusid, arvestades nende füüsikalisi-keemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi • eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles • hindab viimistletava aluspinna seisundit (sh tasasus ja loodsus), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hindab aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit ja tööülesannet • arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, juhindudes tööülesandest ja ohutusnõuetest
- valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid, juhindudes tööülesandest
- valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest
- katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid
- eemaldab aluspinnalt eelnevad (lahtised või mittenakkuvad) viimistluskihid, kasutades asjakohasid töövahendeid ja -võtteid
- töötleb aluspinda sobiva vahendiga nakke tagamiseks, järgides tööde tehnoloogiat ja materjali tootja paigaldusjuhiseid
- tasandab horisontaalse alusinna, kasutades tasandussegu, sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
- pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides vertikaalsed aluspinnad, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid
- lihvib tasandatud aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja töövõtteid lõppviimistluse tegemiseks vajaliku kvaliteedi tagamiseks
- puhastab pinnad tolmust peale lihvimist, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete

	<p>kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja erinevate tööülesannetega toimetulekut erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Inglis keel Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	Alateemad Aluspindade tasandamisel kasutatavad materjalid ning nende omadused ja kasutusvõimalused. Töövahendid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid). Töö- ja keskkonnanõuded. Töövõtted	Seos õpiväljundiga
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimapi, mida hakkas koostama aines „Sissejuhatus erialasse“. Õpimapp peab sisaldama õppetegevuse käigus kogutud materjale ja iseseisvaid töid.	
Hindamine	Mitmeeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele	
Loodusained füüsika	Alateemad	Seos õpiväljundiga

Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	Materjalide füüsilised omadused. Füüsilised suurused. Soojusjuhtivus. Soojapidavus. Jäätmekäitlus. Tööohutus. Energiatõhusus ehitamisel. Materjalide füüsilised omadused: tihedus, kaal, maht, raskusjõud.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele	
Loodusained keemia Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad Pahtlite, tasandussegude ja aluspinna materjalide keemiline koostis. Puhtad ained ja segud. Sobivus ja omadused Värvide, lakkide, õlide, immutusvahendite keemilised omadused ja koostis. Ohutegurid. Keskkonnaohtlikkus	Seos õpiväljundiga
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele	
Matemaatika Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 6 Praktiline töö 10	Alateemad Mõõtühikud. Pindalal ja ruumala.	Seos õpiväljundiga
Hindamisülesanded	Õpilane arvutab etteantud tööülesande järgi vajalike materjalide kogused ja teeb hinna kalkulatsiooni lähtudes joonisest	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele	
Tasandustööd Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 10 Praktiline töö 80	Alateemad 1. Materjalid ja töövahendid Tasandussegude ja pahtlite liigid, nende omadused ja kasutusala. Materjalide tootjapoolsed kasutusjuhendid ja tehniline informatsioon. Tasandustöödel ja pahteldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine. Aluspindade omadused. 2. Tööohutus tasandustöödel Isikukaitsevahendid tasandustöödel. Kaitsevahendite kasutamise vajalikkus. Töölavad ja tellingud. Nõuded töökoha korraldamisel 3. Materjalide ja tööaja kulu arvutamine Tööde tehnoloogiline järjekord. Tehnoloogilise kaardi täitmine - pindade mõõtmine, kihi paksuse arvestamine. Materjali kulu arvutamine. Tööks kuluva aja arvestamine.	Seos õpiväljundiga

	4. Tasandustööde tehnoloogia Tööde tehnoloogiline järjekord. Töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik ja tööks ettevalmistamine. Töövõtted pahteldamisel ja tasandustöödel. Seinte ja lagede pahteldamine. Põrandate tasandustööd. Tasandatud pindadele esitatud kvaliteedinõuded. Tasandatud pindade kvaliteedi kontrollimine	
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimapi, mida hakkas koostama aines „Sissejuhatus erialasse“. Õpimapp peab sisaldama õppetegevuse käigus kogutud materjale ja iseseisvaid töid. Õpilane arvutab etteantud tööülesande järgi vajalike materjalide kogused ja teeb hinna kalkulatsiooni lähtudes joonisest. Õpilane otsib infot tasandustöödele kehtestatud kvaliteedi nõuete kohta ning lisab leitud materjali õpimappi. Õpilane koostab lähtudes omandatud teadmistest eneseanalüüsi ja lisab selle õpimapi.	
Praktiline töö	Pindade ettevalmistamine Pindade tasandamine Pindade pahteldamine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Ülesanne on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele	

Õppemeetodid	interaktiivne loeng, iseseisev töö: õpimapi koostamine, praktiline töö, analüüs, esitlus
Hindamismeetodid	
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane täiendab “Sissejuhatus erialasse” õpimappi õppetegevuse käigus kogutud materjalide, märkmete ja iseseisvate töödega, mille sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele
Õppematerjalid	Trükised: Ehitusmaterjalide käsiraamatud. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu ETF juhendkaardid Sisetööde RYL 2013 RT 33-10858-et juhenditeatmik ETF Eesti Ehitusteabe Fond Kavaja, R., Jormala, P. jt. Müüritööd. Tallinn: Valgus1994 // lk158-160; 174-176 (põrandakallete tegemine) Perioodikaväljaanded, artiklid Solasaari-Pohjanpalo, U. Põrand tasaseks. Tehnikamaailm; Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv) Tallinn, 2005, lk 58-59.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5	Tiina Kolga, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kujundab enda erialast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
72 tundi		34 tundi	24 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid.	<p>Analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas.</p> <p>Kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid.</p> <p>Kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust.</p> <p>Valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile.</p> <p>Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p> <p>Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p> <p>Analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes.</p> <p>Kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid.</p>	Mitteeristav hindamine

Selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist.

Selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas.

Selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid.

Kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda.

Selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi.

Kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest.

Valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli.

Seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused.

Õpilane:

1. analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga;
2. sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja

	<p>põhjustab neid;</p> <p>3. koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega.</p>	
<p>2. Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni probleeme ja võimalusi.</p>	<p>Analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas.</p> <p>Kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid.</p> <p>Kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust.</p> <p>Valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile.</p> <p>Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p> <p>Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p> <p>Analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes.</p> <p>Kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid.</p> <p>Selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist.</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

Selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas.

Selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid.

Kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda.

Selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi.

Kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest.

Valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli.

Seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused.

Õpilane:

1. analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga;

2. sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid;

3. koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega.

<p>3. Kavandab enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel omapoolse panuse kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses.</p>	<p>Analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas.</p> <p>Kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid.</p> <p>Kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust.</p> <p>Valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile.</p> <p>Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p> <p>Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p> <p>Analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes.</p> <p>Kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid.</p> <p>Selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist.</p> <p>Selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas.</p> <p>Selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid.</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
---	--	-------------------------------

	<p>Kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda.</p> <p>Selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi.</p> <p>Kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest.</p> <p>Valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli.</p> <p>Seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused.</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga; 2. sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid; 3. koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega. 	
<p>4. Mõistab enda vastutust oma kutsealase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama.</p>	<p>Analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas.</p> <p>Kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid.</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

Kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust.

Valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile.

Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.

Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.

Analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes.

Kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid.

Selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist.

Selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas.

Selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid.

Kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda.

Selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja

	<p>töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi.</p> <p>Kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest.</p> <p>Valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli.</p> <p>Seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused.</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga; 2. sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid; 3. koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega. 	
--	--	--

Mooduli jagunemine		
<p>karjäärитеe ja kutsealane areng</p> <p>Auditoorne õpe 13</p> <p>Iseseisev õpe 9</p> <p>Praktiline töö 4</p>	<p>Alateemad</p> <p>4.KARJÄÄRITEE JA KUTSEALASE ARENG</p> <p>4.1. Keskkond ja võimalused erialaseks karjääriks.</p> <p>4.2. Enese õpitee tagasivaade. Kutse- ja karjäärivalikud.</p> <p>4.3. Õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas. Praktika.</p> <p>4.4. Mina kui tulevane ettevõtja või töövõtja</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni probleeme ja võimalusi.</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>	

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Loeng, rühmatöö, arutelu.	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: 1. Selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid.</p> <p>2. Kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda.</p> <p>3. Kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest.</p> <p>4. Valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli.</p> <p>5. Seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused.</p> <p>6. Selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi.</p>	
kogukonnaprojekti teostamine Auditoorne õpe 23 Iseseisev õpe 8 Praktiline töö 8	Alateemad 3. KOGUKONNAPROJEKTI TEOSTAMINE 3.1. Projekti halduse alused 3.2. Kogukonnaprojekti teostamine: Õppekäik või praktiku loeng, üritus	Seos õpiväljundiga Mõistab enda vastutust oma kutsealase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama.
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktiline kompleksülesanne - infootsing praktikavõimaluste kohta, eneseanalüüs lähtuvalt laotöötaja kutsestandardist, individuaalse praktikaülesande püstitamine	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: 1. Analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes.</p> <p>2. Kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koostamiseks, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid.</p> <p>3. Selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjääri valikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel, lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist.</p> <p>4. Selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas.</p>	
majanduse ja ettevõtluse alused, tööõigus Auditoorne õpe 23 Iseseisev õpe 8 Praktiline töö 8	Alateemad 2. MAJANDUSE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED. TÖÖÕIGUS 2.1. Majanduslikud vajadused, ressursid. Turumajanduse olemus. Ettevõtluskeskkonda mõjutavad tegurid. 2.2. Piirkondlik ettevõtluskeskkond. Piirkonna Ehitus ettevõtete ülevaade.	Seos õpiväljundiga Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid.

	<p>2.3. Planeeritavad arengud piirkonnas.</p> <p>2.4. Äriprotsessid. Ehitus teenuse olemus. Mudelid.</p> <p>2.5. Tööandja ja töövõtja rollid, õigused ja kohustused.</p> <p>2.6. Finantskirjaoskus.</p> <p>2.7. Finantsasutused ja nende poolt pakutavad teenused.</p> <p>3. ORGANISATSIOONITEOORIA</p> <p>3.1. Organisatsioonide vormid ja tegutsemisviisid.</p> <p>3.2. Minu kui tulevase töötaja võimalik roll lähtudes valitud organisatsioonist.</p> <p>3.3. Kultuuride vahelised erinevused ja selle mõju ettevõtte majandustegevusele.</p>	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpitegevuste analüüs	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: 1. Analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga.</p> <p>2. Sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid.</p> <p>3. Koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega.</p>	
õpitee Auditoorne õpe 13 Iseseisev õpe 9 Praktiline töö 4	<p>Alateemad</p> <p>1. ÕPITEE</p> <p>1.1. Ehitus ning Ehitusviimistluse valdkond ja õpitav eriala. Ehitus valdkond täna ja homme. Ehitus valdkonna seosed teiste valdkondadega</p> <p>1.2. Õpitee. Õpi keskkond. VÕTA-süsteem.</p> <p>1.3. Õpingutega toimetulek. Õppimist toetavad erialased õpikeskkonnad.</p> <p>1.4. Toetavad süsteemid</p> <p>1.5. Mentorite süsteem.</p> <p>1.6. Õppija huvid, väärtused, oskused ja isikuomadused.</p> <p>1.7. Õppe eesmärgistamine lähtudes eneseanalüüsist. Õpileping.</p> <p>1.8. Kooli infosüsteem</p> <p>1.9. Praktikakorraldus</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>Kavandab enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel omapoolse panuse kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses.</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Osaleb mooduli tegevustes. Hinne on “arvestatud”, kui hinnatavad ülesanded on vähemalt lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: 1. Analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas.	

	<p>2. Kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid.</p> <p>3. Kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust.</p> <p>4. Valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile.</p> <p>5. Koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks.</p>
--	---

Õppemeetodid	<p>Infootsing töövahenduskeskkondades tööturu võimaluste kohta.</p> <p>Loeng, praktilised tööd</p>
Hindamismeetodid	<p>Praktiline kompleksülesanne - infootsing praktikavõimaluste kohta, eneseanalüüs lähtuvalt laotöötaja kutsestandardist, individuaalse praktikaülesande püstitamine</p> <p>Õpitegevuste analüüs</p> <p>Loeng, rühmatöö, arutelu.</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde saamiseks on vajalik kõikide õpiväljundite all olevate hindamistööde teostamine lävendi tasemel.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpiväljundite all olevate hindamistööde teostamine lävendi tasemel.
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Keel ja kirjandus	6	Kristi Lorents, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava eesti keele ja kirjanduse valdkonna eesti keele ja kirjanduse, vene keele ja kirjanduse (õpperühmas, kus eesti keelt õpitakse teise keelena ning õpe toimub osaliselt või täielikult vene keeles) õppeainetega.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
120 tundi		36 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulisel esinemisel või enda loodud tekstides • koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi • tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi • avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust • selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	Eristav hindamine
2. arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud,	Õpilane	Eristav hindamine

<p>vaadatud või kuulatud teksti põhjal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi • tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi • avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust • selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	
<p>3. koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi • avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust • selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	
4. loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi • tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi • avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust • selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	Eristav hindamine
5. väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile 	Eristav hindamine

	<ul style="list-style-type: none"> • koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi • tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi • avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust • selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	
<p>6. tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • põhjendab oma lugemiseelistusi ja -kogemusi • tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, 	<p>Eristav hindamine</p>

	iseloomustab tegelasi <ul style="list-style-type: none"> • avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui ka omaelust • selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid 	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Keel ja kirjandus I Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12	Alateemad 1. KEEL SUHTLUS- JA TUNNETUSVAHENDINA 1.1. Suulise ja kirjaliku suhtluse ja teksti erinevused. 1.2. Kirjakeel ja kõnekeel, murdekeel ja släng. 1.3. Keelekontaktid: saksa, vene, inglise ja soome keele mõju eesti keelele. 1.4. Keeleline etikett, sh virtuaalkeskkonnas. 1.5. Oskuskeele erinevused. 2. SÕNAVARA 2.1. Sõnavara rikastamise võimalused. 2.2. Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus. 2.3. Ilukirjandusliku teksti eripära.	Seos õpiväljundiga väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse eristavalt. Hindamise eelduseks on arvestuslike tööde sooritamine lävendi tasemel.	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: ÕV 1 Teksti sõnastuses on väiksemaid vajakajäämisi. Kirjutatud loetava käekirjaga, selles pole rohkem kui 10 õigekirjaviga. Sõnavara on piisav. ÕV 2 Kirjutatud tekst on teemakohane, arutlev, probleemi käsitus ei ole põhjalik, tekstist ei ilmne kirjutaja üldistusvõime. Teksti sõnastus on kohati ühekülgne. Kuni 10 õigekirjaviga. “4” saamise tingimus: ÕV 1 Tekst on kirja pandud heas keeles, loetava käekirjaga. Selles ei ole üle 6 õigekirjavea. Sõnavara on mitmekülgne. ÕV 2 Kirjutatud tekst on teemakohane, arutlev, probleemi käsitus on põhjalik, tekstist ilmneb kirjutaja üldistusvõime. Teksti sõnastus on selge, sobiv ja mitmekülgne. Sõnavara on rikkalik. Kuni 7 õigekirjaviga. “5” saamise tingimus: ÕV 1 Tekst on kirja pandud heas keeles, loetava käekirjaga ja võib sisaldada 1-2 õigekirjaviga. Sõnavara on rikkalik. ÕV 2 Kirjutatud tekst on teemakohane arutlev, probleemi käsitus on põhjalik, tekstist ilmneb kirjutaja üldistusvõime. Teksti sõnastus on selge, ladus, täpne ja isikupärane. Sõnavara on rikkalik. 0-3 õigekirjaviga.	
Keel ja kirjandus II	Alateemad	Seos õpiväljundiga

<p>Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12</p>	<p>3. MEEDIA JA MÕJUTAMINE 3.1. Meediateksti tunnused. 3.2. Reklaami erandlik keelekasutus. 3.3. Kriitilise reklaamitarbija kujundamine. 3.4. Olulisemad meediažanrid (uudis, reportaaž, intervjuu, arvamus). 3.5. Sotsiaalmeedia - kvaliteetajakirjanduse ja meelelahutusaja- kirjanduse erinevused. 3.6. Sihtgruppidest lähtuvalt tähtsamad meediakanalid Eestis: meediakanali eesmärk, info edastamise eesmärk, temade skaala, peamised teemad, info edastamisviis, argumenteerimine ja demagoogia meediakanalites.</p> <p>4. FUNKTSIONAALNE LUGEMINE JA KIRJUTAMINE 4.1. Kirjutamise eesmärk, teksti ainestik, materjali kogumine ja süstematiseerimine. 4.2. Teksti ülesehitus ja selle sidusus. Lõigu ülesanne. 4.3. Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamus eristamine. 4.4. Oma seisukoha eetiline ja asjakohane sõnastamine. 4.5. Arutleva teksti kirjutamine alusteksti põhjal. 4.6. Oma teksti toimetamine ja pealkirjastamine. Tüüpilised stiilivead. 4.7 Kokkuvõtte ja referaadi kirjutamine. 4.8 Lihtsamad tarbetekstid. 4.9 Õigekirjaoskuse parandamine ja kinnistamine. 4.10 Teabeotsing. 4.11 Seotud ja sidumata tekstid (nimestikud, tabelid, graafikud).</p>	<p>arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Hinnatakse eristavalt. Hindamise eelduseks on arvestuslike tööde sooritamine lävendi tasemel.</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“3” saamise tingimus: ÕV 3 Tunneb põhilisi meediatekste, aga eksib 2-3 mõistega, nimetab tähtsamaid infokanaleid. Koostab lihtsamaid meediatekste. Oma seisukohad loetu ja kuuldu kohta pole piisavalt põhjendatud. Töös võib esineda 7-10 õigekirjaviga. ÕV 4 Töö on üldjoontes rahuldavalt sõnastatud, kuid vähe argumenteeritud, sõnastus mõnevõrra ühekülgne, tekst on kohati ebaselge ja arutlev-jutustav. Ortograafiavigu 7 – 10. “4” saamise tingimus: ÕV 3 Tunneb meediatekste ja nimetab tähtsamaid infokanaleid. Koostab lihtsamaid meediatekste. Põhjendab oma seisukohti loetu ja kuuldu kohta. Töös võib esineda 4-6 õigekirjaviga. ÕV 4 Töö on kirjutatud ja vormistatud üldjoontes korrektselt, kuid töö ülesehituses esineb üksikuid ebatäpsusi keelekasutuses, iseloomulik vähene argumentatsioon. Ortograafiavigu 4 – 6. “5” saamise tingimus: ÕV 3 Tunneb meediatekste ja nimetab tähtsamaid infokanaleid. Koostab lihtsamaid meediatekste. Põhjendab oma seisukohti loetu ja kuuldu kohta. Töös võib esineda kuni 3 õigekirjaviga. ÕV 4 Töö on vormistatud korrektselt, tööd iseloomustab ladus sõnastus, mõtteselgus, hea keelekasutus ja</p>	

<p>Keel ja kirjandus III Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12</p>	<p>argumenteerimisoskus. Töö on analüüsv. Ortograafiavigu 0 – 3.</p> <p>Alateemad 5. ILUKIRJANDUS KUI KUNST 5.1. Ilukirjanduse põhiliigid. Kirjandusvoolud. 5.2. Autori koht ajas, traditsioonis, rahvuskirjanduses. 5.3. Kirjandusteose ja lugeja suhe. Lugejaoskused: teadlik lugeja ja tema isiklik elukogemus, põlvkondlik ja sotsiaal- kultuuriline kuuluvus.</p> <p>6. KIRJANDUSTEOSE JA LUGEJA SUHE 6.1. Proosateksti analüüs ja tõlgendamine. 6.2. Lemmikraamat. Kirjandusküsimuste käsitlemisel kasutatakse õpetaja ja õpilaste valikul erinevate autorite teoseid nii maailmakirjandusest kui eesti kirjandusest.</p>	<p>Seos õpiväljundiga väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises 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 loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Hinnatakse eristavalt. Hindamise eelduseks on arvestuslike tööde sooritamine lävendi tasemel.</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“3” saamise tingimus: ÕV 5 Tunneb ja eristab kirjanduse põhiliike. Teab ajastuga seotud autoreid. Analüüsib ilukirjandusteost, põhiprobleemi ja peamõtte sõnastamisega on raskusi. Põhjendab oma seisukohti, ei leia piisavalt sobivaid näiteid tekstist ja oma elust.</p>	

	<p>ÕV 6 Analüüsib ilukirjandusteost, sõnastab põhiprobleemi ja peamõtte. Oma seisukohti pole piisavalt põhjendatud, sobivaid näiteid on vähe. Põhjendab oma lugemiseelistusi. Teeb loetu põhjal järeldusi ning annab hinnanguid. Avaldab ja põhjendab oma arvamust, ei kasuta oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate. Seostab teksti oma kogemuse ja mõtetega.</p> <p>“4” saamise tingimus: ÕV 5 Tunneb ja eristab kirjanduse põhiliike. Teab ajastuga seotud autoreid. Analüüsib ilukirjandusteost, sõnastab põhiprobleemi ja peamõtte. Põhjendab oma seisukohti, ei leia piisavalt sobivaid näiteid tekstist ja oma elust.</p> <p>ÕV 6 Analüüsib ilukirjandusteost, sõnastab põhiprobleemi ja peamõtte. Põhjendab oma seisukohti, ei leia piisavalt sobivaid näiteid. Põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi. Teeb loetu põhjal järeldusi ning annab hinnanguid. Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate. Seostab teksti oma kogemuse ja mõtetega. Toob näiteid tekstist ja oma elust.</p> <p>“5” saamise tingimus: ÕV 5 Tunneb ja eristab kirjanduse põhiliike. Teab ajastuga seotud autoreid. Analüüsib ilukirjandusteost, sõnastab põhiprobleemi ja peamõtte. Põhjendab oma seisukohti, toob rohkesti sobivaid näiteid tekstist ja oma elust.</p> <p>ÕV 6 Analüüsib ilukirjandusteost, sõnastab põhiprobleemi ja peamõtte. Põhjendab oma seisukohti, toob sobivaid näiteid. Põhjendab oma lugemiseelistusi ja –kogemusi. Teeb loetu põhjal järeldusi ning annab hinnanguid. Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate. Seostab teksti oma kogemuse ja mõtetega. Toob rohkesti näiteid tekstist ja oma elust.</p>
--	---

<p>Õppemeetodid</p>	<p>Praktiline harjutus. Teatmeteoste/linkide kasutamine. Loovusharjutus/ Loovtöö Paaris- või rühmatöö Ajurünnak, loeng, esitlus. Rollis kirjutamine. Õppekäik kultuuriloolisse paika, teatrietenduse külastus, filmi vaatamine. Ajurünnak, loeng, esitlus, ajatelg. Rühmatöö, mõistekaardi koostamine, rollimäng, teksti analüüs, tekstiloome. Alusteksti põhjal kirjutamine. Teksti struktuuri tajumine. analüüs, teksti koostamine tabeli või diagrammi põhjal.</p>
<p>Hindamismeetodid</p>	<p>Tekstiloome (kirjand, arutus, miniuurimus, refereering), mis vastab teemakäsitlusele ja sõnastus on selge ning mitmekülgne. Arutlev kirjand kasutades sobivat sõnavara, arvestades keele- ja grammatikareegleid. Ilukirjandusteksti analüüs. Retsensioon või raport. Meediatekstide ja tähtsamate infokanalite tundmine läbi meediatekstide sõnastamise. Arutleva teksti koostamine. Referaadi või stendiettekande või esitluse vormistamine ja ettekandmine. Tarbetekstide vormistamine. Ilukirjandusteksti lugemine ja analüüs. Rollis kirjutamine. Õppekäik kultuuriloolisse paika ja selle kohta kokkuvõtte kirjutamine.</p>

Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul hinnatakse eristavalt. Hindamise eelduseks on arvestuslike tööde sooritamine lävendi tasemel.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane sooritab kõik mooduli hindamiseks vajalikud tööd rahuldaval keelelisel tasemel.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane sooritab kõik mooduli hindamiseks vajalikud tööd vastavalt õigekirja normidele. Kasutab vajadusel abimaterjale (tabel, skeem, kirjanduslik tekst).</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane sooritab kõik mooduli hindamiseks vajalikud tööd vastavalt õigekirja normidele. Näitab tööde teostamisel üles analüüsivõimet, vajalikke teadmisi ja pakub analüüsimisel põhjendatud lahendusi.</p>
Õppematerjalid	<p>Ehala, M (1998). Eesti kirjakeel. Kännimees.</p> <p>Ehala, M (1997). Eesti keele struktuur. Kännimees.</p> <p>Ehala, M; Kitsnik, M (2011). Praktiline eesti keel. Kännimees. 10.klass 1.;2. vihik</p> <p>Ehala, M; Kitsnik, M (2011). Praktiline eesti keel. Kännimees. 11. klass 1.;2.vihik</p> <p>Ehala, M; Kitsnik, M (2011). Praktiline eesti keel. Kännimees. 12.klass 1;2.vihik</p> <p>Hennoste, M (1995). Tekstiõpetuse õpik. Avita.</p> <p>Kilgi, A (2004). Keeleviit.Koolibri.</p> <p>Kraut, E (2004). Eesti õigekeel. Koolibri.</p> <p>Kuhhi, M (2006). Eesti ametikeel. Ilo.</p> <p>Bobõlski, R.; Ross, M. (2017). Johannes 2. Gümnaasiumi eesti keele õpik. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Puksand, H.; Ross, M. (2017). Johannes 1. Gümnaasiumi eesti keele õpik. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Kern, K., Võik, I. (2014). Korras keel, sobiv stiil, selge sõnum. Tallinn: Maurus.</p> <p>Raadik, Maire (2011). Väikesed tarbetekstid. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.</p> <p>http://portaal.eki.ee/</p> <p>http://opetaja.edu.ee/ortograafia/</p> <p>Rebane, Mihkel (2004). Maailmakirjandus kutseõppeasutustele. Tallinn: Ilo.</p> <p>Riismaa, P., Rätsep, A., Õunapuu, T. (2006). Eelmise sajandi eesti kirjandus. Tallinn: Kännimees.</p> <p>Rebane, Mihkel (2003). Eesti kirjandus kutseõppeasutustele. Tallinn: Ilo.</p> <p>Abo, L. (1975). Käsikiri ja korrektuur. Teine, ümbertöötatud trükk. Tallinn: Valgus.</p> <p>Erelt, M. (2006). Lause õigekeelsus. Juhatused ja harjutused. Tartu.</p> <p>Uuspõld, E. (2002 ja hilisemad trükid). Õpetusi ja harjutusi algajale keeleteimetajale. Tartu Ülikooli eesti keele õppetool. Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus.</p> <p>Õiguskeel. Justiitsministeeriumi ajakiri. http://www.just.ee.</p> <p>Õunapuu, T (2002). Igapäevane emakeel. Koolibri.</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Kunstiained	1.5	Kristi Lorents, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava kunsti valdkonna muusika, kunsti õppeainetega.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
30 tundi		9 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid;	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid • määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel • tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid • uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda • kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale 	Mitteeristav hindamine
2. tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga;	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid • määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel • tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja 	Mitteeristav hindamine

	<p>tähtteoseid</p> <ul style="list-style-type: none"> • uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda • kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale 	
<p>3. analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse;</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid • määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel • tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid • uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda • kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale 	<p>Mitteeristav hindamine</p>
<p>4. kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks;</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid • määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid • uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda • kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale 	
5. väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb näidete alusel erinevaid kunstiliike ja muusikažanreid • määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel • tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid • uurib ja kirjeldab kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu (3 kunstiteost + 3 muusikateost), asetab valitud teosed ja nende autorid „suuremasse pilti”, analüüsides nende suhet vastava ajastu ja teiste autoritega ning esitleb seda • kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut, kirjeldades selle emotsionaalset mõju endale 	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine

Kunst Auditoorne õpe 15	Alateemad KUNST	Seos õpiväljundiga eristab näidete alusel
-----------------------------------	---------------------------	---

Iseseisev õpe 5	<p>1. Antiikaeg ja keskaeg. Vana-Kreeka, Vana- Rooma, Egiptus. Ajastu kultuurilooline taust. Gooti stiili arhitektuuri tunnused. Tallinna vanalinn. Eesti kirikud.</p> <p>2. Renessanss ja barokk. Uuenenud inimese maailmapilt, trükipressi leiutamine, maade- avastused. Arhitektuur. Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnikud: Leonardo da Vinci, Raffael, Michelangelo. Barokkarhitektuur, näited Eestis.</p> <p>3. Klassitsism ja romantism. Arhitektuuri põhitunnuste tuletamine antiikkultuurist.</p> <p>4. 19. ja 20. sajand. Uuendused maalikunstis. Seosed nüüdiskunstiga. Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend.</p>	<p>kunstiliike ja muusikažanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik arvestuslikud ülesanded on sooritatud positiivsele tulemusele. Tehtud on kõik iseseisvad tööd.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane määratleb kunstiliigid etteantud pildimaterjali ja kirjelduse abil- testilehe täitmine. Õpilased asetavad etteantud kunstiteosed ajateljele. (10 maailmaautorit ja 10 Eesti autorit)	
<p>Muusika</p> <p>Auditoorne õpe 15</p> <p>Iseseisev õpe 4</p>	<p>Alateemad</p> <p>MUUSIKA</p> <p>1. Antiikaeg ja keskaeg. Vana-Kreeka, Vana- Rooma, Egiptus. Muusika roll vanadel kultuurirahvastel. Ajastu kultuurilooline taust. Mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine.</p> <p>2. Renessanss ja barokk. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul. Õukonnamuusika, uued muusikažanrid.</p> <p>3. Klassitsism ja romantism. Instrumentaalmuusika areng. Soololaul, programmiline muusika, rahvuslikkus.</p> <p>4. 19. ja 20. sajand. Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad.</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse</p>

Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik arvestuslikud ülesanded on sooritatud positiivsele tulemusele. Tehtud on kõik iseseisvad tööd.
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane määratleb muusikažanrid ja perioodid muusika kuulamise järgi. Koostab kirjaliku arvustuse kuulnud kontserdist või analüüsi oma lemmikteostest.

Õppemeetodid	Loeng, interaktiivne loeng, arutelu, rühmatöö, õppekäik, iseseisev töö.
Hindamise meetodid	Mõistab ja esitleb enda jaoks tähendusrikast muusika- ja kunstiteost ning põhjendab oma valikut. Kirjeldab selle emotsionaalset mõju endale. Oskab liigitada muusikažanre ja heliloojaid ning nende teoseid ajastute järgi. Koostab kirjaliku arvustuse kuulnud kontserdist või analüüsib oma lemmikteost.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõtva hinde saamiseks on vajalik kõikide hindamisülesannete sooritamine lävendi tasemel. Koonddhinded kujunevad mooduli kokkuvõtva töö või praktilise töö põhjal, kuhu on lõimitud kõikide õpiväljundite saavutamise seonduvad ülesanded ja kriteeriumid.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Kõik arvestused on saavutatud positiivsele tulemusele. Sooritatud on kõik iseseisvad tööd.
Õppematerjalid	J. Kangilaski „Üldine Kunstiajalugu“ Jaak Adamson , Andres Adamson . „Kunstiõpik Gümnaasiumile“ Tiiu Viirand. „Kunstiraamat noortele“ Ott Kangilaski, Jaak Kangilaski. „Kunsti kukeaubits“ Robert Cumming „Kunst“. T. Siitan “Õhtumaade muusikalugu I”; T. Siitan, A. Sepp “Muusikaõpetus gümnaasiumidele” M. Kaldaru “Muusikaajalugu gümnaasiumidele. Romantism. 20. sajand” I. Garšnek “Õhtumaade muusikalugu III” A. Karlep “Eesti muusikalugu” http://e-ope.khk.ee/oo/evoti/kunstiliigid/ http://www.kunstikeskus.ee/stuudio/stuudio_set_kunst_liik.htm http://arhiiv.koolielu.ee/pages.php/03130907?txtid=4408 http://kunstiabi.weebly.com/ - virtuaalne kunstiõpik http://www.paideyg.ee/kunstiajalugu/kunstilugu/index.htm kogu kunstiajaloo osa http://koolielu.ee/waramu/search/sort/created/curriculumSubject/83199969- koolielu http://portfoolio.varstukk.edu.ee/portfoolio.html - renessanss, barokk Uued maailmaimed http://koolielu.ee/waramu/view/1-cb446d28-1b13-431db7f1-539e9b1a0211 Vanaaja maailmaimed http://koolielu.ee/waramu/view/1-894325ce-9561-4707-45eedd29280b430

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Loodusained	6	Kristi Lorents, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
120 tundi		36 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel;	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid • kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe • kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe) • iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi • kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid • kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid • iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi • kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi • kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust • kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel 	Eristav hindamine

- selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga
- nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme
- selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme
- võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid
- võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi
- selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid
- selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi
- kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale
- kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast
- nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärsust
- kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest
- kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks
- kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme
- lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid
- koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid
- kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme

	<ul style="list-style-type: none"> • arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt 	
<p>2. mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid • kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe • kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe) • iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi • kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid • kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid • iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi • kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi • kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust • kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel • selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga • nimetab majandustegevusega kaasnevat looduskeskkonna probleeme • selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme • võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, 	<p>Eristav hindamine</p>

	<p>taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid</p> <ul style="list-style-type: none"> • võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi • selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid • selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi • kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale • kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast • nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärsust • kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest • kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks • kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme • lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid • koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid • kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmodeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme • arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt 	
<p>3. mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid 	<p>Eristav hindamine</p>

- kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe
- kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe)
- iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi
- kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid
- kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid
- iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi
- kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi
- kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust
- kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel
- selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga
- nimetab majandustegevusega kaasnevat looduskeskkonna probleeme
- selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme
- võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid
- võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi
- selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid
- selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi
- kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale

	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast • nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset • kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest • kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks • kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme • lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid • koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid • kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme • arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt 	
<p>4. leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus- ja eluta looduse tunnuseid • kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe • kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe) • iseloomustab inimese keemilist koostist ja 	<p>Eristav hindamine</p>

mõistab pärandumise seaduspärasusi

- kirjeldab mehaanika nähtusi ja kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid
- kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid
- iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi
- kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi
- kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust
- kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel
- selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga
- nimetab majandustegevusega kaasnevat looduskeskkonna probleeme
- selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme
- võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid
- võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi
- selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid
- selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi
- kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale
- kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust või looduskeskkonnast
- nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi-moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset

	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest • kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks • kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme • lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid • koostab erinevate andmete põhjal tabelleid ja graafikuid • kirjeldab ja kohandab korrektsete lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme • arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektselt 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Bioloogia Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9</p>	<p>Alateemad BIOLOOGIA 1. Orgaanilised ained eluslooduses 1.1. Eluslooduse tunnused 1.2. Orgaanilised ained eluslooduses 1.3. Biomolekulide tähtsus 1.4. Organismide energiavajadus 1.6. Tervislik toitumine 2. Organismide ehitus ja talitlus 2.1. Rakkude ehitus ja talitlus 2.2. Taime- ja loomaraku erinevused 2.3. Fotosüntees 2.4. Organismide paljunemine ja areng 2.5. Rakkude jagunemine 2.6. Sugurakkude areng 2.7. Viljastumine</p>	<p>Seos õpiväljundiga mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja</p>
---	---	--

	<p>2.8. Rasestumisvastased vahendid 2.9. Organismide looteline areng 2.10. Organismide lootejärgne areng 2.11. Pärilikkuse üldised seaduspärasused 2.12. Inimene kui tervikorganism</p> <p>3. Elukeskkond ja selle kaitse 3.1. Keskkond ja keskkonnategurid 3.2. Organismide omavahelised suhted 3.3. Ökosüsteemid ja selle muutused 3.4. Looduskaitse nüüdisaegsed suunad 3.5. Bioloogiline mitmekesisus</p> <p>4. Majanduskeskkond 4.1. Globaliseerumine jms 4.2. Keskkonnaprobleemid</p> <p>5. Universumi evolutsioon 5.1. Evolutsiooni tõendid 5.2. Elu areng Maal 5.3. Looduslik valik 5.4. Mikro- ja makroevolutsioon</p> <p>6. Loodusteaduste rakendusvõimalusi 6.1. Nakkushaigused ja nende vältimine 6.2. Biotehnoloogia 6.3. Geenitehnoloogia</p>	<p>inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Rühmatööd - esitlus erinevate probleemülesannetest ja nende lahendustest Testid mooduli teemade kohta Iseseisev töö tervisliku toitumise, elukeskkonna ja selle kaitse kohta Probleemülesanne või laboratoorne töö - etteantud teema kohta info leidmine erinevatest allikatest ning probleemülesande või laboratoorse töö vormistamine	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: Õpilane sooritab hindamiseks vajalikud tööd rahuldaval tasemel, kasutades abimaterjale ning erinevaid töölehti. “4” saamise tingimus: Õpilane sooritab hindamiseks vajalikud tööd vastavalt juhendmaterjalidele, kasutades vajadusel abimaterjale.	

	<p>“5” saamise tingimus: Õpilane sooritab hindamiseks vajalikud tööd vastavalt juhendmaterjalidele, oskab iseseisvalt lahendada erinevat tüüpi ülesandeid.</p>	
<p>Füüsika I Auditorne õpe 30 Iseseisev õpe 9</p>	<p>Alateemad FÜÜSIKA 1. Kehad ja nende mõõtmed 1.1. Mõõtühikud 1.2. Mehaanika 1.3. Dünaamika. Jõud looduses 1.4. Mehaaniline töö ja võimsus. Mehaaniline energia 1.5. Ringliikumine 1.6. Võnkumine. Lained 2. Mikromaailma ehitus 2.1. Soojusõpetus 2.2. Elektromagnetism 2.3. Valgus 2.4. Aine ja aatomite struktuur 3. Loodusteaduste rakendusvõimalusi 3.1. Erinevad loodusteaduste seaduste rakendused</p>	<p>Seos õpiväljundiga mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Rühmatööd - esitlus erinevate probleemülesannetest ja nende lahendustest Testid mooduli teemade kohta Iseseisev - etteantud teema kohta referaadi koostamine või mõistekaardi koostamine Probleemülesanne või laboratoorne töö - etteantud teema kohta info leidmine erinevatest allikatest ning probleemülesande või laboratoorse töö vormistamine</p>	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid “4” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast “5” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast, arutleb</p>	

	loodusainete õpiväljundite saavutamise tähtsust seoses oma eriala ja isiksuse arenguga	
Füüsika II Auditoorne õpe 15 Iseseisev õpe 5	Alateemad FÜÜSIKA 4. Tehiskeskkond 4.1. Erinevad tehnoloogilised seadmed 4.3. Laboratoorne töö (näiteks: virtuaalses laboris) 5. Astronoomia 5.1. Astronoomia on kosmoloogia osa. Ajalooline ülevaade. Astronoomia aine 5.2. Päikesesüsteem 5.3. Pluuto, Charon ja Kuiperi vöö 5.4. Asteroidid. Komeetid. Meteoorkehad, meteoroidid, meteoriidid 5.5. Tähed. Galaktikad	Seos õpiväljundiga mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimivate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Rühmatööd - esitlus erinevate probleemülesannetest ja nende lahendustest Testid mooduli teemade kohta Iseseisev - etteantud teema kohta referaadi koostamine või mõistekaardi koostamine Probleemülesanne või laboratoorne töö - etteantud teema kohta info leidmine erinevatest allikatest ning probleemülesande või laboratoorse töö vormistamine	
sh hindekriteeriumid	"3" saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid "4" saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast "5" saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast, arutleb loodusainete õpiväljundite saavutamise tähtsust seoses oma eriala ja isiksuse arenguga	

<p>Keemia I Auditoorne õpe 15 Iseseisev õpe 5</p>	<p>Alateemad KEEMIA 1. Aatomi ja molekuli ehitus 1.1. Aatomi ja molekuli ehitus 1.2. Keemilised elemendid Maal 1.3. Keemiline side 1.4. Anorgaanilised aineklassid 1.5. Metallid 1.6. Mittemetallid</p>	<p>Seos õpiväljundiga mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimivate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Rühmatööd - esitlus erinevate probleemülesannetest ja nende lahendustest Testid või tunnikontrollid mooduli teemade kohta Iseseisev töö - referaadi koostamine või mõistekaardi koostamine Probleemülesanne või laboratoorne töö - etteantud teema kohta info leidmine erinevatest allikatest ning probleemülesande või laboratoorse töö vormistamine</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“3” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid “4” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast “5” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast, arutleb loodusainete õpiväljundite saavutamise tähtsust seoses oma eriala ja isiksuse arenguga</p>	
<p>Keemia II</p>	<p>Alateemad</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p>

<p>Auditoorne õpe 15 Iseseisev õpe 4</p>	<p>KEEMIA 2. Loodusteaduste rakendusvõimalusi 2.1. Orgaanilised ained (küllastunud ja küllastumata süsivesikud; alkoholid jms.) 2.2. Organismi kahjustavad ained 3. Tehiskeskkond 3.1. Erinevad tehnoloogilised seadmed 3.2. Tehis ja looduslikud ained 3.3. Laboratoorne töö (näiteks: virtuaalses laboris)</p>	<p>mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Rühmatööd - esitlus erinevate probleemülesannetest ja nende lahendustest Testid või tunnikontrollid mooduli teemade kohta Iseseisev töö - referaadi koostamine või mõistekaardi koostamine Probleemülesanne või laboratoorne töö - etteantud teema kohta info leidmine erinevatest allikatest ning probleemülesande või laboratoorse töö vormistamine</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“3” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid “4” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast “5” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast, arutleb loodusainete õpiväljundite saavutamise tähtsust seoses oma eriala ja isiksuse arenguga</p>	
<p>Loodusgeograafia Auditoorne õpe 15</p>	<p>Alateemad LOODUSGEOGRAAFIA</p>	<p>Seos õpiväljundiga mõistab loodusainete</p>

Iseseisev õpe 4	<p>1. Maakera kui süsteem</p> <p>1.1. Maa teke ja areng</p> <p>1.2. Maa siseehitus; laamtektoonika</p> <p>1.3. Pedosfäär</p> <p>1.4. Atmosfäär</p> <p>1.5. Kliimat kujundavad tegurid</p> <p>1.6. Vee jaotumine Maal</p> <p>2. Majanduskeskkond</p> <p>2.1. Maailmamajandus</p> <p>2.2. Globaliseerumine ja keskkonnaprobleemid</p>	<p>omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel; mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p>
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Rühmatööd - esitlus erinevate probleemülesannetest ja nende lahendustest</p> <p>Testid mooduli teemade kohta</p> <p>Iseseisev töö - stendiettekanne Maa sfääride kohta või referaat</p> <p>Probleemülesanne - etteantud teema kohta info leidmine erinevatest allikatest ning probleemülesande vormistamine</p>	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid.</p> <p>“4” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast.</p> <p>“5” saamise tingimus: Saavutatud kõik hindamiskriteeriumid, õppija toob asjakohaseid näiteid õpitavast erialast, arutleb loodusainete õpiväljundite saavutamise tähtsust seoses oma eriala ja isiksuse arenguga.</p>	
Õppemeetodid	Loeng, rühmatööd, ülesannete lahendamine (sh. laboratoorsed tööd) ja vestlused, e-õpe	
Hindamismeetodid	Mooduli teemade hindamine on nii eristav kui ka mitteeristav. Mooduli kokkuvõttev hinne on eristava hindamisega ning see kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumite saavutamisel.	

	Hindamisel on kasutusel struktureeritud kirjaliku töö küsimustele vastamine ja mõtlemisülesannete lahendamine, testide sooritamine, analüüsi koostamine.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli õpiprotsessi hindamine on nii eristav kui ka mitteeristav. Mooduli kokkuvõttev hinne on eristava hindamisega ning see kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumite saavutamisel.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane sooritab mooduli hindamiseks vajalikud tööd rahuldaval tasemel, kasutades abimaterjale ning erinevaid töölehti.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane sooritab mooduli hindamiseks vajalikud tööd vastavalt juhendmaterjalidele, kasutades vajadusel abimaterjale.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane sooritab mooduli hindamiseks vajalikud tööd vastavalt juhendmaterjalidele, oskab iseseisvalt lahendada erinevat tüüpi ülesandeid.</p>
Õppematerjalid	<p>Ainsaar, A. (1996) Füüsika XII klassile. Tallinn: Koolibri</p> <p>Jaaniste, J. (1999) Füüsika XII klassile. Kosmoloogia. Tallinn: Koolibri (http://opik.obs.ee/)</p> <p>Kalamees, Külli. 1992. Bioloogia XI klassile. Tallinn, Koolibri.</p> <p>Karolin, Liina. 2000 „Orgaanilise keemia ülesanded”. Tallinn, Avita.</p> <p>Kask, M., Reemann, M. (1997) Füüsika ülesannete kogu gümnaasiumile. Tallinn: Koolibri</p> <p>Katt, Neeme. 2003 “Keemia lühikursus gümnaasiumile”, Tallinn, Avita.</p> <p>Kokassaar, U.; Vihalemm, T.; Zilmer, M. 1999.a. “Õige toit”, Tartu</p> <p>Käämbre, H. (1998) Füüsika XII klassile. Aatom. Molekul. Kristall. Tallinn: Koolibri</p> <p>Mart Viikmaa, Urmas Tartes. 2008. Bioloogia gümnaasiumile, II osa, 3. kursus. Tartu, Eesti Loodusfoto.</p> <p>Miles, L., Smith, A. (1999) Astronoomia&Kosmos. Tallinn: Koolibri</p> <p>Peil, I. (2003) Füüsika X klassile. Mehaanika. Tallinn: Koolibri</p> <p>Pärgmäe, E. (2002) Füüsika õpik kutsekoolidele. Tartu</p> <p>Sarapuu, T., Viikmaa, M., Puura, I. 2006. Bioloogia gümnaasiumile II osa, 4. kursus. Tartu, Eesti Loodusfoto.</p> <p>Sarapuu, Tago. 2002. Bioloogia gümnaasiumile I osa. Tartu.</p> <p>Susi, J., Lubi, L. (2003) Füüsika X klassile. Soojusõpetus. Tallinn: Koolibri</p> <p>Tarkpea, K. (1997) Füüsika XI klassile. 1. osa. Elekter ja Magnetism. Tallinn: Koolibri</p> <p>Tarkpea, K. (2008) Füüsika XI klassile. 2. osa. Elektromagnetism. Tallinn: Koolibri</p> <p>Tuulemets, Ants 2006. Orgaaniline keemia I osa. Õpik gümnaasiumile. Avita</p> <p>Voolaid, H. (2008) Füüsika XI klassile. Optika. Tallinn: Koolibri</p> <p>Voolaid, H. (2008) Geomeetriline optika. Tartu</p> <p>http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/loodusained</p> <p>http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/loodus</p> <p>http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/keskkonnakaitse/</p> <p>http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/kutsealanekeemia/</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17	Matemaatika	5	Kristi Lorents, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks.		
	Auditoorne õpe		Iseseisev õpe
	100 tundi		30 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust.	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks • teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust • kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paber kandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid • leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info • koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses • nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille • kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi • valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid 	Eristav hindamine

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest • teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente • selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske • arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid • arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta 	
<p>2. kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks • teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust • kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberkandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid • leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info • koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses • nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi • valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid • kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest • teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente • selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenuodega seotud riske • arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid • arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta 	
<p>3. seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks • teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust • kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberkandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid • leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses • nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille • kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi • valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid • kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest • teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente • selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske • arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid • arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta 	
<p>4. esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks • teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust 	<p>Eristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid • leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info • koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses • nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille • kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi • valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid • kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks • kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest • teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente • selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske • arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid • arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta 	
<p>5. kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teeb vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust 	<p>Eristav hindamine</p>

- kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks
- teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta, lähtudes igapäevaelust
- kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paber kandjal kui ka internetis leiduvaid teabeallikaid
- leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info
- koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses
- nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid, arvutab protsente ja promille
- kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi
- valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid
- kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks
- kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest
- teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente
- selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske
- arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid
- arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta

Mooduli jagunemine

Matemaatika I

Alateemad

Seos õpiväljundiga

<p>Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9</p>	<p>1. ARVUTAMINE 1.1. Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). 1.2. Ümardamine. 1.3. Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus). 1.4. Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. 1.5. Ühend ja ühisosa (sümboolika kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).</p> <p>2. MÕÕTÜHIKUD 2.1. Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. 2.2. Elulise sisuga tekstülesanded</p> <p>3. AVALDISED. VÕRRANDID JA VÕRRATUSED 3.1. Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. 3.2. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. 3.3. Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi- süsteem. 3.4. Arvtelje erinevad piirkonnad. 3.5. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem. 3. 6. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>	<p>kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust. kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest. seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi. esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult. kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Teemat hinnatakse eristavalt. Teema hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamise vähemalt lävendit ületaval tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine. Teema hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete aritmeetilise keskmisena.</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane: Arvutab reaalarvudega õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Teostab tehted õiges järjekorras. Ümardab arve etteantud täpsuseni. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid. Teisendab etteantud pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid lubatud eksimisega 10%.</p>	

	<p>Lihtsustab avaldisi kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit, lahendab lihtsamaid lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning normaalkujulisi ruutvõrrandeid.</p> <p>Lahendab lihtsamaid lineaarvõrratusi.</p> <p>Elulisi tüüpülesandeid lahendab konspekti/näidete abil.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>Arvutab reaalarvudega õigesti peast ja kirjalikult. Teostab tehted õiges järjekorras.</p> <p>Ümardab arve etteantud täpsuseni.</p> <p>Lahendab iseseisvalt elulisi sõnalisi tüüpülesandeid.</p> <p>Teisendab tekstülesannetes mõõtühikuid vastavalt teksti sisule.</p> <p>Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades. Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid.</p> <p>Lahendab lineaarvõrratusi ja võrratusesüsteeme.</p> <p>Lahendab iseseisvalt elulisi tüüpülesandeid, vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>Arvutab reaalarvudega õigesti peast ja kirjalikult. Ümardab arve, kasutades ligikaudse arvutamise reegleid.</p> <p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu.</p> <p>Koostab ja lahendab elulisi mõõtühikute teisendamist nõudvaid tekstülesandeid.</p> <p>Lahendab võrrandeid lihtsustamise valemeid kasutades. Lahendab lineaarvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning ruutvõrrandeid.</p> <p>Lahendab lineaarvõrratusi ja võrratusesüsteeme.</p> <p>Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid, vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p>	
<p>Matemaatika II Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12</p>	<p>Alateemad</p> <p>4. PROTSENDID</p> <p>4.1. Osa ja tervik, protsent, promill.</p> <p>4.2. Elulise sisuga tekstülesanded.</p> <p>5. MAJANDUSMATEMAATIKA ELEMENDID</p> <p>5.1. Raha ja valuuta.</p> <p>5.2. Liht- ja liitintress. Laen ja hoiustamine, laenu tagasimakse- graafik.</p> <p>5.3. Palk ja kehtivad maksud töövõtjale ja tööandjale.</p> <p>5.4. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. Hinnamuutused (soodushind, hinnatõus jt).</p> <p>5.5. Diagrammide lugemine.</p> <p>5.6. Elulise sisuga tekstülesanded. (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms)</p> <p>6. TÕENÄOSUSTEOORIA JA STATISTIKA</p> <p>6.1. Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes).</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsidis ja hinnates tulemuste tõepärasust.</p> <p>kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest.</p> <p>seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma</p>

	<p>6.2. Statistika põhimõisted ja arvkarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskväärtus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve.</p> <p>6.3. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.</p> <p>7. JOONED TASANDIL</p> <p>7.1. Punkti asukoha määramine tasandil.</p> <p>7.2. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetriline liitmine.</p> <p>7.3. Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid.</p> <p>7.4. Sirge joonestamine võrrandi järgi.</p> <p>8. TRIGONOMEETRIA</p> <p>8.1. Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine.</p> <p>8.2. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>	<p>matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi. esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult. kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.</p>
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Teemat hinnatakse eristavalt.</p> <p>Teema hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamine vähemalt lävendit ületaval tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine.</p> <p>Teema hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete aritmeetilise keskmisena.</p>	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>Arvutab protsenti (osa) tervikust.</p> <p>Arvutab tervikut protsendimäära (osamäära) ja osa kaudu.</p> <p>Leiab, mitu protsenti üks suurus moodustab teisest. Arvutab promilli (nt. alkoholisisaldust veres).</p> <p>Vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p> <p>Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp-punkti koordinaatide järgi.</p> <p>Arvutab vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Joonestab võrrandi järgi sirge tasandil.</p> <p>Tunneb antud võrrandi järgi joone kuju (sirge, parabool, ringjoon).</p> <p>Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada konspekti/näidete abil (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti.</p> <p>Oskab valemikaardi abil leida õigeid elementidevahelisi seoseid, übermõõdu ja pindala valemid.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>Lahendab kolme tehtega elulisi protsentülesandeid (näiteks niiskusekadu, lahuse ülesanded, suuruste muutumise ülesanded).</p> <p>Vormistab korrektselt lahenduskäigu.</p> <p>Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti.</p> <p>Esitab tõepärased vastused lähtuvalt igapäevaelust.</p>	

	<p>Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori koordinaate. Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp-punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriselt. Joonestab võrrandi järgi sirge parabooli. Oskab korrektselt (teeb joonise, kirjutab andmed, valemid ja vastuse) lahendada (elulisi) ülesandeid kasutades valemikaarti. Esitab tõepäraseid vastused lähtuvalt igapäevaelust. “5” saamise tingimus: Õpilane: Lahendab iseseisvalt ja loovalt vähemalt kolme tehtega elulisi protsentülesandeid. Vormistab korrektselt lahenduskäigu. Vajadusel põhjendab saadud tulemust. Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu. Lahendab iseseisvalt (abimaterjale kasutamata) elulisi ülesandeid trigonomeetriaadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust. Kujutab vektorit tasandil algus- ja lõpp- punkti koordinaatide järgi. Arvutab vektori koordinaate, vektori algus- ja lõpp- punkti koordinaate. Arvutab lõigu ja vektori pikkust algus- ja lõpp-punkti koordinaatide järgi, vektori pikkust vektori koordinaatide järgi. Liidab vektoreid geomeetriselt. Joonestab võrrandi järgi sirge, parabooli. Koostab sirge võrrandi, kui sirge on antud: kahe punktiga; punkti ja sihivektoriga; punkti ja tõusuga; tõusu ja algordinaadiga. Lahendab, koostab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ning vormistab korrektse lahenduskäigu. Lahendab iseseisvalt (abimaterjale kasutamata) elulisi ülesandeid trigonomeetriaadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust.</p>	
<p>Matemaatika III Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9</p>	<p>Alateemad 9. PLANIMEETRIA 9.1. Tasapinnaliste geomeetriseliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, übermõõdud ja pindalad. 9.2. Elulise sisuga tekstülesanded. 9.3. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (mõõtkava, plaan). 10. STEREOMEETRIA 10.1. Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. 10.2. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>	<p>Seos õpiväljundiga kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsidest ja hinnates tulemuste tõepärasust. kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest. seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutab nende õppimisel oma matemaatikaalaseid</p>

		teadmisi ning oskusi. esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendab oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult. kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel.
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Teemat hinnatakse eristavalt. Teema hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamine vähemalt lävendit ületaval tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine. Teema hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete aritmeetilise keskmisena.	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane: teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja lahendab valemikaardi abil etteantud andmetega kujundi pindala ja übermõõdu. lahendab nädisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid valemikaardi abi, teeb joonise, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane: lahendab ühikute teisendamist ja trigonomeetria teadmisi nõudvaid (valemikaardi abiga) planimeetriaülesandeid ja vormistab lahenduskäigu korrektselt. lahendab nädisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid, teeb joonise, vajadusel teisendab mõõtühikuid, esitab vastuse lähtudes igapäevaelust.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane: teeb tasapinnaliste kujundite joonised ja arvutab kujundite pindala ja übermõõdu. lahendab loovalt elulisi ülesandeid trigonomeetria- ja planimeetria teadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid, esitab korrektse lahenduskäigu, teeb joonise, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust, suudab hinnata vastuse õigsust.</p>	
Õppemeetodid	Loeng-arutelu, praktiline töö, ülesannete lahendamine, paaritöö, kujundite joonestamine, internetis laenu- ja liisingukalkulaatorite kasutamine, väitlus, tabelite, graafikute lugemine, diagrammide lugemine ja koostamine, infootsing.	
Hindamise meetodid	Õpilaste teadmisi ja oskusi hinnatakse hindeliste töödega. Ülesannete eesmärk on hinnata õpilaste matemaatika pädevusi lähtudes õppekava eesmärkidest.	
Lõimitud teemad		

Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde saamise eelduseks on kõikide arvestuslike tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel ja kõikide iseseisvate tööde esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide arvestuslike hinnete keskmisena.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid valemikaardi abil, teeb joonise, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane lahendab näidisülesannete tasemel elulisi stereomeetria ülesandeid, teeb joonise, vajadusel teisendab mõõtühikuid, esitab vastuse lähtudes igapäevaelust.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane lahendab elulisi stereomeetria ülesandeid, esitab korrektse lahenduskäigu, teeb joonise, vajadusel teisendab mõõtühikuid, annab vastuse lähtudes igapäevaelust, suudab hinnata vastuse õigsust.</p>
Õppematerjalid	<p>Oks, A., Taperson, H. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I töövihik. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2012. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2011. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika II. Trigonomeetria. Avita, 2011. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika III. Vektor tasandil. Joone võrrand. Avita, 2012. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IV. Tõenäosus ja statistika. Avita, 2012. Kängsepp, I. Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo, 2009.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex, 2002.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex, 2003. Leego, T. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex, 2003.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri, 2000. Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri, 2001. Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Koolibri, 2005. Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema, 1998.</p> <p>Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema, 1995. Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema, 1996.</p> <p>Matemaatika e-kursus Moodles</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18	Sotsiaalsained	7	Kristi Lorents, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seonduvalt iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena. Õpilane on Eesti Vabariigile lojaalne. Seos gümnaasiumi õppekava kehalise kasvatus valdkonna, riigikaitse valikkursuse ja sotsiaalsainete valdkonna ajaloo, ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse, inimgeograafia õppeainetega.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
140 tundi		42 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus • nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi • tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi • selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust • määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti • selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi 	Mitteeristav hindamine

- toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta
- arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel
- iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimetehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel
- nimetab Eesti ning rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO vastastikused õigused ja kohustused
- kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust
- kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindset käsitlust
- oskab hinnata enamlevinud ohte teda ümbritsevas keskkonnas, teab, kuidas nendeks valmistuda ning oskab ohu korral õigesti käituda (sh leida infot ja käitumisjuhiseid kriisiolukorras tegutsemiseks ning abistada abivajajaid end ohtu seadmata)
- põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust
- analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse
- tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike
- analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselist struktuuri
- kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti
- selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid

	<p>üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna • orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid • kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid • nimetab kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi 	
<p>2. omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastikusest mõjust</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus • nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi • tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi • selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust • määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti • selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi • toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta • arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

teemadel

- iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel
- nimetab Eesti ning rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO vastastikused õigused ja kohustused
- kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust
- kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindset käsitlust
- oskab hinnata enamlevinud ohte teda ümbritsevas keskkonnas, teab, kuidas nendeks valmistuda ning oskab ohu korral õigesti käituda (sh leida infot ja käitumisjuhiseid kriisiolukorras tegutsemiseks ning abistada abivajajaid end ohtu seadmata)
- põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust
- analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse
- tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike
- analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselise struktuuri
- kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti
- selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel
- selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna
- orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid
- kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid

	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi 	
<p>3. mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus • nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi • tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi • selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust • määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti • selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi • toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta • arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel • iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel • nimetab Eesti ning rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>vastastikused õigused ja kohustused</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust • kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindset käsitlust • oskab hinnata enamlevinud ohte teda ümbritsevas keskkonnas, teab, kuidas nendeks valmistuda ning oskab ohu korral õigesti käituda (sh leida infot ja käitumisjuhiseid kriisiolukorras tegutsemiseks ning abistada abivajajaid end ohtu seadmata) • põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust • analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse • tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike • analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuseelist struktuuri • kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti • selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel • selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna • orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid • kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid • nimetab kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi 	
<p>4. hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus,</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

<p>sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.</p>	<p>enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas</p> <ul style="list-style-type: none">• analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus• nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi• tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi• selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust• määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti• selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi• toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta• arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel• iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel• nimetab Eesti ning rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO vastastikused õigused ja kohustused• kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust• kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindset käsitlust• oskab hinnata enamlevinud ohte teda ümbritsevas	
--	--	--

	<p>keskkonnas, teab, kuidas nendeks valmistuda ning oskab ohu korral õigesti käituda (sh leida infot ja käitumisjuhiseid kriisiolukorras tegutsemiseks ning abistada abivajajaid end ohtu seadmata)</p> <ul style="list-style-type: none"> • põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust • analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse • tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike • analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanusealist struktuuri • kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti • selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel • selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna • orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid • kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid • nimetab kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi 	
<p>5. teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus • nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

vigastusi, kirjeldades nende reageerimist ja ennetamise võimalusi

- tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi
- selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust
- määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, paigutades tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ja Euroopa ning maailma ajaloo konteksti
- selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi
- toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta
- arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel
- iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel
- nimetab Eesti ning rahvusvaheliste organisatsioonide NATO, EL ja ÜRO vastastikused õigused ja kohustused
- kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust
- kirjeldab Eesti riigikaitse laiapindset käsitlust
- oskab hinnata enamlevinud ohte teda ümbritsevas keskkonnas, teab, kuidas nendeks valmistuda ning oskab ohu korral õigesti käituda (sh leida infot ja käitumisjuhiseid kriisiolukorras tegutsemiseks ning abistada abivajajaid end ohtu seadmata)
- põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku

	<p>käitumise vajalikkust</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse • tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike • analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuseelist struktuuri • kasutab teabeallikaid sh geograafilisi, poliitilisi ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks, määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti • selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel • selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna • orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid • kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid • nimetab kaasaja julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi 	
--	---	--

Mooduli jagunemine

<p>Ajalugu Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12</p>	<p>Alateemad AJALUGU 1.1. Ajaloo periodiseerimine 1.2. Ajalooallikad ja allikakriitika 1.3. Arheoloogia ja ajaloo teadus 1.4. Kultuuripärandi väärtustamine 1.5. Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad 1.6. Muinasaeg Eestis 1.7. Keskaeg Eestis 1.8. Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele)</p>	<p>Seos õpiväljundiga omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist. omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas</p>
--	--	---

	<p>1.9. Eesti erinevate riikide võimu all (Poola, Rootsi, Venemaa)</p> <p>1.10. Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda</p> <p>1.11. Eesti Vabariigi väljakuulutamise ja omariikluse areng</p> <p>1.12. II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused</p> <p>1.13. Nõukogude okupatsioon</p> <p>1.14. Muutused sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas</p> <p>1.15. Taasiseseisvumine</p>	<p>ning nende seostest ja vastikusest mõjust mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi.</p> <p>hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.</p> <p>teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinde kujunemiseks peavad olema kõik väljundid olema saavutatud lävendi tasemel. Koondhinded kujunevad mooduli kokkuvõtva töö või praktilise töö põhjal, kuhu on loimitud kõikide õpiväljundite saavutamise seonduvad ülesanded ja kriteeriumid. Üldjuhul kasutatakse mooduli hindamismudeleid, mis jagatakse õppijatele kätte mooduli alguses, mille põhjal toimub enesehindamine ja kujundav hindamine. Erisused kajastatakse kooli õppekavas (moodulite rakenduskavas).	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiprotsessi hinnatakse mitteeristavalt. Hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine lävendi tasemel.	
Inimene ja keskkond Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9	<p>Alateemad</p> <p>INIMENE JA KESKKOND</p> <p>1.1. Õppimine ja õpioskused. Õpilase õigused ja kohustused.</p> <p>1.2. Tervis ja terviseriskid. Sõltuvusained ja nendega kaasnevad riskid. Narkootikumid. Alkohol. Tubakas. Nutisõltuvus.</p> <p>1.3. Seksuaalsus ja seksuaalkasvatus.</p> <p>1.4. Enesehinnang ja vaimne tervis.</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.</p>

	<p>1.5. Suhted ja suhtlemine. 1.6. Kodu ja perekonnaelu. Pereliikmete vajadused ja väärtused. 1.7. Kriisiolukordadeks valmistumine koos pere ja kogukonnaga, iseseisev hakkamasaamine elutähtsate teenuste katkemisel. 1.8. Õigused ja kohustused.</p>	<p>omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastikusest mõjust mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi. hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu. teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt.	
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine lävendi tasemel.	
Inimgeograafia Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	<p>Alateemad RAHVASTIK JA MAJANDUS 1.1. Muutused ühiskonnas 1.2. Arengumaad ja arenenud riigid 1.3. Infoajastu globaalne tööjaotus 1.4. Maaailma rahvastik 1.5. Ränded: põhjused ja probleemid</p>	<p>Seos õpiväljundiga omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.</p>

	1.6. Maailma kultuurid ja suurregioonid	omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastikusest mõjust mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi. hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mitteeristav hindamine.	
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine läveni tasemel.	
Kehaline kasvatus Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad 1. KEHALINE KASVATUS 1.1. Kehalise aktiivsuse tähtsus ja mõju inimorganismile. 1.2. Vigastuste vältimine sportimisel, erinevate spordialade ohutusnõuded. 1.3. Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks. 1.4. Õiged koormused treenimisel. 1.5. Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused 1.6. Mitmekülgsuse arendamine spordis. 1.7. Harjutused lihaspingete leevendamiseks. 1.8. Kalorid ja tervislik toitumine. 1.9. Esmaabi.	Seos õpiväljundiga omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist.
Hindamine	Mitteeristav hindamine	

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mitteeristav hindamine.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine lävendi tasemel.	
Riigikaitse Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad RIIGIKAITSE 1.1. Laiapindne riigikaitse 1.2. Eesti riigikaitse struktuur ja juhtimine 1.3. Kaitsejõud. Ajateenistus, reservvägi. Kaitseleit 1.4. Riigikaitse strateegia ülesehitus ja ressursid 1.5. Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad	Seos õpiväljundiga omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist. omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastikusest mõjust mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi. hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu. teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada
Hindamine	Mitteeristav hindamine	

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli õpiprotsessi hinnatakse mitteeristavalt.
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine lävendi tasemel.
Ühiskonnaõpetus Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	<p>Alateemad ÜHISKOND 1.1. Ühiskonna areng ja moderniseerumine, info- ja teadmusühiskonna kujunemine 1.2. Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused 1.3. Tänapäeva Eesti 1.4. Riigikaitse ümberkorraldamine ja liikumine EL-i ja NATO suunas 1.5. Riigikaitse taastamine Eestis taasiseseisvumise järel 1.6. ÜRO, NATO, ja EL asutamine ja funktsioonid tänasel päeval 1.7. Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja tänasel päeval 1.8. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform. 1.9. Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiaparaadi ümberkujundamine 1.10. Erakondade teke ja areng ning erisused</p> <p>Seos õpiväljundiga omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastikusest mõjust mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi. hindab üldinimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.</p>
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinnatakse mitteeristavalt.
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine lävendi tasemel.

Õppemeetodid	Loeng Arutelu Grupitöö Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs Probleemülesannete lahendamine Eneseanalüüs Interaktiivne loeng
---------------------	---

	Praktilised harjutused spordisaalides, staadionil ja maastikul
Hindamismeetodid	<p>Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ja enda isiksust.</p> <p>Nimetab ja kirjeldab terviseriske ning vigastusi, reageerimist nendele ja ennetamise võimalusi.</p> <p>Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning kasutades treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi.</p> <p>Kasutab teabeallikaid info leidmiseks ja rakendamiseks.</p> <p>Orienteerub õigusaktides, kasutades infokanaleid.</p> <p>Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse.</p> <p>Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning teostab juhendamisel relvaohutuse kontrolli.</p> <p>Selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde kujunemiseks peavad olema kõik väljundid saavutatud lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb kõigi mooduli teemade põhjal, kuhu on lõimitud õpiväljundite saavutamise seonduvad ülesanded ja kriteeriumid.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Mooduli õpiprotsessi hinnatakse mitteeristavalt. Mooduli hinde saamiseks on vajalik kõigi õpiväljundite all kirjeldatud õpiülesannete sooritamine lävendi tasemel.
Õppematerjalid	<p>https://www.riigiteataja.ee/</p> <p>Ajalooatlas gümnaasiumile, 2000.</p> <p>Lähiajalugu I : gümnaasiumi tööraamat. Kilumets, Tiina, Avita, 2008</p> <p>Lähiajalugu II osa. Gümnaasiumi tööraamat. Piibur, Björn, Avita, 2009</p> <p>Maailma ajalugu (Weltgeschichte. Eesti keeles.). Mai, Manfred, Koolibri, 2004</p> <p>Ühiskonnaõpetus : käsiraamat : gümnaasiumiaste. I. Varik, Maidu, Koolibri, 2001</p> <p>Ühiskonnaõpetus : töövihik : gümnaasiumiaste. II. Varik, Maidu, Koolibri, 2001</p> <p>kriis.ee</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
19	Võõrkeel	4.5	Kristi Lorents, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Mooduli hindamiseks kasutatakse kujundavat hindamist. Hinne kujuneb protsesshinnete ja õpiväljundite hindamisülesannete hindamismeetodite hinnete koondhindenat tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb õpitavas võõrkeeles suhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
90 tundi		27 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga.	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • koostab oma kooli (lühit) tutvustuse • põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • hindab oma võõrkeeleskuse taset • põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusvärsust • kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme • arvestab sihtkeele kõneleja kultuurilise eripäraga • tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja 	Eristav hindamine

	analüüsib oma osalemist selles <ul style="list-style-type: none"> • tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripäraga • sooritab näidistööintervjuu 	
2. suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti.	Õpilane <ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • koostab oma kooli (lühit) tutvustuse • põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • hindab oma võõrkeeleoskuse taset • põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväarsust • kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme • arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga • tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala 	Eristav hindamine

	<p>hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripäraga • sooritab näidistööintervjuu 	
<p>3. kasutab võõrkeeleskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeeles õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeelesõpet elukestva õppega.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • koostab oma kooli (lühit) tutvustuse • põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • hindab oma võõrkeeleskuse taset • põhjendab võõrkeeles õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme • arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga • tutvustab (oma eakaaslastele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale 	<p>Eristav hindamine</p>

	kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripäraga • sooritab näidistööintervjuu	
4. mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel.	Õpilane • kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • koostab oma kooli (lühit) tutvustuse • põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • hindab oma võõrkeeleskuse taset • põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme • arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga • tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta • kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripäraga	Eristav hindamine

<p>5. on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sooritab näidistööintervjuu <p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt • esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes • väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel) • tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast • koostab oma kooli (lühit) tutvustuse • põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks • hindab oma võõrkeeleoskuse taset • põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega • eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust • kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades • võrdleb sihtkeele/emakeele maa(de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja -norme • arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga • tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovitab külastada mõnda sihtkohta • kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles • tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi • koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripäraga • sooritab näidistööintervjuu 	<p>Eristav hindamine</p>
---	--	--------------------------

Mooduli jagunemine		
Võõrkeel I Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad 1. MINA JA MAAILM 1.1. Mina ja eakaaslased - kutseõppurid. Enesetutvustus, elulugu. Sõbra/kaaslase tutvustus. Kogemused ja tulevikuplaanid. Viisakusreeglid. 1.2. Vaba aeg ja hobid. 1.3. Minu kool. Haridussüsteem. Kutseharidus. Õppeained. Erialad. 1.4. Minu eriala. Isikuomadused. Teadmised ja oskused. 1.5. Grammatika (ajavormid, eessõnade ja artiklite kasutamine).	Seos õpiväljundiga kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga.
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Eristav hindamine.	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: Õpilane: tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast; koostab oma kooli (lühi)tutvustuse; põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks. “4” saamise tingimus: Õpilane: tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast; koostab oma kooli tutvustuse ning soovib kooli teistele; põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks tuues näiteid. “5” saamise tingimus: Õpilane: tutvustab vestlusel iseennast ja oma sõpra/eakaaslast võrreldes inimesi omavahel; koostab oma kooli tutvustuse ning soovib kooli teistele; põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks tuues näiteid ja võrdlusi mõne teise erialaga.	
Võõrkeel II Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9	Alateemad 2. MINA JA MAAILM 2.1. Suhete loomine. Tervitamine. Viisakus. Pöördumine kõnes ja kirjas 2.2. Igapäevane suhtlemine. Rutiin. Olme. Vaba aeg ja hobid 2.3. Reisimine. Tee küsimine ja juhatamine. Reisi korraldamine. Majutus. Transport. Vaatamisväärsused. Väljas söömine. 2.4. Keskkond ja ilm. Maa ja linn. Geograafia. Taime- ja loomaliigid. Ilmanähtused ja ennustamine 2.5. Loodushoid ja keskkonnaprobleemid. Lokaalsed ja globaalsed keskkonnaprobleemid. Saastamine. Kaitsealused liigid. 2.6. Eneseväljendus. Seisukohtade esitamine. Argumenteerimine ja väitlemine. Nõustumine/mittenõustumine. 2.7. Suuline ja kirjalik eneseväljendus.	Seos õpiväljundiga suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti. kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades

	<p>3. HARIDUS JA TÖÖ</p> <p>3.1. Võõrkeeleoskus ja Euroopa keeledokumendid.</p> <p>3.2. Õppimine. Erinevad haridussüsteemid ja õppimine välismaal. Elukestev õpe.</p> <p>3.3. Teabeallikad ja töö nendega.</p> <p>3.4. Suhtluskeskkonnad. Turvalisus. Kirjakeel ja kõnekeel. Suhete loomine.</p>	võõrkeeleõpet elukestva õppega.
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Eristav hindamine	
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>kasutab iseseisvalt võõrkeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt õiget keelt;</p> <p>esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes;</p> <p>väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel);</p> <p>hindab oma võõrkeeleoskuse taset;</p> <p>põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega;</p> <p>eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärust;</p> <p>kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>kasutab iseseisvalt võõrkeelset sõnavara ja grammatiliselt õiget keelt;</p> <p>esitab ja põhjendab oma seisukohti erinevates mõttevahetustes;</p> <p>väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel);</p> <p>hindab oma võõrkeeleoskuse taset iseseisvalt;</p> <p>põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega;</p> <p>eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärust, soovib erinevaid teabeallikaid;</p> <p>kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades;</p> <p>võrdleb erinevaid suhtluskeskkondi.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>kasutab iseseisvalt võõrkeelset sõnavara ja grammatiliselt õiget keelt;</p> <p>esitab ja põhjendab oma seisukohti erinevates mõttevahetustes;</p> <p>väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B2 tasemel);</p> <p>hindab oma võõrkeeleoskuse taset iseseisvalt;</p> <p>põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust ja toob näiteid, loob seoseid eriala ja elukestva õppega;</p> <p>eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärust, võrdleb ja soovib erinevaid teabeallikaid;</p> <p>kirjeldab suhtluskeskkondi, mida kasutab (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades;</p> <p>võrdleb erinevaid suhtluskeskkondi, toob näiteid ohtudest meedias avaldatu põhjal.</p>	

<p>Võõrkeel III Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12</p>	<p>Alateemad 4. KESKKOND JA TEHNOLOOGIA 4.1. Eesti kultuur ja traditsioonid. Varasemad traditsioonid ja kultuur. Kultuur ja traditsioonid kaasajal. 4.2. Inglise keelt kõnelevad maad ja nende traditsioonid. Ühinenud Kuningriigid. Inglise keelt kõnelevad riigid (Kanada, Ameerika Ühendriigid, Austraalia jt).Organisatsioonid. 4.3. Kultuuride ja traditsioonide võrdlemine. 4.4. Eesti. Rahvas. Linnad ja maakonnad. Majandus. Poliitiline süsteem. 4.5. Vaatamisväärsused Eestis.</p> <p>5. HARIDUS JA TÖÖ 5.1. Tööpraktika. 5.2. Tööturg. Töö otsimine .Töötus. 5.3. Elukestev õpe. Erinevad õppimisvõimalused (kõrg- ja kutsekoolid, kursused, õpiränne). Õppimine välismaal. 5.4. Tööle kandideerimine. Töökuulutus. Sooviavaldus ja kaaskiri (motivatsioonikiri). CV. Europassi dokumendid. 5.5. Tööintervjuu. 5.6. Ametialane kirjalik ja suuline suhtlemine.</p>	<p>Seos õpiväljundiga mõistab eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel. on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid.</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Eristav hindamine</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“3” saamise tingimus: Õpilane: võrdleb sihtkeele / emakeele maa (de) ja eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme; arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga; tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta; kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles; tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi; koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, cv/europassi, arvestades sihtmaa eripäraga; sooritab näidistööintervjuu.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpilane: võrdleb laialt sihtkeele / emakeele maa (de) ja eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme; arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga mitmes erinevas riigis; tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovib külastada mõnda sihtkohta; kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles; tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi kutse- ja kõrgkoolides; koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, cv/europassi, arvestades sihtmaa eripäraga;</p>	

	<p>sooritab näidistööintervjuu, vastab täpsustavatele küsimustele.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpilane:</p> <p>võrdleb laialt sihtkeele / emakeele maa (de) ja eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme;</p> <p>arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga mitmes erinevas riigis;</p> <p>tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit, võrdleb Eesti kultuuri ja tavaid vastava riigiga ja soovib külastada erinevaid sihtkohta;</p> <p>kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles, osutab uutele omandatud teadmistele ja oskustele;</p> <p>tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi Eestis ja välismaal;</p> <p>koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, cv/europassi, arvestades sihtmaa eripäraga;</p> <p>sooritab näidistööintervjuu ja vastab lisaküsimustele, mis nõuavad arutlemist ja näidete toomist.</p>
--	--

Õppemeetodid	Lugemis-, kirjutamis- ja kuulamisülesanded, intervjuu, dialoog, vestlus, informatsiooni otsimine ja edastamine, töö tekstiga, grammatika- ja sõnavarajarjutused.
Hindamismeetodid	Esitlus (oma kodukoha tutvustamine välismaalasele), õpitava võõrkeele kultuuriruumi võrdlus Eesti kultuuriga (rühmatöö) Mõttevahetus/väitlus rühmas. Intervjuu/rollimängud, mis põhinevad tuttavatel argiolukordadel Enesetutvustuse koostamine ja esitlemine, kooli tutvustamine Töölehe täitmine teabeallikat kasutades. Eneseanalüüs essee vormis. Näidistööintervjuu ja CV, mis põhinevad iseseisvas töös kasutatud töökuulutusel
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: Kõigi õpiväljundite saavutamine lävendi tasemel.</p> <p>“4” saamise tingimus: Õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende eesmärgipärane kasutamine.</p> <p>“5” saamise tingimus: Õpiväljundite saavutamine lävendist kõrgemal tasemel, mida iseloomustab nende iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.</p>
Õppematerjalid	<p>Bergmann, Leili, Meister, Ege, Mölder, Urve. (2004). Come Along. Vocationally Oriented English Language Learning Material. Ilo.</p> <p>Soars, Liz and John.(2005). The New edition. New Headway. Intermediate. Student’s Book. Oxford University Press.</p> <p>Soars, Liz and John.(2005). The Third edition. New Headway. Upper-intermediate. Student’s Book. Oxford University Press.</p> <p>Pikver, Anne. (2000). Increase Your Vocabulary. Koolibri.</p> <p>Pikver, Anne. (2012 juurdetrükk). Grammar is Easy. Tallinn: Tea.</p> <p>Murphy, Raymond. (1998). English Grammar in Use. Cambridge University Press.</p> <p>Redman, Stuart. (1997). English Vocabulary in Use. Pre-intermediate &intermediate. Cambridge University Press.</p> <p>Pye, Glennis. (2003).Vocabulary in Practice 1-4. Cambridge University Press.</p> <p>Driscoll, Liz. (2005). Vocabulary in Practice 5-6. Cambridge University Press.</p>

	Läänemets, Urve, Valdmaa, Sulev. (2014). Reader on Estonia. Jaan Tõnisson Institute. Anderson, Jason. (2006). Roleplays for today. Delta Publishing
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
20	3D printimise tehnoloogia	2	Lembit Miil, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud Arvutiõpetus, Tehniline mõõtmine, Tehniline joonestamine.		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane modelleerib ja prindib 3D objekte, arvestades kujunduskvaliteedi ja tehniliste nõuetega		
Auditoorne õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö	
14 tundi	8 tundi	30 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
<p>1. omab ülevaadet 3D modelleerimise ja printimise iseloomust ja võimalustest ning vajalike töövahendite, tehnoloogiate, seadmete ja tarkvara kasutusvõimalustest ning ergonoomilistest ja ohututest töövõtetest</p>	<p>selgitab lähteülesande alusel 3D modelleerija ja printimise iseloomu ning võimalusi</p> <p>kirjeldab 3D printimiseks vajalike seadmeid ja tarkvara</p> <p>selgitab 3D printimise kasutusvõimalusi</p> <p>töötab ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid</p> <p>kasutades</p> <p>töötab lähtudes kujunduskvaliteedist ja tehnilistest ning</p> <p>autoriõiguse nõuetest</p> <p>planeerib tööprotsessi, koostades tegevus- ja ajaplaani</p> <p>visualiseerib lähteülesande alusel sobivaid töövõtteid ja 3D</p> <p>modelleerimistarkvara kasutades 3D objekte arvestades</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>tehniliste piirangutega, selgitab oma tegevust</p> <p>valmistab 3D printimiseks ette konstrueeritud mudeli</p> <p>valmistab ette töökoha, valib printimiseks vajalikud</p> <p>materjalid</p> <p>häälestab 3D printeri printimiseks</p> <p>prindib 3D printeril konstrueeritud mudeli ja korraldab</p> <p>tööprotsessi lõpu koos töökoha korrastamisega</p> <p>hindab väljaprintitud mudeli kvaliteeti ja teeb vajaliku</p> <p>järeltöötused</p>	
<p>2. õpilane loob lähteülesande alusel kolmemõõtmelisi</p> <p>mudeleid, arvestades nende funktsioonide ja</p> <p>tehniliste piirangutega, kasutab sobivaid töövõtteid ja</p> <p>tarkvara</p>	<p>selgitab lähteülesande alusel 3D modelleerija ja printimise iseloomu ning võimalusi</p> <p>kirjeldab 3D printimiseks vajalike seadmeid ja tarkvara</p> <p>selgitab 3D printimise kasutusvõimalusi</p> <p>töötab ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid</p> <p>kasutades</p> <p>töötab lähtudes kujunduskvaliteedist ja tehnilistest ning</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>autoriõiguse nõuetest</p> <p>planeerib tööprotsessi, koostades tegevus- ja ajaplaani</p> <p>visualiseerib lähteülesande alusel sobivaid töövõtteid ja 3D</p> <p>modelleerimistarkvara kasutades 3D objekte arvestades</p> <p>tehniliste piirangutega, selgitab oma tegevust</p> <p>valmistab 3D printimiseks ette konstrueeritud mudeli</p> <p>valmistab ette töökoha, valib printimiseks vajalikud</p> <p>materjalid</p> <p>häälestab 3D printeri printimiseks</p> <p>prindib 3D printeril konstrueeritud mudeli ja korraldab</p> <p>tööprotsessi lõpu koos töökoha korrastamisega</p> <p>hindab väljaprintitud mudeli kvaliteeti ja teeb vajaliku</p> <p>järeltöötused</p>	
<p>3. planeerib tööprotsessi ja prindib lähteülesande alusel 3D objekte ning teeb neile järeltöötuse,</p>	<p>selgitab lähteülesande alusel 3D modelleerija ja printimise iseloomu ning võimalusi</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

<p>kasutades vastavat tarkvara ning erialaseid, geometria ja loodusainete alaseid teadmisi ning oskusi, arvestades kujunduskvaliteedi nõuetega</p>	<p>kirjeldab 3D printimiseks vajalike seadmeid ja tarkvara</p> <p>selgitab 3D printimise kasutusvõimalusi</p> <p>töötab ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid</p> <p>kasutades</p> <p>töötab lähtudes kujunduskvaliteedist ja tehnilistest ning</p> <p>autoriõiguse nõuetest</p> <p>planeerib tööprotsessi, koostades tegevus- ja ajaplaani</p> <p>visualiseerib lähteülesande alusel sobivaid töövõtteid ja 3D</p> <p>modelleerimistarkvara kasutades 3D objekte arvestades</p> <p>tehniliste piirangutega, selgitab oma tegevust</p> <p>valmistab 3D printimiseks ette konstrueeritud mudeli</p> <p>valmistab ette töökoha, valib printimiseks vajalikud</p> <p>materjalid</p> <p>häälestab 3D printeri printimiseks</p> <p>prindib 3D printeril konstrueeritud mudeli ja</p>	
--	---	--

	korraldab tööprotsessi lõpu koos töökoha korrastamisega hindab väljaprintitud mudeli kvaliteeti ja teeb vajaliku järeltöötused	
--	---	--

Mooduli jagunemine

3d printimise tehnoloogia Auditoorne õpe 14 Iseseisev õpe 8 Praktiline töö 30	Alateemad	Seos õpiväljundiga
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: -	

Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö.
Hindamismeetodid	mitteeristav
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	õpilane loob lähteülesande alusel kolmemõõtmelisi mudeleid, arvestades nende funktsioonide ja tehniliste piirangutega, kasutab sobivaid töövõtteid ja tarkvara
sh lävend	"A" saamise tingimus: õpilane loob lähteülesande alusel kolmemõõtmelisi mudeleid, arvestades nende funktsioonide ja tehniliste piirangutega, kasutab sobivaid töövõtteid ja tarkvara
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
21	Dekoratiivviimistlus	8	Vilve Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Tasandustööd ja Maalritööd		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija teostab juhendamisel dekoratiivviimistlustehnikaid erinevate dekoratiivvärvidega järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. Õppija kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
60 tundi		54 tundi	94 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutuvõimalustest	<ul style="list-style-type: none"> - analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid elgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha - valib juhendamisel vastavalt kasutatavale 	Mitteeristav hindamine

viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja
töövahendid (eriotstarbelised pintslid,
aaderduskamm)
korrastab ja puhastab töö- ja
isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja
hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud
head tava
- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö
kestel ja töökoha korrastamisel rangelt
töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning
inimeste ja keskkonnaga enda ümber
selgitab välja etteantud tööülesande (projekt,
joonis,
kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud
andmed
(töödeldavate pindade asukoht, pindala)
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase
töökoha
- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale
viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja

töövahendid

(eriotstarbelised pintsliid, aaderduskamm)

- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise,

lähtudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele

(pinnatasasus, veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad,

arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-,

struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja

pahtlilabidaga)

valmistab juhendamisel töö proovipinna
ehk näidise, lähtudes etteantud
tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad,
kasutades sobilikke materjale, töövahendeid
ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust
dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele
esitatavatele nõuetele (pinnatasasus,
veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad, arvestades pinnale kantava
dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise
tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest
ja toote paigaldusjuhendist ja/või
paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja
dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid

	<p>töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)</p> <p>võrdleb dekoratiivvärvidega (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid)</p> <p>loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest</p> <p>- kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost</p>	
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele</p>	<p>- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel</p> <p>- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles,</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

kasutades infotehnoloogiavahendeid
elgitab välja etteantud tööülesande
(projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde
tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate
pindade asukoht, pindala)
- korraldab oma tööloigu piires
nõuetekohase töökoha
- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale
viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja
töövahendid (eriotstarbelised pintslid,
aaderduskamm)
korrastab ja puhastab töö- ja
isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja
hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud
head tava
- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö
kestel ja töökoha korrastamisel rangelt
töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning
inimeste ja keskkonnaga enda ümber

selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed

(töödeldavate pindade asukoht, pindala)

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha
- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid

(eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)

- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise,

lähtudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele

(pinnatasasus, veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad,

arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote

paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-,

struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid

töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)

valmistab juhendamisel töö proovipinna

ehk näidise, lähtudes etteantud

tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad,

kasutades sobilikke materjale, töövahendeid

ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust

dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele

esitatavatele nõuetele (pinnatasasus, veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)

võrdleb dekoratiivvärvidega (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid)

loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest

- kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate

	<p>põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost</p>	
<p>3. kannab juhendamisel ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või värvisüsteemi, lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast</p>	<p>- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid elgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohase töökoha - valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava

- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töökestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber

selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed

(töödeldavate pindade asukoht, pindala)

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha
- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid

(eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)

- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise,

lähitudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele (pinnatasasus, veeimavus)
- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat
- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)

valmistab juhendamisel töö proovipinna

ehk näidise, lähitudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviihmistletavad pinnad,
kasutades sobilikke materjale, töövahendeid
ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust
dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele
esitatavatele nõuetele (pinnatasasus,
veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad, arvestades pinnale kantava
dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise
tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest
ja toote paigaldusjuhendist ja/või
paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja
dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid
töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja
pahtlilabidaga)

võrdleb dekoratiivvärvidega
(struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid)

	<p>loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest</p> <p>- kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasaajast kui ka ajaloost</p>	
<p>4. rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal</p>	<p>- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel</p> <p>- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p> <p>elgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

pindade asukoht, pindala)
- korraldab oma tööloigu piires
nõuetekohase töökoha
- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale
viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja
töövahendid (eriotstarbelised pintslid,
aaderduskamm)
korrastab ja puhastab töö- ja
isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja
hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud
head tava
- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö
kestel ja töökoha korrastamisel rangelt
töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning
inimeste ja keskkonnaga enda ümber
selgitab välja etteantud tööülesande (projekt,
joonis,
kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud
andmed

(tööeldavate pindade asukoht, pindala)

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase
töökoha

- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale

viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja
töövahendid

(eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)

- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk
näidise,

lähtudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades

sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega

kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele

(pinnatasasus, veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad,

arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära
ja

paigaldamise tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja
toote

paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast
lasuur-,
struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades
erinevaid
töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja
pahtlilabidaga)
valmistab juhendamisel töö proovipinna
ehk näidise, lähtudes etteantud
tööülesandest
- katab kinni mitteviimistletavad pinnad,
kasutades sobilikke materjale, töövahendeid
ja -võtteid
- hindab aluspinna vastavust
dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele
esitatavatele nõuetele (pinnatasasus,
veeimavus)
- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad, arvestades pinnale kantava
dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise
tehnoloogiat

	<p>- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)</p> <p>võrdleb dekoratiivvärvidega (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid)</p> <p>loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest</p> <p>- kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost</p>	
<p>5. järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid dekoratiivviimistlustehnikate</p>	<p>- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

kasutamisel	dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid elgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha - valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm) korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava	
-------------	--	--

- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö
kestel ja töökoha korrastamisel rangelt
töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning
inimeste ja keskkonnaga enda ümber
selgitab välja etteantud tööülesande (projekt,
joonis,
kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud
andmed
(töödeldavate pindade asukoht, pindala)
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase
töökoha
- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale
viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja
töövahendid
(eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)
- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk
näidise,
lähtudes etteantud tööülesandest
- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades
sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega

kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele
(pinnatasasus, veeimavus)
- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad,
arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära
ja
paigaldamise tehnoloogiat
- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja
toote
paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast
lasuur-,
struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades
erinevaid
töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja
pahtlilabidaga)
valmistab juhendamisel töö proovipinna
ehk näidise, lähtudes etteantud
tööülesandest
- katab kinni mitteviimistletavad pinnad,
kasutades sobilikke materjale, töövahendeid
ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust
dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele
esitatavatele nõuetele (pinnatasasus,
veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad, arvestades pinnale kantava
dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise
tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest
ja toote paigaldusjuhendist ja/või
paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja
dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid
töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja
pahtlilabidaga)

võrdleb dekoratiivvärvidega
(struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid)

loodavaid efekte ja pinnale kandmise
mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast
pigmentist, side- ja täiteainest

	<p>- kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost</p>	
<p>6. analüüsib juhendamisel oma tegevust dekoratiivvärvidega värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades</p>	<p>- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel</p> <p>- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p> <p>elgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala)</p> <p>- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)

korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava

- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber

selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed

(töödeldavate pindade asukoht, pindala)

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha

- valib juhendamisel vastavalt kasutatavale

viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja
töövahendid

(eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm)

- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk
näidise,

lähtudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades
sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega
kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele

(pinnatasasus, veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad
pinnad,

arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära
ja

paigaldamise tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja
toote

paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast
lasuur-,

struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades
erinevaid

töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)

valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise, lähtudes etteantud tööülesandest

- katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid

- hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele (pinnatasusus, veeimavus)

- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat

- värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid

	<p>töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)</p> <p>võrdleb dekoratiivvärvidega (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid)</p> <p>loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest</p> <p>- kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost</p>	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Dekoratiivviimistlus praktiline töö Praktiline töö 94	Alateemad	Seos õpiväljundiga
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Dekoratiivviimistlus teooria	Alateemad	Seos õpiväljundiga

Auditoorne õpe 60 Iseseisev õpe 54		
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	

Õppemeetodid	
Hindamismeetodid	<p>Klassikalised dekoratiivviimistlusmaterjalid - tehnoloogiad</p> <p>Kontrolltöö</p> <p>Töötervishoiu, töö- ja keskkonna</p> <p>ohutusnõuded dekoratiivviimistlusel</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on teostanud kõik iseseisvad- ja harjutustöös lävendi tasemel
sh lävend	“A” saamise tingimus: -
Õppematerjalid	<p>Elvisto, T., Pere, R. Looduslikud värvid ehituses. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2006 Parker, L., Seinast sein. Tallinn: Koolibri 2007 Skinner, K., Värviefektide piibel. Tallinn: Sinisukk 2004 Linnuste, Ü. Värvid kodus. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2005 Tammert, M. Värviopetus. Tallinn: Aimwell 2006 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt</p>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22	Hüdro- ja soojusisolatsioonitööd	5	Vilve Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse, Õpitee ja töö muutuv keskkonnas, Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused, Ehituskividest müüritise ladumine, Väikeplokkidest müüritiste ladumine		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab hüdro-, auru- ja soojusisolatsioonimaterjale erinevatele kivi- ja betoonkonstruktsioonidele vastavalt kvaliteedinõuetele ja energiatõhusa ehitamise põhimõtetele järgides töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
40 tundi		10 tundi	80 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. tunneb ehitustööl kasutatavaid isolatsioonimaterjale ja nende paigaldamise nõudeid	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen <input type="checkbox"/> võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen) <input type="checkbox"/> iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid <input type="checkbox"/> selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides <input type="checkbox"/> selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones <input type="checkbox"/> selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest <input type="checkbox"/> selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist 	Eristav hindamine

heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust

- selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni
- arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi
- korraldab enne töö alustamist tööloõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid
- valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid
- valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit
- valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
- paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamiseks võimalikke vigu
- kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi
- paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja

	<p>paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p><input type="checkbox"/> paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p><input type="checkbox"/> paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p><input type="checkbox"/> järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <p><input type="checkbox"/> kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p><input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte</p> <p><input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	
<p>2. kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid</p>	<p>Õpilane</p> <p><input type="checkbox"/> eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen</p> <p><input type="checkbox"/> võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojustus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen)</p> <p><input type="checkbox"/> iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid</p>	<p>Eristav hindamine</p>

teabeallikaid

- selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides
- selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones
- selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest
- selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust
- selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni
- arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi
- korraldab enne töö alustamist tööloigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid
- valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid
- valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades

isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit

- valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
- paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu
- kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi
- paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte

	<input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	
3. paigaldab tootja paigaldusjuhendi järgi vertikaalse hüdroisolatsiooni laotud müüritisele	<p>Õpilane</p> <input type="checkbox"/> eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen	Eristav hindamine
	<input type="checkbox"/> võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen)	
	<input type="checkbox"/> iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid	
	<input type="checkbox"/> selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides	
	<input type="checkbox"/> selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones	
	<input type="checkbox"/> selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest	
	<input type="checkbox"/> selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust	
	<input type="checkbox"/> selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni	
	<input type="checkbox"/> arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali	

koguse, kasutades
ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi
ja –oskusi

- korraldab enne töö alustamist tööloigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid
- valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid
- valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit
- valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
- paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamiseks võimalikke vigu
- kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi
- paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- paigaldab juhendamisel etteantud

	<p>konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid <input type="checkbox"/> kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>4. paigaldab juhendamisel müüritisele soojus-, tuuletõkke- ja heliisolatsioonimaterjale</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen <input type="checkbox"/> võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen) <input type="checkbox"/> iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid <input type="checkbox"/> selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides <input type="checkbox"/> selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes 	<p>Eristav hindamine</p>

energia säästmise
põhimõttest hoones

- selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest
- selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust
- selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni
- arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi
- korraldab enne töö alustamist tööloigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid
- valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid
- valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebataasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit
- valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
- paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit

	<p>ennetamiseks võimalikke vigu</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi <input type="checkbox"/> paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet <input type="checkbox"/> paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet <input type="checkbox"/> paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet <input type="checkbox"/> järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid <input type="checkbox"/> kasutab ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>5. järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid, ennetab võimalikke vigu soojustus- ja</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, 	<p>Eristav hindamine</p>

<p>isolatsioonimaterjalide paigaldamisel</p>	<p>bituumen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen) <input type="checkbox"/> iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid <input type="checkbox"/> selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides <input type="checkbox"/> selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones <input type="checkbox"/> selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest <input type="checkbox"/> selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust <input type="checkbox"/> selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni <input type="checkbox"/> arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi <input type="checkbox"/> korraldab enne töö alustamist tööloõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku 	
--	--	--

elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid

- valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid
- valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit
- valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
- paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu
- kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi
- paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid,

	<p>vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat 	
<p>6. analüüsib koos juhendajaga enda tegevust soojus- ja hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen <input type="checkbox"/> võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen) <input type="checkbox"/> iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid <input type="checkbox"/> selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides <input type="checkbox"/> selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones <input type="checkbox"/> selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest 	<p>Eristav hindamine</p>

- selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust
- selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni
- arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi
- korraldab enne töö alustamist tööloõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid
- valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid
- valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebataasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit
- valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid
- paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamiseks võimalikke vigu
- kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi
- paigaldab rull- või

	<p>plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p><input type="checkbox"/> paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p><input type="checkbox"/> paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p><input type="checkbox"/> järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <p><input type="checkbox"/> kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid</p> <p><input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte</p> <p><input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat</p>	
--	--	--

Mooduli jagunemine

<p>Hüdro- ja soojusisolatsioonitööd, praktiline töö</p> <p>Auditoorne õpe 0</p> <p>Iseseisev õpe 0</p> <p>Praktika 0</p> <p>Praktiline töö 80</p> <p>Rühmajuhataja/klassijuhata</p>	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - ehitusel kasutatavad isolatsioonimaterjalid - hüdroisolatsiooni paigaldamise tehnoloogia - soojusisolatsiooni paigaldamise tehnoloogia - heliisolatsiooni paigaldamise tehnoloogia - aurisolatsiooni paigaldamise tehnoloogia 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid</p>
--	---	---

ja tund 0	
Iseseisev töö	-
Praktiline töö	- isolatsioonimaterjalide paigaldus
Hindamisülesanded	- .paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet - paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet - paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldus-juhendeid ja etteantud tööülesannet - kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid isikukaitsevahendeid
Hindamine	Eristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt läveni tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) positiivsele tulemusele
sh hindekriteeriumid	<p>“3” saamise tingimus: 1. eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen</p> <p>2. võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen)</p> <p>3. Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid</p> <p>4. Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides</p> <p>5. Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones</p> <p>6. Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest</p> <p>1. Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni</p> <p>2. Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi</p> <p>3. Korraldab enne töö alustamist tööloõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse,</p>

tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid

4.Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid

1.Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebataasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit

2.Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu

4.Kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi

1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet

2. Paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet

3.Paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet

1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid

2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid

1.Analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte

2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid

“4” saamise tingimus: 1.Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen. Kirjeldab nende koostist ja ehitust.

2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid

soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen). Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.

3. Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid. Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.

4. Selgitab hüdriisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides. Kirjeldab hüdriisolatsioonimaterjalide valmistamist ja koostist.

5. Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones. Kirjeldab soojusisolatsioonimaterjalide koostist, valmistamist ja erisusi.

6. Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest. Nimetab ja iseloomustab erinevaid aurutõkkeks kasutatavaid materjale.

7. Selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust. Nimetab erinevaid heliisolatsioonimaterjale, kirjeldab nende koostist ja valmistamist.

1. Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni. Kirjeldab oma tööprotsessi lahti.

2. Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi. Lahendab ette antud

3. Korraldab enne töö alustamist tööloigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid. Seletab lahti oma tegevuse.

4. Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid. Seletab lahti oma valikud

1. Valmistab ette aluspinda (puhastab tolmu, tasandab ebatasasused jms), arvestades

isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit. Selgitab lahti oma tegevuse.

2.Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu. Selgitab lahti oma tegevuse.

4.Kontrollib tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi. Selgitab lahti oma tegevuse

1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

2. Paigaldab iseseisvalt etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab iseseisvalt etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust.

2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust.

1.Analüüsib iseseisvalt erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte. Selgitab lahti oma valikud ja tegevuse.

2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid. Kaitseb oma kokkuvõtet "5" saamise tingimus: 1.Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen. Kirjeldab nende koostist ja ehitust ning sellest sõltuvalt ka kasutus kriteeriumeid.

2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen). Kirjeldab nende valmistamist ja

koostist ning sellest sõltuvalt nende kasutamise kriteeriumeid.

3. Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid. Kirjeldab nende valmistamist ja koostist ning sellest sõltuvalt nende kasutamise kriteeriumeid.

4. Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides. Kirjeldab hüdroisolatsioonimaterjalide valmistamist ja koostist ning nende kasutamise kriteeriumeid.

5. Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones. Kirjeldab soojusisolatsioonimaterjalide koostist, valmistamist ja erisusi ning nende kasutamise kriteeriumeid.

6. Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest. Nimetab ja iseloomustab erinevaid aurutõkkeks kasutatavaid materjale ning kirjeldab nende kasutamise kriteeriumeid.

7. Selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust. Nimetab erinevaid heliisolatsioonimaterjale, kirjeldab nende koostist ja valmistamist ning nende kasutamise kriteeriumeid.

1. Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni. Kirjeldab oma tööprotsessi lahti ja kasutab näitlikult saadud informatsiooni.

2. Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi. Lahendab ette antud näidisülesandeid ja seletab lahti näitlikult oma arvutuskäigu.

3. Korraldab enne töö alustamist tööloogi piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid. Seletab lahti oma tegevuse ning vastab täiendavatele küsimustele.

4.Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid. Seletab lahti oma tegevuse ja valikud ning vastab lisaküsimustele.

1.Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

2.Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

4.Kontrollib tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

2. Paigaldab iseseisvalt etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

3.Paigaldab iseseisvalt etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele

1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust ning vastab lisaküsimustele.

2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust ning vastab lisaküsimustele.

1.Analüüsib iseseisvalt erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab

	arendamist vajavaid aspekte. Selgitab lahti oma valikud ja tegevuse ning vastab lisaküsimustele. 2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid. Kaitseb oma kokkuvõtet	
Hüdro- ja soojustisolatsioonitööd, teooria Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 10 Praktika 0 Praktiline töö 0 Rühmajuhataja/klassijuhataja ja tund 0	Alateemad - ehitusel kasutatavad isolatsioonimaterjalid; - hüdroisolatsioonimaterjalid - soojus- ja heliisolatsioonimaterjalid - tuule- ja aurutõkkematerjalid - kokkuvõttev analüüs tulemustest	Seos õpiväljundiga tunneb ehitustöödel kasutatavaid isolatsioonimaterjale ja nende paigaldamise nõudeid
Iseseisev töö	- selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides - kirjalik esitlus - arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades Infotehnoloogiavahendeid	
Praktiline töö	-	
Hindamisülesanded	- eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen- kirjalik esitlus - võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen) - kirjalik, esitlus 3.Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid - kirjalik, esitlus - selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides - kirjalik, esitlus - selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni – kirjalik, esitlus	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) positiivsele tulemusele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: 1. eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen	

2. võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen)

3. Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid

4. Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides

5. Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones

6. Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest

1. Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni

2. Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi

3. Korraldab enne töö alustamist tööõlõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid

4. Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid

1. Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit

2. Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid

3. Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu

4. Kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi

	<p>1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p>2. Paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p>3.Paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p>1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid</p> <p>2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid</p> <p>1.Analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte</p> <p>2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid</p> <p>“4” saamise tingimus: 1.Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen. Kirjeldab nende koostist ja ehitust.</p> <p>2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen). Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.</p> <p>3.Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid. Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.</p> <p>4.Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides. Kirjeldab hüdroisolatsioonimaterjalide valmistamist ja koostist.</p> <p>5.Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones. Kirjeldab soojusisolatsioonimaterjalide koostist, valmistamist ja erisusi.</p> <p>6.Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi,</p>
--	--

lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest. Nimetab ja iseloomustab erinevaid aurutõkkeks kasutatavaid materjale.

7.Selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust. Nimetab erinevaid heliisolatsioonimaterjale, kirjeldab nende koostist ja valmistamist.

1.Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni. Kirjeldab oma tööprotsessi lahti.

2.Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi. Lahendab ette antud

3.Korraldab enne töö alustamist tööloigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid. Seletab lahti oma tegevuse.

4.Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid. Seletab lahti oma valikud

1.Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit. Selgitab lahti oma tegevuse.

2.Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu. Selgitab lahti oma tegevuse.

4.Kontrollib tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi. Selgitab lahti oma tegevuse

1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

2. Paigaldab iseseisvalt etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja

paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab iseseisvalt etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust.

2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid

Isikukaitsevahendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust.

1.Analüüsib iseseisvalt erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte. Selgitab lahti oma valikud ja tegevuse.

2.Koostab kokkuvõtte

analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid. Kaitseb oma kokkuvõtet

“5” saamise tingimus: 1.Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen. Kirjeldab nende koostist ja ehitust.

2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale

(klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen). Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.

3.Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkek materjale

(aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid. Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.

4.Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt

niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides. Kirjeldab hüdroisolatsioonimaterjalide valmistamist ja koostist.

5.Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones. Kirjeldab soojusisolatsioonimaterjalide koostist, valmistamist ja erisusi.

6.Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone

konstruktsioonides ja energia säästmise

põhimõtetest. Nimetab ja iseloomustab erinevaid aurutõkkeks

kasutatavaid materjale.

7.Selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust. Nimetab erinevaid heliisolatsioonimaterjale, kirjeldab nende koostist ja valmistamist.

1.Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni.

Kirjeldab oma tööprotsessi lahti.

2.Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi. Lahendab ette antud

3.Korraldab enne töö alustamist tööloigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid. Seletab lahti oma tegevuse.

4.Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid. Seletab lahti oma valikud

1.Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades

isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit. Selgitab lahti oma tegevuse.

2.Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu. Selgitab lahti oma tegevuse.

4.Kontrollib tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnmisel kordab tööprotsessi. Selgitab lahti oma tegevuse

1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

2. Paigaldab iseseisvalt etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab iseseisvalt etteantud konstruktsioonile

	<p>heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.</p> <p>1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid. Põhjustab oma valikuid ja tegevust.</p> <p>2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid. Põhjustab oma valikuid ja tegevust.</p> <p>1.Analüüsib iseseisvalt erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte. Selgitab lahti oma valikud ja tegevuse.</p> <p>2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid. Kaitseb oma kokkuvõtet</p>
--	---

Õppemeetodid	<p>Loeng, IT, aktiivne loeng, praktiliste probleemülesannete lahendamine, iseseisev töö, praktiline töö</p>
Hindamismeetodid	<p>1.Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen- kirjalik esitlus</p> <p>2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen) - kirjalik esitlus</p> <p>3.Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid - kirjalik esitlus</p> <p>4.Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides - kirjalik esitlus</p> <p>1.Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni – kirjalik esitlus</p> <p>2.Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi – kirjalik esitlus</p> <p>11.Analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte – suuline esitlus, kirjalik esitlus</p> <p>2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades Infotehnoloogiavahendeid – kirjalik esitlus</p>
Lõimitud teemad	

Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) positiivsele tulemusele.
sh lävend	<p>“3” saamise tingimus: 1. eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen</p> <p>2. võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen)</p> <p>3. Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid</p> <p>4. Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides</p> <p>5. Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones</p> <p>6. Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest</p> <p>1. Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni</p> <p>2. Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi</p> <p>3. Korraldab enne töö alustamist tööloogi piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid</p> <p>4. Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid</p> <p>1. Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmu, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit</p> <p>2. Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades</p>

vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu

4.Kontrollib koos juhendajaga tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsess

1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet

2. Paigaldab juhendaja abiga etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet

3.Paigaldab juhendamisel etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet

1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid

2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid

1.Analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte

2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid

“4” saamise tingimus: Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen. Kirjeldab nende koostist ja ehitust.

2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen). Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.

3.Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid. Kirjeldab nende valmistamist ja koostist.

4.Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja

paigaldamise tingimusi lähtuvalt niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides. Kirjeldab hüdroisolatsioonimaterjalide valmistamist ja koostist.

5.Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones. Kirjeldab soojusisolatsioonimaterjalide koostist, valmistamist ja erisusi.

6.Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest. Nimetab ja iseloomustab erinevaid aurutõkkeks kasutatavaid materjale.

7.Selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust. Nimetab erinevaid heliisolatsioonimaterjale, kirjeldab nende koostist ja valmistamist.

1.Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni. Kirjeldab oma tööprotsessi lahti.

2.Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi. Lahendab ette antud

3.Korraldab enne töö alustamist tööõlõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid. Seletab lahti oma tegevuse.

4.Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid. Seletab lahti oma valiku

1.Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit. Selgitab lahti oma tegevuse.

2.Valib mõõtudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Selgitab lahti oma tegevuse.

3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu. Selgitab lahti oma tegevuse.

4.Kontrollib tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnemisel kordab tööprotsessi. Selgitab lahti oma tegevuse.

- 1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.
2. Paigaldab iseseisvalt etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse.
- 3.Paigaldab iseseisvalt etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse

- 1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust.
- 2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust.

- 1.Analüüsib iseseisvalt erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte. Selgitab lahti oma valikud ja tegevuse.
- 2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid. Kaitseb oma kokkuvõtet "5" saamise tingimus: 1.Eristab näidiste järgi hüdroisolatsioonimaterjale: ruberoid, hüdrosool, tõrvapapp, SBS-katted, bituumen. Kirjeldab nende koostist ja ehitust ning sellest sõltuvalt ka kasutus kriteeriumeid.
- 2.Võrdleb lähtuvalt omadustest ja kasutustingimustest erinevaid soojus- ja heliisolatsioonimaterjale (klaas-, kivivill, vahtpolüstüreen). Kirjeldab nende valmistamist ja koostist ning sellest sõltuvalt nende kasutamise kriteeriumeid.
- 3.Iseloomustab soojustuse ja konstruktsiooni kaitseks kasutatavaid tuule- ja aurutõkkematerjale (aurutõkkepaber, kile), kasutades erinevaid teabeallikaid. Kirjeldab nende valmistamist ja koostist ning sellest sõltuvalt nende kasutamise kriteeriumeid.
- 4.Selgitab hüdroisolatsioonimaterjalide kasutamise vajalikkust ja paigaldamise tingimusi lähtuvalt

niiskuse liikumisest erinevates ehituskonstruktsioonides. Kirjeldab hüdroisolatsioonimaterjalide valmistamist ja koostist ning nende kasutamise kriteeriumeid.

5.Selgitab soojusisolatsioonimaterjalide, sh. tuuletõkke paigaldamise tingimusi, lähtudes energia säästmise põhimõttest hoones. Kirjeldab soojusisolatsioonimaterjalide koostist, valmistamist ja erisusi ning nende kasutamise kriteeriumeid.

6.Selgitab aurutõkke kasutamise vajadust ja paigaldamise tingimusi, lähtudes niiskuse liikumisest hoone konstruktsioonides ja energia säästmise põhimõtetest. Nimetab ja iseloomustab erinevaid aurutõkkeks kasutatavaid materjale ning kirjeldab nende kasutamise kriteeriumeid.

7.Selgitab lähtuvalt ruumi funktsioonist heliisolatsioonimaterjalide paigaldamise vajadust. Nimetab erinevaid heliisolatsioonimaterjale, kirjeldab nende koostist ja valmistamist ning nende kasutamise kriteeriumeid.

1.Selgitab etteantud tööjoonistelt välja konstruktsiooni mõõtmed ja isolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajaliku informatsiooni. Kirjeldab oma tööprotsessi lahti ja kasutab näitlikult saadud informatsiooni.

2.Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonile vajaliku isolatsioonimaterjali koguse, kasutades ülesande lahendamisel õpitud matemaatikateadmisi ja –oskusi. Lahendab ette antud näidisülesandeid ja seletab lahti näitlikult oma arvutuskäigu.

3.Korraldab enne töö alustamist tööloõigu piires oma töökoha lähtuvalt kavandatud tehnoloogiast, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspindade ning käiguteede olemasolu ja arvestades ohutusnõudeid. Seletab lahti oma tegevuse ning vastab täiendavatele küsimustele.

4.Valib töövahendid vastavalt paigaldatavale isolatsioonimaterjalile, järgides tootja paigaldusjuhendeid. Seletab lahti oma tegevuse ja valikud ning vastab lisaküsimustele.

1.Valmistab ette aluspinna (puhastab tolmust, tasandab ebatasasused jms), arvestades isolatsioonimaterjali, tootja paigaldusjuhendit. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.

2.Valib mõttudelt sobiva materjali või lõikab selle mõõtu, kasutades

	<p>vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja kontrollimisvahendeid. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.</p> <p>3.Paigaldab vertikaalset hüdroisolatsiooni, järgides tootjapoolset paigaldusjuhendit ennetamaks võimalikke vigu. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.</p> <p>4.Kontrollib tehtud töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele, vigade ilmnmisel kordab tööprotsessi. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.</p> <p>1.Paigaldab rull- või plaatsoojusisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.</p> <p>2. Paigaldab iseseisvalt etteantud müüritisele tuuletõkkematerjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele.</p> <p>3.Paigaldab iseseisvalt etteantud konstruktsioonile heliisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendeid ja etteantud tööülesannet. Selgitab lahti oma tegevuse ja vastab lisaküsimustele</p> <p>1.Järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh. ohutusjuhendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust ning vastab lisaküsimustele.</p> <p>2.Kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid, vajalikke abivahendeid ning nõuetekohaselt asjakohaseid Isikukaitsevahendeid. Põhjendab oma valikuid ja tegevust ning vastab lisaküsimustele.</p> <p>1.Analüüsib iseseisvalt erinevate tööülesannetega toimetulekut soojustus- ja isolatsioonimaterjalide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte. Selgitab lahti oma valikud ja tegevuse ning vastab lisaküsimustele.</p> <p>2.Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades info-tehnoloogiavahendeid. Kaitseb oma kokkuvõtet</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>“Ehitaja käsiraamat”. Tallinn, Ehitaja. 2005</p> <p>”Hüdroisolatsioonitööd” Tallinn, 2007</p> <p>T. Masso “Ehitusfüüsika ABC” Tallinn 2012</p>

	Õpetajate koostatud materjalid ja harjutusülesanded Erinevate tootjate materjalide/toodete paigaldusjuhendid
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23	Krohvimistööd	6	Vilve Holzberg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse, Õpitee ja töö muutuv keskkonnas, Ehitusjoonestamise ja -möödistamise alused, Ehituskividest müüritise ladumine		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab kvaliteedinõuetele vastavad hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade tsementkrohviseguga krohvimise oskused, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
50 tundi		26 tundi	80 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iseloomustab krohvimörte, lähtudes kasutatavast sideainest <input type="checkbox"/> selgitab erinevate klassikalistel sideainetel (tsement-, savi-, lubi) põhinevate krohvimörtide kasutamistingimusi, lähtudes krohvitava pinna asukohast ja seisundist <input type="checkbox"/> mõõdab juhendamisel ja meeskonnatöona krohvitavad pinnad, kasutades mõõtevahendeid ja loode ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid (nt pindade tasasuse mõõtmisel) <input type="checkbox"/> arvutab juhendamisel materjalide kulu ja planeerib tööaja, juhindudes krohvimismaterjalide kulunormidest ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid <input type="checkbox"/> hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja materjalide sobivust ning kvaliteedinõuetele vastavust, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjali omadustest ja aluspinna seisundist <input type="checkbox"/> valib sobivad töövahendid ja -võtted, juhindudes etteantud tööülesandest <input type="checkbox"/> koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete 	Mitteeristav hindamine

valiku ning tööaja arvutamise tulemustest

- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha enne töö alustamist ja valmistab ette krohvitava pinna (puhastab, vajadusel krundib)
- loodib ja paigaldab meeskonnatööna krohvimajakad või juhtlauad vastavalt etteantud nõuetele
- paigaldab tööülesandest lähtudes nõuetekohaselt krohvivõrgu või krohvimati, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- katab kinni mittekrohvitatavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab krohvimördi, järgides tootja valmistamisjuhendit
- teeb tsementkrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat
- teeb savikrohviga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit
- teeb lubikrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit
- hindab juhendamisel etteantud nõuetest lähtuvalt krohvitud pinna taset, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid
- hindab juhendamisel olemasolevate krohvipindade seisundit ja määrab kasutatud krohvisegude koostise
- parandab juhendamisel defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvismaterjalide ja pindade omadustest
- rakendab ergonoomilisi ja ning ohutuid

	<p>töövõtteid, kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult <input type="checkbox"/> kontrollib juhendamisel enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele <input type="checkbox"/> järgib tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise- ja välispindade krohvimisel tsementkrohviseguga ja hindab arendamist vajavaid aspekte <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>2. krohvib ettevalmistatud pinnad arvestades etteantud tööülesannet, tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iseloomustab krohvimörte, lähtudes kasutatavast sideainest <input type="checkbox"/> selgitab erinevate klassikalistel sideainetel (tsement-, savi-, lubi) põhinevate krohvimörtide kasutamistingimusi, lähtudes krohvitava pinna asukohast ja seisundist <input type="checkbox"/> mõõdab juhendamisel ja meeskonnatööna krohvitavad pinnad, kasutades mõõtevahendeid ja loode ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid (nt pindade tasasuse mõõtmisel) <input type="checkbox"/> arvutab juhendamisel materjalide kulu ja planeerib tööaja, juhindudes krohvimismaterjalide kulunormidest ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid <input type="checkbox"/> hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja materjalide sobivust ning kvaliteedinõuetele vastavust, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjali omadustest ja aluspinna seisundist 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- | | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> valib sobivad töövahendid ja -võtted, juhindudes etteantud tööülesandest<input type="checkbox"/> koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest<input type="checkbox"/> korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha enne töö alustamist ja valmistab ette krohvitava pinna (puhastab, vajadusel krundib)<input type="checkbox"/> loodib ja paigaldab meeskonnatööna krohvimajakad või juhtlauad vastavalt etteantud nõuetele<input type="checkbox"/> paigaldab tööülesandest lähtudes nõuetekohaselt krohvivõrgu või krohvimati, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> valmistab krohvimördi, järgides tootja valmistamisjuhendit<input type="checkbox"/> teeb tsementkrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat<input type="checkbox"/> teeb savikrohviga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit<input type="checkbox"/> teeb lubikrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit<input type="checkbox"/> hindab juhendamisel etteantud nõuetest lähtuvalt krohvitud pinna taset, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid<input type="checkbox"/> hindab juhendamisel olemasolevate krohvipindade seisundit ja määrab kasutatud krohvisegude koostise | |
|--|--|--|

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> parandab juhendamisel defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest <input type="checkbox"/> rakendab ergonoomilisi ja ning ohutuid töövõtteid, kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras <input type="checkbox"/> kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult <input type="checkbox"/> kontrollib juhendamisel enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele <input type="checkbox"/> järgib tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise- ja välispindade krohvimisel <input type="checkbox"/> tsementkrohviseguga ja hindab arendamist vajavaid aspekte <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>3. parandab juhendamisel vigastatud krohvipinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tööde tehnoloogiat</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iseloomustab krohvimörte, lähtudes kasutatavast sideainest <input type="checkbox"/> selgitab erinevate klassikalistel sideainetel (tsement-, savi-, lubi) põhinevate krohvimörtide kasutamistingimusi, lähtudes krohvitava pinna asukohast ja seisundist <input type="checkbox"/> mõõdab juhendamisel ja meeskonnatöona krohvitavad pinnad, kasutades mõõtevahendeid ja loode ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid (nt pindade tasasuse mõõtmisel) <input type="checkbox"/> arvutab juhendamisel materjalide kulu ja planeerib tööaja, juhindudes krohvimismaterjalide kulunormidest ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja materjalide sobivust ning kvaliteedinõuetele vastavust, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjali omadustest ja aluspinna seisundist<input type="checkbox"/> valib sobivad töövahendid ja -võtted, juhindudes etteantud tööülesandest<input type="checkbox"/> koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest<input type="checkbox"/> korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohaselt töökoha enne töö alustamist ja valmistab ette krohvitava pinna (puhastab, vajadusel krundib)<input type="checkbox"/> loodib ja paigaldab meeskonnatööna krohvimajakad või juhtlauad vastavalt etteantud nõuetele<input type="checkbox"/> paigaldab tööülesandest lähtudes nõuetekohaselt krohvivõrgu või krohvimati, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid<input type="checkbox"/> valmistab krohvimördi, järgides tootja valmistamisjuhendit<input type="checkbox"/> teeb tsementkrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat<input type="checkbox"/> teeb savikrohviga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit<input type="checkbox"/> teeb lubikrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit<input type="checkbox"/> hindab juhendamisel etteantud nõuetest lähtuvalt | |
|--|---|--|

	<p>krohvitud pinna tasasust, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> hindab juhendamisel olemasolevate krohvipindade seisundit ja määrab kasutatud krohvisegude koostise <input type="checkbox"/> parandab juhendamisel defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest <input type="checkbox"/> rakendab ergonoomilisi ja ning ohutuid töövõtteid, kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras <input type="checkbox"/> kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult <input type="checkbox"/> kontrollib juhendamisel enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele <input type="checkbox"/> järgib tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise- ja välispindade krohvimisel <p>tsementkrohviseguga ja hindab arendamist vajavaid aspekte</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektse eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>4. järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid pindade märgkrohvimisel tsementkrohviseguga</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iseloomustab krohvimörte, lähtudes kasutatavast sideainest <input type="checkbox"/> selgitab erinevate klassikalistel sideainetel (tsement-, savi-, lubi) põhinevate krohvimörtide kasutamistingimusi, lähtudes krohvitava pinna asukohast ja seisundist <input type="checkbox"/> mõõdab juhendamisel ja meeskonnatöona krohvitavad pinnad, kasutades mõõtevahendeid ja loode ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid (nt pindade tasasuse 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

mõõtmisel)

- arvutab juhendamisel materjalide kulu ja planeerib tööaja, juhindudes krohvismaterjalide kulunormidest ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid
- hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja materjalide sobivust ning kvaliteedinõuetele vastavust, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvismaterjali omadustest ja aluspinna seisundist
- valib sobivad töövahendid ja -võtted, juhindudes etteantud tööülesandest
- koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest
- korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohaselt töökoha enne töö alustamist ja valmistab ette krohvitava pinna (puhastab, vajadusel krundib)
- loodib ja paigaldab meeskonnatööna krohvimajakad või juhtlauad vastavalt etteantud nõuetele
- paigaldab tööülesandest lähtudes nõuetekohaselt krohvivõrgu või krohvimati, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab krohvimördi, järgides tootja valmistamisjuhendit
- teeb tsementkrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat
- teeb savikrohviga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> teeb lubikrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit <input type="checkbox"/> hindab juhendamisel etteantud nõuetest lähtuvalt krohvitud pinna taset, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid <input type="checkbox"/> hindab juhendamisel olemasolevate krohvipindade seisundit ja määrab kasutatud krohvisegude koostise <input type="checkbox"/> parandab juhendamisel defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest <input type="checkbox"/> rakendab ergonoomilisi ja ning ohutuid töövõtteid, kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras <input type="checkbox"/> kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult <input type="checkbox"/> kontrollib juhendamisel enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele <input type="checkbox"/> järgib tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid <input type="checkbox"/> analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise- ja välispindade krohvimisel tsementkrohviseguga ja hindab arendamist vajavaid aspekte <input type="checkbox"/> koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 	
<p>5. analüüsib koos juhendajaga oma tegevust hoone sise- ja välispindade krohvimisel</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> iseloomustab krohvimörte, lähtudes kasutatavast sideainest <input type="checkbox"/> selgitab erinevate klassikalistel sideainetel (tsement-, savi-, lubi) põhinevate krohvimörtide kasutamistingimusi, 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

lähitudes krohvitava pinna asukohast ja seisundist

- mõõdab juhendamisel ja meeskonnatööna krohvitavad pinnad, kasutades mõõtevahendeid ja loode ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid (nt pindade tasasuse mõõtmisel)
- arvutab juhendamisel materjalide kulu ja planeerib tööaja, juhindudes krohvimismaterjalide kulunormidest ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid
- hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja materjalide sobivust ning kvaliteedinõuetele vastavust, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjali omadustest ja aluspinna seisundist
- valib sobivad töövahendid ja -võtted, juhindudes etteantud tööülesandest
- koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest
- korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohaselt töökoha enne töö alustamist ja valmistab ette krohvitava pinna (puhastab, vajadusel krundib)
- loodib ja paigaldab meeskonnatööna krohvimajakad või juhtlauad vastavalt etteantud nõuetele
- paigaldab tööülesandest lähitudes nõuetekohaselt krohvivõrgu või krohvimati, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
- katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid
- valmistab krohvimördi, järgides tootja valmistamisjuhendit
- teeb tsementkrohviseguga sisseviske-, tasandus-

ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat

- teeb savikrohviga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit
- teeb lubikrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit
- hindab juhendamisel etteantud nõuetest lähtuvalt krohvitud pinna taset, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid
- hindab juhendamisel olemasolevate krohvipindade seisundit ja määrab kasutatud krohvisegude koostise
- parandab juhendamisel defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest
- rakendab ergonoomilisi ja ning ohutuid töövõtteid, kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras
- kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult
- kontrollib juhendamisel enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele
- järgib tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid
- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise- ja välispindade krohvimisel tsementkrohviseguga ja hindab arendamist vajavaid aspekte
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid

Mooduli jagunemine

<p>krohvimistööd, praktiline töö</p> <p>Auditoorne õpe 0 Iseseisev õpe 0 Praktika 0 Praktiline töö 80 Rühmajuhataja/klassijuhataja ja tund 0</p>	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - krohvipindade ettevalmistamine - parandab vigastatud krohvipinnad - järgib töötervishoiu-, tööhutus- keskkonnaohutusnõudeid - analüüsib erinevaid tööülesandeid 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>krohvib ettevalmistatud pinnad arvestades etteantud tööülesannet, tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid</p>
<p>Iseseisev töö</p>	<p align="center">-</p>	
<p>Praktiline töö</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valmistab krohvimördi, teostab seintele vertikaalsed krohvimajakad mille tolerants võib erineda kehtivast normist ühekordselt ja teostab sisse viske kasutades ergonoomilisi töövõtteid - parandab defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest, rakendades õigeid töövõtteid - kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult kontrollib grupitööna enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele 	
<p>Hindamisülesanded</p>	<ul style="list-style-type: none"> - valmistab krohvimördi, teostab seintele vertikaalsed krohvimajakad mille tolerants võib erineda kehtivast normist ühekordselt ja teostab sisse viske kasutades ergonoomilisi töövõtteid - hindab grupitööna olemasolevate krohvipindade seisundit ja määrab kasutatud krohvisegu koostise - parandab defektsed krohvipinnad, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest, rakendades õigeid töövõtteid - kasutab materjale ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult kontrollib grupitööna enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele - loetleb tööhutus- ja keskkonnaohutusnõudeid, toob näiteid kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid praktilistel töödel - analüüsib erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise - ja välispindade krohvimisel 	
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>	
<p>sh kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Mooduli õpiväljundite saavutamise toetamiseks kasutatakse õppeprotsessi käigus kujundavat hindamist. Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) positiivse tulemusele</p>	
<p>sh hindekriteeriumid</p>	<p>“A” saamise tingimus: mitteeristav hindamine (A/MA). Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumile</p>	
<p>krohvimistööd, teooria</p> <p>Auditoorne õpe 50 Iseseisev õpe 26 Praktika 0 Praktiline töö 0 Rühmajuhataja/klassijuhataja</p>	<p>Alateemad</p> <ul style="list-style-type: none"> - krohvimistöödel kasutatavad materjalid ja tööriistad - krohvimistööde tehnoloogia - kokkuvõtte analüüsi tulemustest 	<p>Seos õpiväljundiga</p> <p>kavandab lähtuvalt etteantud ülesandest tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid</p>

ja tund 0	
Iseseisev töö	- arvutab iseseisvalt, tuginedes eelnevale mõõdistamisele, välja krohvitava pinna pindala ja materjali kulu erinevatele krohvietappidele - hindab iseseisvalt aluspindade seisundit ja materjalide sobivust kvaliteedinõuetele, juhindudes mördi ja aluspinna omadustest
Praktiline töö	-
Hindamisülesanded	- defineerib krohvitööde termineid ja loetleb tööriistu ning kirjeldab nende kasutusotstarvet – kirjalik esitlus - teisendab joonisel etteantud algandmed ühtsesse mõõtkavasse ja teostab pindala arvestuse – esitlus kirjalik
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	- Mooduli õpiväljundite saavutamise toetamiseks kasutatakse õppeprotsessi käigus kujundavat hindamist. Õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) positiivsele tulemusele
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -mitteeristav hindamine (A/MA). Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumile

Õppemeetodid	- loeng, õppefilmid, veebipõhine iseseisev töö, aktiivne loeng, rühmatöö, praktiline töö
Hindamismeetodid	- iseloomustab krohvimörte, lähtudes kasutatavast sideainest selgitab erinevate klassikalistel sideainetel (tsement-, savi-, lubi) põhinevate krohvimörtide kasutamistingimusi, lähtudes krohvitava pinna asukohast ja seisundist - suuline, kirjalik - mõõdab juhendamisel ja meeskonnatöona krohvitud pinnad, kasutades mõõtevahendeid ja loode ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid (nt pindade tasasuse mõõtmisel) <input type="checkbox"/> arvutab juhendamisel materjalide kulu ja planeerib tööaja, juhindudes krohvimaterjalide kulunormidest ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid - kirjalik - hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja materjalide sobivust ning kvaliteedinõuetele vastavust, juhindudes etteantud tööülesandest, krohvimaterjali omadustest ja aluspinna seisundist valib sobivad töövahendid ja -võtted, juhindudes etteantud tööülesandest koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest - praktiline töö - loodib ja paigaldab meeskonnatöona krohvimajakad või juhtlauad vastavalt etteantud nõuetele paigaldab tööülesandest lähtudes nõuetekohaselt krohvivõrgu või krohvimati, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid - praktiline töö - teeb tsementkrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat teeb savikrohviga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit teeb lubikrohviseguga sisseviske-, tasandus- ja viimistluskihi, järgides tööde tehnoloogiat, arvestades krohvitava aluspinna materjali ja seisundit hindab juhendamisel etteantud nõuetest lähtuvalt krohvitud pinna tasasust, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid - kirjalik, praktiline töö - rakendab ergonoomilisi ja ning ohutuid töövõtteid, kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras kasutab materjale

	<p>ja töövahendeid eesmärgipäraselt, heaperemehelikult ja säästlikult kontrollib juhendamisel enda töö vastavust etteantud kvaliteedinõuetele järgib tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid - suuline, praktiline töö</p> <p>- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut hoone sise- ja välispindade krohvimisel tsementkrohviseguga ja hindab arendamist vajavaid aspekte, koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid - kirjalik, praktiline töö</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	- õpilane on omandanud kõik õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktilised ülesanded (sh iseseisvad tööd) positiivsele tulemusele.
sh lävend	“A” saamise tingimus: - mitteeristav hindamine (A/MA). Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumile
Õppematerjalid	Ehitaja raamatukogu „Krohvitööd“ Õpetaja poolt koostatud õppematerjalid Viimistlus RYL

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
24	Leiliruumide ehitamine	3	Enn Kiviselg, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane ehitab nõuetekohaselt leiliruumi, järgides tööde tehnoloogiat, leiliruumidele esitatavaid nõudeid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
14 tundi		14 tundi	50 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
<p>1. kavandab tööprotsessi leiliruumide ehitamiseks, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud ehitusprojektist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte • arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust • ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber 	Mitteeristav hindamine

• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel

etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid

• koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades

infotehnoloogiavahendeid

• korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist

nende korrasolekus ja ohutuses

• paigaldab juhendamisel vajalikud tööladad lähtuvalt töö eripärast, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud

juhendeid

• paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades

selleks vajalikke töövahendeid

• paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke

töövahendeid

• rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid

	<p>ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid) • teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke vajalikud läbiviigud, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
<p>2. ehitab tööülesandest lähtuvalt sein- ja laekarkassid ning teeb vajalikud läbiviigud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte • arvutab tööjoonise põhjal etteantud 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust

- ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid

- ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid

- järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja

tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber

- kasutab töotsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel

etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid

- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades

infotehnoloogiavahendeid

- korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist

nende korrasolekus ja ohutuses

• paigaldab juhendamisel vajalikud tööladad lähtuvalt töö eripärast, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud

juhendeid

• paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades

selleks vajalikke töövahendeid

• paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke

töövahendeid

• rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid

• selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed,

asukoht, kasutatavad materjalid)

• teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades

asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse

• teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke vajalikud läbiviigud, kasutades selleks vajalikke töövahendeid

	<ul style="list-style-type: none"> • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
<p>3. paigaldab nõuetekohaselt soojustus- ja niiskusesolatsioonimaterjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte • arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust • ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

keskkonnaga enda ümber

- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel

etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid

- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades

infotehnoloogiavahendeid

- korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist

nende korrasolekus ja ohutuses

- paigaldab juhendamisel vajalikud tööladavad lähtuvalt töö eripärast, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud

juhendeid

- paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades

selleks vajalikke töövahendeid

- paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke

töövahendeid

	<ul style="list-style-type: none"> • rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid) • teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke vajalikud läbiviigud, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
<p>4. paigaldab sein- ja laevooderduse, lähtudes tööülesandest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<ul style="list-style-type: none">• arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust• ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid• ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid• järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid• koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid• korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist nende korrasolekus ja ohutuses	
--	--	--

• paigaldab juhendamisel vajalikud tööladad lähtuvalt töö eripärast, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud

juhendeid

• paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades

selleks vajalikke töövahendeid

• paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke

töövahendeid

• rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid

• selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed,

asukoht, kasutatavad materjalid)

• teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades

asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse

• teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke vajalikud läbiviigud, kasutades selleks vajalikke

	<p>töövahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
<p>5. ehitab lähtuvalt tööjoonistest saunalava</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte • arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust • ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <ul style="list-style-type: none">• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel <p>etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid</p> <ul style="list-style-type: none">• koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades <p>infotehnoloogiavahendeid</p> <ul style="list-style-type: none">• korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist <p>nende korrasolekus ja ohutuses</p> <ul style="list-style-type: none">• paigaldab juhendamisel vajalikud töölavad lähtuvalt töö eripärast, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud <p>juhendeid</p> <ul style="list-style-type: none">• paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades <p>selleks vajalikke töövahendeid</p> <ul style="list-style-type: none">• paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke <p>töövahendeid</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid) • teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke vajalikud läbiviigud, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
<p>6. järgib leiliruumi ehitamisel tervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

- arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust
- ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid
- ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid
- järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
- korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist

nende korrasolekus ja ohutuses

- paigaldab juhendamisel vajalikud tööladavad lähtuvalt töö eripärast, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud

juhendeid

- paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades

selleks vajalikke töövahendeid

- paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke

töövahendeid

- rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid

- selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed,

asukoht, kasutatavad materjalid)

- teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades

asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse

- teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke

	<p>vajalikud läbiviigud, kasutades selleks vajalikke töövahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesisolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
<p>7. analüüsib koos juhendajaga enda tegevust puitkarkass-seinte ehitamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut leiliruumide ehitamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte • arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust • ehitab vastavalt etteantud joonisele lava, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • ehitab vastavalt tööjoonistele sein- ja laekarkassid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiuja 	<p>Mitteeristav hindamine</p>

tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber

- kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel

etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid

- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades

infotehnoloogiavahendeid

- korraldab nõuetekohaselt oma töökoha, valib sobivad töö- ja abivahendid ning veendub enne töö alustamist

nende korrasolekus ja ohutuses

- paigaldab juhendamisel vajalikud tööladavad lähtuvalt töö eripärasest, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud

juhendeid

- paigaldab leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid arvestades vajalikud isolatsioonimaterjalid, kasutades

selleks vajalikke töövahendeid

- paigaldab voodrilauad, järgides leiliruumi spetsiifikast tulenevaid nõudeid, kasutades selleks vajalikke

	<p>töövahendeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid) • teeb juhendamisel etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse • teeb tööjoonist järgides seintesse ja lakke vajalikud läbiviigid, kasutades selleks vajalikke töövahendeid • valib lähtuvalt leiliruumi spetsiifikast soojus- ja niiskusesisolatsioonimaterjalid • valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast sein- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti • vormistab ukse- ja aknaavad, kasutades selleks vajalikke töövahendeid 	
--	--	--

Mooduli jagunemine

**Leiliruumide ehitamine
praktiline töö**

Alateemad
Puitvooderdise ehitamine.

Seos õpiväljundiga

Praktiline töö 50	Vertikaal- ja horisontaalsuunalise vooderduse erinevus ehitustehnilisest seisukohast Tuulutusvõimalused vooderduse korral Puidupõhise seinavooderduse ehitamine Vooderduse kinnitamine vertikaal- ja horisontaalvooderdise korral Läbiviikude vormistamine Isolatsioonimaterjalide paigaldus. Soojustus – ja niiskuisolatsioonimaterjali paigaldus Soojustusmaterjali paigaldamine seinakarkassile Niiskuisolatsioonimaterjali paigaldamine seinakarkassile Niiskuisolatsiooni tihendamine läbiviikudes ja ühendustes tihendusmaterjalidega	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: A“ (rahuldav) – täidab juhendamisel kõik hindamisülesanded vähemalt lävendi tasemel mida iseloomustab nende vastavast tööülesandest lähtuv kasutamine. Valmistab nõuetekohaselt ette töökoha. Valmistab etteantud jooniste järgi nõuetekohaselt leiliruumi puitkarkassi ja paigaldab nendele isolatsioonimaterjalid ja vooderduse ning ehitab tööjooniste järgi ja juhendamisel saunalava, kasutades sobivaid materjale ja ettevalmistatud töövahendeid ning järgides tööohutusnõudeid.	
Leiliruumide ehitamine teooria Auditoorne õpe 14 Iseseisev õpe 14	Alateemad 1. Oma töö ja töökoha korraldamine. Karkassiosade nimetused (alumine vöö, ülemine vöö, nurga- ja vahepostid, avatäidete postid. Ehitusprojekti lugemine ja sellest oma tööks vajaliku info leidmine (konstruktsiooni mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid) Etteantud tööjoonise lugemine Leiliruumide ehitamiseks kasutatavad materjalid (prussikud, liimpuit, voodrilauad jms.) Sobiva materjali valik, lähtuvalt ehitatavast konstruktsioonist, hinnates visuaalselt selle kvaliteeti ja sobivust Lähtuvalt ehitatavast konstruktsioonist, selle ehitamiseks vajalike tööriistade valik. 2. Tööde tehnoloogiline järjekord. Mõõtmine, märkimine Järkamine, vekseldamine Vajalike sisselõigete tegemine Paigaldamine 3. Puitkarkassi ühendused. Naelühendused Kruiühendused	Seos õpiväljundiga

	Plaatühendused Kombineeritud ühendused	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	<p>“A” saamise tingimus: Vastab kõigile küsimustele ja sooritab hindamisülesanded vähemalt lävendi tasemel. Selgitab etteantud ehitusprojekti põhjal välja tööoperatsioonideks vajaliku info (konstruktsiooni mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid). Arvutab tööjoonise põhjal etteantud konstruktsioonide valmistamiseks vajaliku materjali koguse, rakendades pindala ja ruumalaarvutuse eeskirju. Hindab tulemuste tõesust. Nimetab etteantud tööjoonise järgi edasiseks tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse. Valib puitmaterjali lähtuvalt ehitatavast seina- ja laekonstruktsioonist, hinnates visuaalselt materjali sobivust ja kvaliteeti.</p>	

Õppemeetodid	Praktiline töö, rühmatöö, loeng, seminar, arutelu.
Hindamise meetodid	<p>Kirjalik arvestus.</p> <p>(nimetab karkassiosade nimetused,</p> <p>leiab ehitusprojektilt ja etteantud</p> <p>jooniselt vajaliku info ja teostab</p> <p>vajalikud arvutused ,selgitab</p> <p>leiliruumide ehitamise</p> <p>tehnoloogiat, nimetab leiliruumi</p> <p>ehitamiseks kasutatavad materjalid</p> <p>ja hindab nende kvaliteeti</p> <p>,nimetab vajalikud tööriistad</p> <p>leiliruumide ehitamiseks ning</p> <p>ohutusnõuded nende ehitamisel.)</p>

	<p>Praktiline töö 3.</p> <p>Ehitab saunalava.</p> <p>Eneseanalüüs</p> <p>(Analüüsib koos juhendajaga enda tegevust leiliruumi ehitamise õppimisel ja koostab kirjaliku kokkuvõtte)</p> <p>järgib leiliruumi ehitamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid</p> <p>Praktiline töö 1. Ehitab seina ja laekarkassi.</p> <p>Praktiline töö 2.</p> <p>Paigaldab tööjooniste järgi isolatsioonimaterjalid ja vooderduse seina- ja laekarkassile.</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on läbinud mooduli kui on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Sooritanud kõik kirjalikud ja praktilised ülesanded sh .iseseisvad tööd hindele „A“ (arvestatud).
sh lävend	“A” saamise tingimus: -
Õppematerjalid	Meier, P. Puidu füüsikalised omadused : praktikumi juhend. Tallinn: TTÜ Kirjastus 1998;• Perema, A. Puit ja selle kasutamine. Tallinn: Ehitame 2006;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Saun. Tallinn: Ehitame 2005;• Ergonoomilised soovitused : praktilised j |
|--|--|

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
25	Masinjoonestamine (Valikaine)	3	Lembit Miil, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud arvutiõpetus, tehniline joonestamine, tehniline mõõtmine ja materjaliõpetus.		
Mooduli eesmärk	<p>Tunneb masinprojekteerimisega seotud mõisteid</p> <p>Omab ülevaadet peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettidest</p> <p>Tunneb joonistel kasutatavaid elemente, objekte ja nende omadusi</p> <p>Kasutab algtasemel masinprojekteerimise tarkvara ja kasutab algtasemel masinprojekteerimise tarkvara. Loob lihtsaid kolmemõõtmelisi objekte kasutades lihtsaid tehnikaid ja vahendeid. Katab 3D objekte materjalide ja tekstuuridega.</p>		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
6 tundi		26 tundi	46 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. tunneb masinprojekteerimisega seotud mõisteid.	<p>2D ja 3D jooniste vormistamine, kasutab algtasemel ühte masinprojekteerimise tarkvarapaketti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab masinjoonestamise tarkvarapakette; • Selgitab arvutikasutamise eeliseid jooniste väljatöötamisel ja vormistamisel; • Nimetab masinjoonestus-programmi võimalusi mitmesuguste jooniste väljatöötamisel; • Koostab lihtsamaid skeeme, jooniseid, plaane masinjoonestus-programmi abil; <p>Kirjeldab masinprojekteerimisega seotud põhimõisteid</p>	Mitteeristav hindamine

	<p>Loeb tehnilist joonist;</p> <p>Kasutab tehnilist dokumentatsiooni detailide valmistamiseks</p> <p>ja toodete koostamiseks;</p> <p>Eristab koostejoonisel lihtsustusi</p> <p>Selgitab peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettide erinevusi</p>	
<p>2. omab ülevaadet peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettidest.</p>	<p>2D ja 3D jooniste vormistamine, kasutab algtasemel ühte masinprojekteerimise tarkvarapaketti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab masinjoonestamise tarkvarapakette; • Selgitab arvutikasutamise eeliseid jooniste väljatöötamisel ja vormistamisel; • Nimetab masinjoonestus-programmi võimalusi mitmesuguste jooniste väljatöötamisel; • Koostab lihtsamaid skeeme, jooniseid, plaane masinjoonestus-programmi abil; <p>Kirjeldab masinprojekteerimisega seotud põhimõisteid</p> <p>Loeb tehnilist joonist;</p> <p>Kasutab tehnilist dokumentatsiooni detailide</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>valmistamiseks</p> <p>ja toodete koostamiseks;</p> <p>Eristab koostejoonisel lihtsustusi</p> <p>Selgitab peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettide erinevusi</p>	
<p>3. tunneb joonistel kasutatavaid elemente, objekte ja nende omadusi.</p>	<p>2D ja 3D jooniste vormistamine, kasutab algtasemel ühte masinprojekteerimise tarkvarapaketti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab masinjoonestamise tarkvarapakette; • Selgitab arvutikasutamise eeliseid jooniste väljatöötamisel ja vormistamisel; • Nimetab masinjoonestus-programmi võimalusi mitmesuguste jooniste väljatöötamisel; • Koostab lihtsamaid skeeme, jooniseid, plaane masinjoonestus-programmi abil; <p>Kirjeldab masinprojekteerimisega seotud põhimõisteid</p> <p>Loeb tehnilist joonist;</p> <p>Kasutab tehnilist dokumentatsiooni detailide valmistamiseks</p> <p>ja toodete koostamiseks;</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	<p>Eristab koostejoonisel lihtsustusi</p> <p>Selgitab peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettide erinevusi</p>	
<p>4. kasutab algtasemel masinprojekteerimise tarkvara ja loob lihtsaid kolmemõõtmelisi objekte kasutades lihtsaid tehnikaid ning vahendeid.</p>	<p>2D ja 3D jooniste vormistamine, kasutab algtasemel ühte masinprojekteerimise tarkvarapaketti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab masinjoonestamise tarkvarapakette; • Selgitab arvutikasutamise eeliseid jooniste väljatöötamisel ja vormistamisel; • Nimetab masinjoonestus-programmi võimalusi mitmesuguste jooniste väljatöötamisel; • Koostab lihtsaid skeeme, jooniseid, plaane masinjoonestus-programmi abil; <p>Kirjeldab masinprojekteerimisega seotud põhimõisteid</p> <p>Loeb tehnilist joonist;</p> <p>Kasutab tehnilist dokumentatsiooni detailide valmistamiseks ja toodete koostamiseks;</p> <p>Eristab koostejoonisel lihtsustusi</p> <p>Selgitab peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettide erinevusi</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

<p>5. koostab CAD tarkvara kasutades jooniseid vastavalt ülesandele</p>	<p>2D ja 3D jooniste vormistamine, kasutab algtasemel ühte masinprojekteerimise tarkvarapaketti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab masinjoonestamise tarkvarapakette; • Selgitab arvutikasutamise eeliseid jooniste väljatöötamisel ja vormistamisel; • Nimetab masinjoonestus-programmi võimalusi mitmesuguste jooniste väljatöötamisel; • Koostab lihtsamaid skeeme, jooniseid, plaane masinjoonestus-programmi abil; <p>Kirjeldab masinprojekteerimisega seotud põhimõisteid</p> <p>Loeb tehnilist joonist;</p> <p>Kasutab tehnilist dokumentatsiooni detailide valmistamiseks ja toodete koostamiseks;</p> <p>Eristab koostejoonisel lihtsustusi</p> <p>Selgitab peamistest masinprojekteerimise tarkvarapakettide erinevusi</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>
---	--	-------------------------------

Mooduli jagunemine

<p>masinjoonestamine Auditoorne õpe 6</p>	<p>Alateemad</p>	<p>Seos õpiväljundiga</p>
--	-------------------------	----------------------------------

Iseseisev õpe 26 Praktiline töö 46		
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	

Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö
Hindamismeetodid	Praktiline töö
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane saab aru masinjoonestamise põhimõtetest. Tunneb põhilisi joonestusprogramme. Suudab joonestada lihtsama kujundi ning kanda joonisele mõõdud.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane saab aru masinjoonestamise põhimõtetest. Tunneb põhilisi joonestusprogramme. Suudab joonestada lihtsama kujundi ning kanda joonisele mõõdud.
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
26	Rahatarkus	2	Hanna Kuldsaar-Sarv, -
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.		
Mooduli eesmärk	Mooduli eesmärk on anda õpilasele teadmised ja oskused, mille põhjal teha kaalutletud finantsotsuseid enda elus.		
Auditoorne õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö	
20 tundi	12 tundi	20 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Mõistab rahalisi säästmise ja teenimise võimalusi, lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest.	<ul style="list-style-type: none"> - Oskab iseseisvalt leida rahaliste toetuste võimalusi oma kohalikust omavalitsusest. - Loetleb enda eesmärgid vastavalt SMART-süsteemile. - Analüüsib enda rahalist seisukorda, kaardistades enda kolme kuu tulud ja kulud, kohustused ja varad. - On teadlik (oma võimetele vastavalt) lisaraha teenimiste võimalustest. - On teadlik erinevate kindlustusliikide võimalustest ja kohustustest, sealhulgas võimeline valima endale sobivat pensionisammast. 	Mitteeristav hindamine
2. On teadlik erinevatest investeerimise ning laenamise võimalustest Eestis. Teab, mis maksukoormused erinevaid valikuid tehes tal tekivad ning oskab hinnata heategevuslikkuse sisu meie ühiskonnas.	<ul style="list-style-type: none"> - Valib enda vajadustest lähtuvalt parimat laenu või liisingu võimalust ning teab parimate tingimustega intresse. - Analüüsib investeerimisvahendite riske ja võimalusi, sh aktsiad, võlakirjad, hoiused, kinnisvara, krüptoraha. - Arutab investeringutega seonduvatest maksukohustustest Eestis. - Koostab endale sobiva heategevusliku väljundi. 	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Lisaraha teenimine ja investeerimine	Alateemad	Seos õpiväljundiga
Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 6	1.Laenu, liisingud ja järelmaksud. 2.Investeerimise alused (aktsiad, hoiused, kinnisvara, krüptorahad). 3.Maksusüsteem.	Mõistab rahalisi säästmise ja teenimise võimalusi, lähtudes iseenda eeldustest

Praktiline töö 14	4.Heategevus.	ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest.
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest ning kirjalikud tööd peavad vastama kokkulepitud sisule	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Osaleb vähemalt 50% tundides ja on esitanud iseseisvad tööd vastavalt juhisteile.	
Rahaga toimetulek Auditoorne õpe 14 Iseseisev õpe 6 Praktiline töö 6	Alateemad 1.Rahaliste toetuste (toimetulek) võimalused. 2.Eesmärkide seadmine. 3.Rahalise turvalisuse saavutamine. 4.Pere rahaasjade planeerimine. Eelarve koostamine. 5.Raha säästmine, kulutamine, kasvatamine. 6.Lisaraha teenimise võimalused. 7.Kindlustused. 8.Pensioni planeerimine.	Seos õpiväljundiga On teadlik erinevatest investeerimise ning laenamise võimalustest Eestis. Teab, mis maksukoormused erinevaid valikuid tehes tal tekivad ning oskab hinnata heategevuslikkuse sisu meie ühiskonnas.
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest ning kirjalikud tööd peavad vastama kokkulepitud sisule.	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Osaleb vähemalt 50% tundides ja on esitanud iseseisvad tööd vastavalt juhisteile	

Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, arutelu, rühmatöö, videod, rahamängud, iseseisev töö, veebikalkulaatorid.
Hindamise meetodid	Rühmatöö, arutelu, iseseisev töö.
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Kolme kuu isiklik eelarve (esitatud exceli formaadis) koos analüüsiga. Rahatarkusega seonduva erialase kirjanduse lugemise kirjalik kokkuvõte.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane osaleb vähemalt 50% tundides ja on esitanud iseseisvad tööd vastavalt juhisteile.
Õppematerjalid	Finantsaubits: https://minuraha.ee/et/publikatsioonid/finantsaubits Finantsinspektsiooni tarbijaveeb: https://minuraha.ee/ Rahaasjade märkmik: file:///C:/Users/rein.volberg/Downloads/Rahaasjade_markmik_EE_veeb%20(6).pdf Tulude ja kulude kirjapanek: https://minuraha.ee/et/rahaasjade-planeerimine/tulude-kulude-kirjapanek Tarbi targalt: http://tarbijakaitse.newton.ee/ Pensionikeskus: https://www.pensionikeskus.ee/ https://rahafoorum.ee/

	<p>https://kristiinvesteerib.ee/ Harjutustestid — Eesti Pangaliit Jaak Roosaare „Rikkaks saamise õpik“ Taavi Pertman „Alustava investori käsiraamat“ Kristi Saare „Kuidas alustada investeerimisega“ Kristjan Liivamägi, Tõnn Talpsepp, Tarvo Vaarmets „Rahaedu põhimõtted“</p>
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
27	Riigikaitseõpetus	3	Lembit Miil, -
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks riigikaitse valdkonnas.		
Auditoorne õpe	Iseseisev õpe	Praktiline töö	
16 tundi	16 tundi	46 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. mõistab ajateenistuse kui spetsiifilise ala nõudeid;	<p>hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides.</p> <p>kasutab individuaalseid kaitsevahendeid.</p> <p>kasutab kaitseväes kasutatavat kergrelvastust ja harjutab rivivõtteid ning rividrilli.</p> <p>kirjeldab ajateenija väljaõppe põhimõtteid ja ajateenijale esitatavaid nõudeid</p> <p>kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgi ning kaitseväe struktuuri ja ülesandeid; selgitab kaitsepoliitika põhisuundi;</p> <p>selgitab kaitsepoliitika põhisuundi; kaitseväeteenistuse kulgu; kaitsevälase õigusi ja kohustusi; teenistust reservis. Tunnetab kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees.</p> <p>tunneb kaitseväes kasutatavat kergrelvastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel; kaitseväes kasutatavaid jalaväe- ja tankimiine; lahinguviise; massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu</p>	Mitteeristav hindamine

	<p>tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväe määrustikke ja nende vajalikkust;</p> <p>tunneb rivi võtteid; kaitseväe struktuuri ja ülesandeid (allüksused);</p>	
<p>2. omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks kaitsejõududes ja riigikaitse valdkonnas</p>	<p>hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides.</p> <p>kasutab individuaalseid kaitsevahendeid.</p> <p>kasutab kaitseväes kasutatavat kergereelvastust ja harjutab rivivõtteid ning rividrilli.</p> <p>kirjeldab ajateenija väljaõppe põhimõtteid ja ajateenijale esitatavaid nõudeid</p> <p>kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgi ning kaitseväe struktuuri ja ülesandeid; selgitab kaitsepoliitika põhisuundi;</p> <p>selgitab kaitsepoliitika põhisuundi; kaitseväeteenistuse kulgu; kaitsevälase õigusi ja kohustusi; teenistust reservis. Tunnetab kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees.</p> <p>tunneb kaitseväes kasutatavat kergereelvastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel; kaitseväes kasutatavaid jalaväe- ja tankimiine; lahinguviise; massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu</p> <p>tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväe määrustikke ja nende vajalikkust;</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

	tunneb rivi võtteid; kaitseväge struktuuri ja ülesandeid (allüksused);	
3. käitub laitmatult ja tuleb toime riigikaitse laagris	<p>hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides.</p> <p>kasutab individuaalseid kaitsevahendeid.</p> <p>kasutab kaitseväes kasutatavat kergerehvastust ja harjutab rivivõtteid ning rividrilli.</p> <p>kirjeldab ajateenija väljaõppe põhimõtteid ja ajateenijale esitatavaid nõudeid</p> <p>kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgi ning kaitseväge struktuuri ja ülesandeid; selgitab kaitsepoliitika põhisuundi;</p> <p>selgitab kaitsepoliitika põhisuundi; kaitseväeteenistuse kulgu; kaitseväelase õigusi ja kohustusi; teenistust reservis. Tunnetab kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees.</p> <p>tunneb kaitseväes kasutatavat kergerehvastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel; kaitseväes kasutatavaid jalaväge- ja tankimiine; lahinguviise; massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu</p> <p>tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväge määrustikke ja nende vajalikkust;</p> <p>tunneb rivi võtteid; kaitseväge struktuuri ja ülesandeid (allüksused);</p>	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine

Eesti Kaitsejõud Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 4 Praktiline töö 46	Alateemad <ul style="list-style-type: none"> Eesti kaitsejõudude struktuur ja ülesanded. Kaitseväe ja Kaitseväe sümboolika ning traditsioonid Kaitsevälase elukutse Ajateenistus ja asendusteenistus; Vaidluste lahendamine ja vastutus. 	Seos õpiväljundiga
Praktiline töö	- praktilisi tegevusi hinnatakse laagris osalemise käigus	
Hindamisülesanded	- hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest ja õppelaagrist - arendatakse võtmekompetentse - kirjalikud tööd peavad vastama kokkulepitud sisule, olema sooritatud tähtaegselt ning vormistatud vastavalt kooli õpilastööde vormistamise nõuetele - eesti riigi kaitsepoliitika eesmärgid	
Hindamine	Mitmeeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	kirjeldab kaitsevälase elukutset ning teab ohvitseriks ja allohvitseriks õppimise võimalusi;	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Test “A”	
Relvad, topograafia, esmaabi Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 4	Alateemad <ul style="list-style-type: none"> relvad ja relvasüsteemid Eesti kaitseväes lasu sooritamist mõjutavad tegurid Ohutusnõuded ja esmaabi Kompass, magnetiline asimuut ja direktsiooninurk. Kaardi orienteerimine, maastikul orienteerumine, käsi-GPSi kasutamine. Välilaagri rajamine ja eluolu välitingimustes. Toitlustamine ja hügieen välitingimustes 	Seos õpiväljundiga
Hindamine	Mitmeeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	kirjeldab, milliseid topograafilisi kaarte ja mis eesmärgil Eesti kaitseväes kasutatakse;	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Test “A”	
Sissejuhatus. Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 4	Alateemad <ul style="list-style-type: none"> Eesti julgeoleku- ja kaitsepoliitika Riigikaitse lai käsitlus ja elutähtsad teenused Elanikkonna kaitse põhimõtted Eesti julgeolekuriskid Eesti osalemine NATOs; NATO kollektiivse kaitse põhimõtted Eesti kaitsejõud ja väeliigid Reservväelase ja kutsealuse kohustuse; teenistus reservis; kutsealusena arvele võtmine ja tervises seisundi hindamine. 	Seos õpiväljundiga

	<ul style="list-style-type: none"> • Ametkondade, ühenduste ja igatühe roll turvalisuse tagamisel • Riskikommunikatsioon 	
Hindamisülesanded	Referaadi ja/või ettekande koostamine, retsenseerimine ja esitlemine Mõistekaart (laiapindse riigikaitse käsitlusest) Iseseisva töö esitlus	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Referaadi ja/või ettekande koostamine, retsenseerimine ja esitlemine Mõistekaart (laiapindse riigikaitse käsitlusest) Iseseisva töö esitlus	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Iseseisva töö esitlus	
Sõjaajalugu Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 4	Alateemad <ul style="list-style-type: none"> • Sõjanduse osa ühiskonna ajaloos • Eesti sõjaajalugu üldise sõjaajaloo kontekstis • Eesti riigikaitse taastamine. • Rahvusvahelised sõjalised kriisid ja relvakonfliktid 20. sajandi teises pooles valitud näidete toel. • Nüüdisaegsed rahvusvahelised relvakonfliktid ja nende ohjamine. • Psühholoogiline kaitse. 	Seos õpiväljundiga
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Esitlus(ed) rühmatöö tulemustest	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Esitlus(ed) rühmatöö tulemustest	

Õppemeetodid	Loeng Esitlus Infootsing IKT vahendeid kasutades, ka eesti.ee portaalis; Referaadi koostamine Arutelu gruppides Paaris- ja rühmatöö
Hindamismeetodid	Referaadi ja/või ettekande koostamine, retsenseerimine ja esitlemine Mõistekaart (laiapindse riigikaitse käsitlusest) Iseseisva töö esitlus Praktilised grupitööd välilaagris

	<p>Ohutuseeskirja test</p> <p>Mooduli hindamine on mitteeristav, õpilased läbivad mooduli, kui kõik hindamiskriteeriumid on täidetud nõutaval miinimumtasemel. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust õppeprogrammis taotletavatele õpitulemustele.</p>
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Teoreetiline osa moodustab 30 tundi ning väljaõpe välilaagris 35 tundi. Praktiliste harjutuste, sh välilaagris osalemise eeldus on teoreetilise kursuse vastava osa läbimine.
sh lävend	<p>“A” saamise tingimus: Nii teoreetilist kui ka praktilist kursust hinnates arvestatakse ainealaste teadmiste ja oskuste taset, aktiivsust osalemisel praktilises tegevuses ning vastutustunnet ja kaaslaste toetamist ühistegevuses ja rühmatöös – kodanikuosalust. Laagris hinnatakse praktilist tegevust. Ohutuseeskirja testi positiivne sooritus on eelduseks praktilisel laskeharjutusel osalemiseks.</p>
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • rakendatakse nüüdisaegseid IKT-l põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid; • laiendatakse õpikeskkonda: muuseum, arvutiklass, lahingupaik, väeosa ja teised riigikaitseelised institutsioonid, sh kaitseväge õppeasutused, jne; • õppetegevus välilaagris viiakse läbi päevaplaani alusel. Välilaagris on välitingimused: maastik, harjutusväli, lasketiir, kaitseväge või Kaitseliidu väljaõppekeskus; väliõõbimise korral isiklik ja rühmavarustus; orienteerumisvahendid, esmaabi õppevahendid, matkevahendid, näitlik õppematerjal; plakatid, joonised, relvad, laskemoon. • koolil on ainekava eesmärgi toetavaid õppematerjale ja -vahendeid: õigusaktid, kaardid, teemakirjandus, pildid, plakatid jm illustratiivne materjal, skeemid, statistilised andmed, ajakirjandusväljaanded Riigi Kaitse, Diplomaatia, Kaitse Kodu, Sõdur, Sõdurileht; auvised, matkevahendid. • Dokumendid: <ol style="list-style-type: none"> 1) “Julgeolekupoliitika alused”, “Eesti riigikaitse strateegia”. Leitavad Kaitseministeeriumi kodulehelt: http://www.kaitseministeerium.ee/et/eesmargid-tegevused/alusdokumendid-ja-oigusaktid 2) „Avar julgeolek ja riigikaitse. Avaliku sektori ja ühiskonna kaasamise proovikivid“. Leitav Rahvusvahelise Kaitseuringute Keskuse kodulehelt https://www.icds.ee/et/publikatsioonid/artikkel/avar-julgeolek-ja-riigikaitse/ 3) “Hädaolukorra seaduse käsiraamat”. Leitav Siseministeeriumi kodulehelt: https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Kriisireguleerimine/hadaolukorraseadus_261114.pdf 4) „Siseturvalisuse arengukava 2015-2020“. Leitav Siseministeeriumi kodulehelt: https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/Arengukavad/siseturvalisuse_arengukava_2015-2020_kodulehele.pdf

5) „Elanikkonnakaitse kontseptsioon“

Lisainformatsioon Kaitseministeerium, Päästeamet Sisekaitseakadeemia, Kaitseressursside Amet ja Riigikaitse Rügement

Saavutatavad kompetentsid

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid									
	3D printimise tehnoloogia	Dekoratiivviimistlus	Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine	Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused	Erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine	Hüdro- ja soojusisolatsioonitööd	Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	Keel ja kirjandus	Krohvimistööd	Kuivkrohvplaatide paigaldamine
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine			X	X						
Ehitise ehisdetailide parandamine			X	X						
Parapetile ja fassaadipindadele plekkdetailide paigaldamine			X							
Kuivkrohvplaatide paigaldamine				X						X
Dekoratiiv-viimistlustehnikate teostamine dekoratiivvärvidega										
Pindade ettevalmistamine			X		X		X			X
Pindade plaatimine				X	X					
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine				X						
Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine			X	X						
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade lakkimine ja õlitamine				X						

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid									
	3D printimise tehnoloogia	Dekoratiivviimistlus	Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine	Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused	Erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine	Hüdro- ja soojusisolaatsioonitööd	Hüdroisolaatsioonitööd siseruumides	Keel ja kirjandus	Krohvimistööd	Kuivkrohvplaatide paigaldamine
Niiskuskaitse ja hüdroisoleerimine				X	X		X			
Seina katmine rullmaterjaliga				X						

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid									
	Kunstiained	Leiliruumide ehitamine	Loodusained	Maalritööd	Masinjoonestamine (Valikaine)	Matemaatika	Plaatimistööd	Praktika	PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakattete paigaldamine	Rahatarkus
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine								X		
Ehitise ehisedetailide parandamine								X		
Parapetile ja fassaadipindadele plekkdetailide paigaldamine								X		
Kuivkrohvplaatide paigaldamine								X		
Dekoratiivviimistlustehnikate teostamine dekoratiivvärvidega								X		

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid									
	Kunstiained	Leiliruumide ehitamine	Loodusained	Maalritööd	Masinjoonestamine (Valikaine)	Matemaatika	Plaatimistööd	Praktika	PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakattete paigaldamine	Rahatarkus
Pindade ettevalmistamine				X				X	X	
Pindade plaatimine								X		
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine				X				X		
Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine								X		
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade lakkimine ja õlitamine								X		
Niiskuskaitse ja hüdroisoleerimine								X	X	
Seina katmine rullmaterjaliga								X		

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid						
	Riigikaitse õpetus	Rullmaterjalide paigaldamine seintele	Sissejuhatuse ehituserialade õpingutess	Sotsiaallained	Tasandustööd	Võõrkeel	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine			X				

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid						
	Riigikaitse õpetus	Rullmaterjalide paigaldamine seintele	Sissejuhatuse ehituserialade õpingutess e	Sotsiaallain ed	Tasandustö öd	Võõrkeel	Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas
Ehitise ehisdetailide parandamine			X				
Parapetile ja fassaadipindadele plekkdetailide paigaldamine			X				
Kuivkrohvplaatide paigaldamine			X				
Dekoratiiv-viimistlustehnik ate teostamine dekoratiivvärvidega			X				
Pindade ettevalmistamine		X	X		X		
Pindade plaatimine			X				
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine			X				
Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine			X				
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade lakkimine ja õlitamine			X				
Niiskuskaitse ja hüdroisoleerimine			X				
Seina katmine rullmaterjaliga		X	X				