

VANA-VIGALA TEHNIKA- ja TEENINDUSKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Ehitus				
Õppekava nimetus		Ehitusviimistlus				
		Finishing work in constrution				
Õppekava kood EHISes		138657				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 Kutsekesk haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
		X				
Õppekava maht (EKAP):		180 EKAP				
Õppekava koostamise alus:		Õppekava koostamise aluseks on "Ehituserialade riiklik õppekava", vastu võetud 30.06.2014 määrus nr. 40 ja Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr. 130 „Kutseharidusstandard“				
Õppekava õpiväljundid:		<p>1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis omandatud kutsete arengusuundadega ning teadlik erinevatest tööturu suundumustest ehitusviimistluse kutsealal;</p> <p>2) valmistab ette hoonete erinevad viimistletavad pinnad ja teeb lõppviimistluse vastavalt etteantud tööülesandele, järgides asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid;</p> <p>3) järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;</p> <p>4) oskab iseseisvalt organiseerida oma tööd, tuleb tööülesannete täitmisega toime tavapärastes olukordades ning vastutab nende nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest;</p> <p>5) osaleb meeskonnatöös, arendades sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi, on avatud koostööle ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;</p> <p>6) mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult;</p> <p>7) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keeleteaduse kasutajana;</p> <p>8) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks;</p> <p>9) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid;</p> <p>10) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest;</p> <p>11) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks.</p>				
Õppekava rakendamine statsionaarne õpe						

Nõuded õpingute alustamiseks

Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid ning kelle tervislik seisund võimaldab õppida ja töötada valitud erialal.

Nõuded õpingute lõpetamiseks

Õpingute lõpetamiseks tuleb õppijal saavutada kõik õppekavas esitatud õpiväljundid vähemalt läveni tasemel ja saavutatud

kompetentside tõendamiseks sooritanud järgmised proovitööd:

1. hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine;
2. seinte katmine rullmaterjalidega
3. plaaditava põranda- ja seinapinna ettevalmistamine plaatimiseks;
4. seina- ja põrandapinna hüdroisolatsiooni paigaldamine;
5. tasapinnaliste seina- ja põrandapinna plaatimine

Õpingute läbimisel omandatav

kvalifikatsioon	„Maaler, tase 4 esmane kutse“; „Plaatija, tase 4 esmane kutse “
osakutse	Puudub

Õppekava struktuur:

Põhiõpingute moodulid (96 EKAP) sealhulgas lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAPd ja praktika vähemalt 28 EKAPd;

Üldõpingute moodulid (30 EKAP)

valikõpingud 54 EKAPd

Põhiõpingute moodulid:**1. SISSEJUHATUS EHTUSVIIMISTLUSE ERIALA ÕPINGUTESSE 5 EKAP**

Õppija:

omab ülevaadet ehitusviimistluse eriala õppekavast ja tööjõuturul õpitavatel kutsetel nõutavatest kompetentsidest mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning omab ülevaadet ehituskonstruksioonidest ja ehitusviimistluses kasutatavate materjalidest ja töövahenditest tunneb ehituslike tööjooniste koostamise ja vormistamise nõudeid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks mõistab töetervishoiu ja tööohutuse olulisust viimistlustöödel ja oskab anda esmaabi mõistab energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ja olulisust

2. KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED 6 EKAP

Õppija:

mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist. mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas. mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel. käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.

3. TASANDUSTÖÖD 5 EKAP

Õppija:

omab ülevaadet aluspindade tasandamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid järgib töetervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöödel analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel

4. MAALRITÖÖD 22 EKAP

Õppija:

omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värvi, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuval praktikal järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töetervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib iseseisvalt oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel

5. RULLMATERJALIDE PAIGALDAMINE SEINTELE 12 EKAP

Õppija:

omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest
kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid
rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal
järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
analüüsib iseseisvalt oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega

6. DEKORATIIV- VIIMISTLUS 12 EKAP

Õppija:

omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutuvõimalustest
kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
kannab iseseisvalt 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 iseseisvalt oma tegevust dekoratiivvärvidega värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades

7. HÜDROISOLATSIOONITÖÖD SISERUUMIDES 4 EKAP

Õppija:

omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest
kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest
paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest
rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal
järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
analüüsib iseseisvalt oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamiselsiseruumides

8. PLAATIMISTÖÖD 15 EKAP

Õppija:

omab ülevaadet plaatimistööl kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest
kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid
rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal
järgib plaatimistööl energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid

analüüsib iseseisvalt oma tegevust tasapinnaliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel

9. ERIKUJULISTE SEINA- JA PÕRANDAPINDADE PLAATIMINE 15 EKAP

Õppija:

kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele
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
rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuval praktikal
järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
analüüsib iseseisvalt oma tegevust erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel

Üldõpingute moodulid

1. Keel ja kirjandus 6 EKAP

Õppija:

väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses;
arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult;
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.

2. Võõrkeel 4,5 EKAP

Õppija:

suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses 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;
kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega
mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeeskonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;
on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid.

3. Matemaatika 5 EKAP**Õppija:**

kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsid ja hinnates tulemuste tõepärasust; kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest; seostab matemaatika 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

4. Loodusained 6 EKAP**Õppija:**

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 igapäeva elu 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.

5. Sotsiaalsained 7 EKAP**Õppija:**

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 vastastikusest 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.

6. Kunstained 1,5 EKAP**Õppija:**

eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajaloo; tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.

Valikõpingute moodulid ja nende valimise võimalused:

- 1 Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine-18 EKAP
- 2 Kuivkrohvplaatide paigaldamine- 10 EKAP

3. Üldkehaline ettevalmistus - 3 EKAP
4. Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine- 9 EKAP
5. Puidu käsitsitöötlemine- 4 EKAP
6. Vana viimistluse restaureerimine- 10 EKAP

Valikõpingute moodulid on teadmiste, oskuste ja hoiakute kogumid, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi.

Õpilasel on õigus valida valikõpingute mooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.

Spetsialiseerumised (moodulite nimetus ja maht)

Puuduvad

Õppekava kontaktisik

ees- ja perenimi:	Kalju Vedam
ametikoht:	Ehituse ja puiduosakonna juhtivõpetaja
telefon:	56941087
e-post:	kalju@vigalattk.ee

Märkused

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

<http://web.vigalattk.ee/oppetoo/erialad/42-uued-erialad/182-uued-erialad-oppeaastal-2014-15>

Õppekava rakendusplaan

Mooduli nimetus				
	Kokku	1.õppeaasta	2.õppeaasta	3.õppeaasta
Põhiõpingud	96			
Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse	5	5		
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	2	2	2
Tasandustööd	5	5		
Maalritööd	22	15	7	
Rullmaterjalide paigaldamine seintele	12		12	
Dekoratiivviimistlus	12			12
Hüdrosolatsioonitööd siseruumides	4		4	
Plaatimistööd	15		15	
Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine	15			15
Üldõpingute moodulid	30			
Keel ja kirjandus	6	2	3	1
Võõrkeel	4,5	2	1,5	1
Matemaatika	5	2	2	1
Loodusained	6	3	3	
Sotsiaalsained	7	4	3	
Kunstained	1,5	1	0,5	
Valikõpingute moodulid	54			
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine	18	18		
Kuivkrohvplaatide paigaldamine	10		4	6
Üldkehaline ettevalmistus	3	1	1	1
Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine	9			9
Puidu käsitsitöötlemine	4			4
Vana viimistluse restaureerimine	10		2	8
KOKKU	180	60	60	60

Seosed kutsestandardi „Maaler, tase 4 esmane kutse, Plaatija, tase 4 esmane kutse“ kompetentside ja eriala õppekava põhiõpingute moodulite vahel.

Moodul →	Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse	Karjääri planeerimine ja ettevõtlike alused	Tasandustööd	Maalritööd	Rullmaterjalide paigaldamine seintele	Dekoratiivviimistlus	Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	Plaatimistööd	Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine
Kompetents ↓									
Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine, lakkimine ja õlitamine			x	x		x			
Hooldusvärvimispiirna ulatuse määratlemine			x	x					
Seina katmine rullmaterjaliga			x		x				
Dekoratiivviimistlus dekoratiivvärvidega			x	x		x			
Pindade ettevalmistamine			x	x	x	x	x	x	x
Pindade plaatimine			x					x	x
Energiatõhus ehitamine	x	x							
Kutseid läbivad kompetentsid	x	x	x	x	x	x	x	x	x

X - tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne- koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: SISSEJUHATUS EHITUSVIIMISTLUSE ERIALA ÕPINGUTESSE	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omab ülevaadet kutseoskusnõuetest õpitaval erialal ja ehitamise üldistest põhimõtetest, ta orienteerub töotervishoiu ja tööohutusnõuetes ning oskab lugeda tööjooniseid ja anda esmaabi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1.omab ülevaadet ehitusviimistluse eriala õppekavast ja tööjõutul õpitavatel kutsetel nõutavatest kompetentsidest	<ul style="list-style-type: none"> - leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta erial õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest - 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 maalri, krohvija, plaatija ja põrandakatja kutset ning kutsetasemete erinevusi, kasutades kutsestandardite registrit - osaleb õppekäikudel ehitus- ja remondiettevõttesse ning koostab nähtu põhjal kirjaliku ülevaate kutsetöö eripära ja õpitaval erialal tööle rakendumise võimaluste kohta 		
2.mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning omab ülevaadet ehituskonstruktsioonidest ja ehitusviimistluses kasutatavate materjalidest ja töövahenditest	<ul style="list-style-type: none"> - defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid ehitus, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusprojekt ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitamine, kasutusluba, energiatõhusus - selgitab erinevate teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid - nimetab ja iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest 		
3.tunneb ehituslike tööjooniste koostamise ja vormistamise nõudeid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks	<ul style="list-style-type: none"> - selgitab eskiisi ja tööjoonise erinevusi ja kasutusala, väljendades ennast eesti kirjakeele normide kohaselt - mõeldistab etteantud tööülesandest lähtuvalt ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava - selgitab tööjooniselt välja konstruktsiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse, lähtudes etteantud tööülesandest - iseloomustab etteantud hoone skeemi alusel hoone kande- ja piirdetarindeid 		

4.mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust viimistlustöödel ja oskab anda esmaabi	<ul style="list-style-type: none"> -koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessil osalejate vastutusest, lähtudes ehituses kehtivatest töötervishoiu ja tööohutuse nõuetest - selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutuse nõudeid ning analüüsib riske töötaja tervisele viimistlustöödel, sh töötamisel välitingimustes - selgitab tööohutuse nõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest - nimetab isikukaitsevahendeid ja põhjendab nende kasutamise vajalikkust hoone sise- ja välispindade viimistlemisel - toob näiteid viimistlustöödel kasutatavate kemikaalide (värvid, lakid, õlid, immutusvahendid 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 viimistlustöödel
5.mõistab energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ja olulisust	<ul style="list-style-type: none"> -selgitab tööülesandest lähtuvalt oma tegevust õnnetusjuhtumi korral viimistlustöödel - selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone sise- ja välisviimistlusele - 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 lähtuvalt võimalusi hoonete soojapidavuse ja energiatõhususe tagamisel - toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile - analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisel
Tunde kokku-130 ,sellest: teoreetiline töö – 110tundi Iseseisev töö –20 tundi	<p>Teemad, alateemad</p> <p>Kutsestandardid, Tööturg ja koolitusvõimalused Kutsetööde eripärad, ehitusalased mõisted Ehitusmaterjalid, -konstruktsioonid. Viimistlusmaterjalid ja töövahendid Töötervishoid, töö- ja keskkonnaohutus. Esmaabi Ehitiste energiatõhusus</p>
1. Hindamisülesanne	eneseanalüüsi, CV ja karjääriplaani koostamine. ÕV 1

2. Hindamisülesanne	hoone sise- ja välispindade lõppviimistluse kvaliteedinõuded. ÕV2
3.Hindamisülesanne	Hoone skeemi alusel hoone kande-piirdetarindite iseloomustus. ÕV3
4.Hindamisülesanne	Nimetab isikukaitsevahendeid, demonstreerib esmaabivõtteid ja selgitab oma tegevust õnnetusjuhtumi korral. ÕV4
5.Hindamisülesanne	Selgitab energiatõhususe mõistete tähendust. ÕV5
Iseseisev töö	Leiab teavet õppekorralduse kohta internetipõhistest teabeallikatest ning koostab esitluse Kirjeldab oma tegutsemist tuleõnnetuse ajal (20h)
Õppemeetodid	Loeng, demonstratsioon, õppekursioon, iseseisev töö, referaat, õppefilm
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Ettekanne/esitlus, Ülesanne/harjutus, Referaat,
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ja hindamisülesanded on arvestatud.
Õppematerjalid	Eriala kutsestandardid H. Pärnamägi Ehitusmaterjalid Õpetaja koostatud õppematerjalid M. Praman, M. Salu. 2005. Ettevõtluse alused. kirjatus Ilo R. Johanson. 1996. Abiks väikeettevõtjale. Tallinn M. Raudjärv. 2000. Majanduse algkursus. Matimar TRÜ A. Vihalemm. 2008. Turunduse alused. Tallinna Tehnikaülikool.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne -koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õppija: 1.Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib iseseisvalt enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi; • seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega; • leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta; • koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus; • valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul; • koostab iseseisvalt endale (sh elektrooniliselt) lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
<p>2.Mõistab majanduse olemust ja majandus-keskkonna toimimist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest; • koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve; • selgitab juhendi alusel nõudmise ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust; • loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse; • täidab iseseisvalt etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni; • leiab iseseisvalt informatsiooni panga poolt pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta; • kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik
<p>3.Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis lähtudes õpitavast valdkonnast; • võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana; • kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid; • selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda; • kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele • kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani

<p>4.Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lähtudes riiklikust strateegiast loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel; • tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna ioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks; • tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt seadustes sätestatust töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega; • kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas; • leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni; • leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta; • nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust; • arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist; • koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja sh allkirjastab digitaalselt; • kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega
<p>5.Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab situatsioonile sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist; • kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava; • selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid; • selgitav tulemusliku meeskonnatöö eeldusi • kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel; • loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid; • lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone.
<p>Tunde kokku-156, sellest: Auditoorne töö –132 tundi Iseseisev töö – 24 tundi</p>	<p>Teemad;alateemad Eneseanalüüs, kutsealased tööerakendumisvõimalused. Tööle kandideerimise dokumendid. Karjääriplaani koostamine ja tööintervjuu läbiviimine.Ressursid, eelarve, turumajandus, maksusüsteem, finantsasutuste hüvised.Ettevõtluskeskkond, -vormid, ettevõtte loomisprotsess, äriplan.Töökeskkonnaohutus. Töölepinguseadusega sätestatud lepingud. Palga ja ajutise töövõimetushüvitise arvestus. Asjaajamine ja dokumendihaldus.Suhtlemisliigid. Multikultuursus. Kliendikeskne teenindus. E-kirjavahetus, digiallkirjastamine.</p>

1. Hindamisülesanne	enesanalüüsi, CV ja karjääriplaani koostamine (õv 1)
2. Hindamisülesanne	lihtsustatud äriplaani koostamine (õv3)
3.hindamisülesanne	Juhtumianalüüs (õv4)
4.hindamisülesanne	Probleemsituatsiooni analüüs (õv5)
Iseseisev töö 24 tundi	Kirjeldab meeskonnatöö põhimõtteid 24h
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Interaktiivne loeng, analüüs, rollimängud
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Ülesanne/harjutus .Test iseseisev töö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb järgmistest sooritatud töödest: 1. enesanalüüsi, CV ja karjääriplaani koostamine (õv 1) 2. lihtsustatud äriplaani koostamine (õv3) 3. Juhtumianalüüs (õv4) 4. Probleemsituatsiooni analüüs(õv5)
Õppematerjalid	Kidron, A. Suhtlemispsühholoogia „Ettevõtlikkusest ettevõtluseni“ koos CD-ga, Töölepingu seadus Töötervishoiu ja tööohutuse seadus Körven, T-R. Dokumendihaldus Ametijuhendi koostamine. Tallinn: Ten-Team, 2004. Ettevõtlusarendamise Sihtasutus. www.eas.ee. Pramann Salu, M. Ettevõtluse alused. Tallinn: Ilo, 2005.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne- koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Tasandustööd	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Sissejuhatus ehitusviimistleja eriala õpingutesse“		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse hoone horisontaalsete ja vertikaalsete pindade viimistlemiseks ettevalmistamisel, järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1.omab ülevaadet	-selgitab teabeallikate põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel		

<p>aluspindade tasandamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest</p>	<ul style="list-style-type: none"> - võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast, rakendab 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
<p>2.kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<ul style="list-style-type: none"> -hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit, selgitades aluspinna materjali (betoon, gaasbetoon, kergbetoon, lubiliivakivi e silikaattellis, kãrgtellis, kuivkrohvplaat) omadusi - hindab etteantud tööülesande põhjal aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit - arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid - valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid
<p>3.kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kasutab asjakohaseid mõõtevahendeid ja loodi, mõõtes etteantud pinna tasasuse ja loodsuse - katab mittetasandatavad pinnad sobiva kattmaterjaliga - katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid - tasandab põrandapinna, kasutades tasandussegu ja sobivaid töövahendeid ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja ergonoomilisi töövõtteid - pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides seinapinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid - korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhenditest ning üldtunnustatud heast tavast
<p>4.järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöödel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid - kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid - valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest - rakendab tasandustöödel asjakohaseid
<p>5.analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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 infotehnoloogivahendeid

<p>Tunde kokku: 130 tundi, sellest: Auditoorne töö – 5 tundi Praktiline töö – 61 tundi Praktika -52 tundi Iseseisev töö –12 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad 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. Tasandussegud ja pahtlid tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid Tööaja arvestamine, aja planeerimine. Tootjatepoolne tehnilise informatsiooni hankimine. Materjalide kulu arvutamine Nõuded töökoha ettevalmistamiseks Viimistletud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded Mitteviimistletavate pindade kaitsmine. Pindade kaitsmiseks kasutatavad materjalid Pindade puhastamine ja töötlemine. Töövahendite valik. Tasandussegud ja pahtlid (pinna seisukorrast lähtuvalt sobiva materjali valik) Tööde tehnoloogiline järjekord. Tehnoloogilise kaardi täitmine - pindade mõõtmine, kihi paksuse arvestamine. Töövahendite valik arvestades töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Kvaliteedinõuded Tasandussegud ja pahtlid (pinna seisukorrast lähtuvalt sobiva materjali valik) Nõuded töökoha ettevalmistamiseks Energiatõhusa ehitamise põhimõtteid. Keskkonnaohutusnõudeid viimistlustöödel. Tööohutus. Tööohutusealane instrueerimine. Ohud- füüsikalised, keemilised, bioloogilised ja füsioloogilised ohutegurid ja meetmeid nende vähendamiseks. Isikukaitsevahendid tasandustöödel. Kaitsevahendite kasutamise vajalikkus. Töölavad ja tellingud. Nõuded töökoha korraldamisel</p>
1. Hindamisülesanne	Pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja nende kasutuskohad (ÕV1)
2. . Hindamisülesanne	Materjalikulu arvestamine (ÕV2)
3. Hindamisülesanne	Põrandapinna või seinapinna tasandamine (ÕV3;ÕV4)
Iseseisev töö – 12tundi	Tasandustööde tehnoloogilise protsessi analüüs (ÕV2-3)
Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, iseseisev töö
Hindamine	mitteeristav hindamine
Hindamise meetodid	Iseseisev töö Praktiline töö

	Kontrolltöö Ülesanne/harjutus
Lõimitud teemad	eesti keel 6.t: tekstiõpetus, keel kui suhtlemisvahend, funktsionaalne lugemine Võõrkeel 12.t: Aluspindade tasandamisel kasutatavad materjalid ning nende omadused ja kasutusvõimalused; Töövahendid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid); Töö- ja keskkonnaohutusnõuded; Töövõtted Matemaaatika 6.t: Mõõtühikud. Pindala ja ruumala Füüsika 10.t: materjalide füüsikalised omadused; tihedus, kaal, maht, raskusjõud Keemia 6.t: pahtlite, tasandussegude ja aluspinna materjalide keemiline koostis; puhtad ained ja segud, sobivus ja omadused
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Moodul hinnatakse mitmeeristavalt, kõik hindamisülesanded ja praktika peavad olema sooritatud vähemalt läveni tasemel.
Õppematerjalid	Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 Kavaja, R., Jormala, P. jt. Müüritööd. Tallinn: Valgus 1994 // lk158-160; 174-176 (põrandakallete tegemine) Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjalid

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne- koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 4	MAALRITÖÖD	Mooduli maht: 22 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Tasandustööd		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ehitiste sise- ja välispindade viimistlemise tehnoloogiad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1. omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest	Õpilane: - 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, tapeedi- ja värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi		

	<ul style="list-style-type: none"> - iseloomustab maalritöödel kasutatavate materjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid viimistlustöödele erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes
2.kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> - selgitab välja viimistlustööks 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 iseseisvalt vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist - koostab ja vormistab infotehnoloogiavahendite abil tööülesande täitmiseks vajaliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi, arvestades tööde tegemise tehnoloogilist järjekorda
3.viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värvi, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi - peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga - krundib värvitava aluspinna, kasutades selleks sobivaid töövõtteid - tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid - hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel iseseisvalt vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest - krundib ja vajaduse korral teeb vahevärvimise ning värvib pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet - lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet - parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid - korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava
4.rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktilal	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise

	<p>eemaldamise võimalusi</p> <ul style="list-style-type: none"> - peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga - krundib värvitava aluspinna, kasutades selleks sobivaid töövõtteid - tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid - hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel iseseisvalt vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest - krundib ja vajaduse korral teeb vahevärvimise ning värvib pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet - lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet - parandab töö käigus tekkinud vead, kasutades selleks sobivaid meetodeid - korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava
5.järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<p>kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid</p> <ul style="list-style-type: none"> - arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber
6.analüüsib iseseisvalt oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel	<p>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</p>
<p>Tunde kokku: 572, sellest: Auditoorne töö –25 tundi Praktiline töö –305 tundi Praktika – 182 tundi Iseseisev töö –60tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <p>Maalritööde materjalid, töövahendid, aluspinna kvaliteedinõuded</p> <p>Erialased arvutusülesanded, Maalritööde tehnoloogia</p> <p>Töökoha ettevalmistamine. Sise- ja välispindade viimistlemine ja vigade parandus vastavalt kvaliteedi nõuetele. Viimistlustööde tehnoloogia.</p> <p>Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine</p> <p>Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded maalritöödel</p> <p>Tehnoloogilise protsessi analüüs</p>
Lõimitud teemad	<p>Eesti keel 13.t: Oskussõnavara. Keel kui suhtlusvahend.</p> <p>Tekstiõpetus. Analüüs</p> <p>Võõrkeel 12.t: Erialane terminoloogia; Maalritöödel kasutatavad materjalid ja nende omadused; Töövahendid, seadmed ja masinad ning nende kasutusvõimalused; Tehnoloogilised töövõtted ja tööohutus.</p> <p>Matemaatika 62.t: Mõõtühikud. Planimetria ja stereomeetria valemid. Teisendamise. Protsent. Arvutusülesanded</p> <p>Füüsika 26.t: ergonoomilised töövõtted, tsentrifugaaljõud, survetugevus</p> <p>Keemia 26.t: lakid, õlid, sideained ja pigmendid, lahused, lahustid, disperssed süsteemid</p> <p>Kunst 13.t: Värvioõpetus Värvide mõju ruumile Valgus ja vari</p>

	Valguse ja varju mõju ruumikujunduses
1. Hindamisülesanne	1. Koostab õpimappi, mis sisaldab järgmisi kohustuslikke osi: 1.1 Värvide-, õlide-, lakkide liigid, erinevus ja iseloomustus 1.2 Referaat: Erinevad võimalused puitpindade viimistlemiseks 1.3 Eelarve koostamine 1.4 Esitlus
Hinne 3	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke materjale
Hinne 4	Õpimappi on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid)
Hinne 5	Õpimappi on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) Materjalide valik on põhjendatud ning lisatud on koostajapoolsed hinnangud
2. Hindamisülesanne	Tehnoloogiline kaart: 2.1 Kipsplaadiga kaetud pindade viimistlemine 2.2 Puitpindade viimistlemine (Järjestab tööoperatsioonid teostamise tehnoloogilises järjestuses, arvestades sh aja ratsionaalset kasutus Loetleb vajalikud töövahendid Kasutab korrektselt ehitusvaldkonnas kasutatavaid termineid)
Hinne 3	tehnoloogiline kaart on vormistatud lihtsa näidise tasemel ja seletused on korrektsed, kuid lakoonilised
Hinne 4	tehnoloogiline kaart on vormistatud korrektselt, õpilane viitab võimalustele seletuskirjas ka teistele võimalikele lähenemistele.
Hinne 5	tehnoloogiline kaart on vormistatud põhjalikult ja korrektselt näidates täiendavaid asjakohaseid võimalusi, nii materjalide valikul, kui ka töövahendite valikul ning kasutab õigesti erialast terminoloogiat
3. hindamisülesanne	Aluspinna ettevalmistamine värvkatte alla ja värvimine
Hinne 3	Hindab viimistletavate aluspindade seisundit, lähtuvalt sellest planeerib töö ja tööaja Tööülesandest lähtuvalt täidab nõuetekohase tehnoloogiakaardi (mõõdab pinnad, valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid. Kirjeldab tööde teostamise järjekorda. Valib sobiva materjali ja arvestab materjalide kulu. Koht- ning lauspahteldab pinnad kasutades ratsionaalseid töövõtteid. Värvib pinnad valides asjakohase töövahendid. Analüüsib tehtud töö tulemust.
Hinne 4	Hindab viimistletavate aluspindade seisundit, lähtuvalt sellest planeerib töö ja tööaja Tööülesandest lähtuvalt täidab nõuetekohase tehnoloogiakaardi (mõõdab pinnad, valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid. Kirjeldab tööde teostamise järjekorda. Valib ja arvestab materjalide kulu, pakkudes alternatiivseid materjale tööaja lühendamiseks. Tasandab ja vajadusel armeerib pinnad. Lauspahteldab pinnad kasutades ratsionaalseid töövõtteid. Värvib pinnad valides asjakohase töövahendid, planeerib materjalide ja tööriistade kasutamist. Analüüsib tehtud töö tulemust, parandab vead iseseisvalt, tekkepõhjuste selgitamise

	vajab abi.
Hinne 5	Hindab viimistletavate aluspindade seisundit, lähtuvalt sellest planeerib töö ja tööaja Tööülesandest lähtuvalt täidab nõuetekohase tehnoloogiakaardi (möödab pinnad, valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid. Kirjeldab tööde teostamise järjekorda. Valib ja arvestab materjalide kulu, pakkudes alternatiivseid materjale tööaja lühendamiseks. Tasandab ja vajadusel armeerib pinnad iseseisvalt. Lauspahteldab pinnad kasutab ratsionaalseid töövõtteid ja töötulemus on korrektne. Värvib pinnad valides asjakohase töövahendid, planeerib ja põhjendab materjalide ja tööriistade kasutamist. Analüüsib tehtud töö tulemust, vajadusel parandab vead iseseisvalt ning põhjendab.
4. Hindamisülesanne	Proovitöö: Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine, mis koosneb - materjalide ja töövahendite valik – töökoha ettevalmistamine - aluspindade ettevalmistamine - pindade värvimine ja lakkimine – värvitud pindade kvaliteedi kontroll ja võimalike vigade parandus - kogu töö vältel järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded maalritöödel (ÕV3 ;ÕV 5; ÕV6)
Hinne 3	Valib sobivad materjalid ja töövahendid; valmistab ette töökoha nõuetekohaselt; aluspindade ettevalmistamisel esineb vigu, mis ei võimalda värvimist või lakkimist vastavalt etteantud kvaliteedi nõuetele; pindade värvimisel ja lakkimisel esineb üksikuid pinnavigu; järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded
Hinne 4	Valib sobivad materjalid ja töövahendid; valmistab ette töökoha nõuetekohaselt; aluspindade ettevalmistamine on nõuetekohane; pindade värvimine ja lakkimine on nõuetekohane; järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded
Hinne 5	Valib sobivad materjalid ja töövahendid; valmistab ette töökoha nõuetekohaselt; aluspindade ettevalmistamine on nõuetekohane ning tööaeg on kasutatud ratsionaalselt; pindade värvimine ja lakkimine on nõuetekohane ning tööaeg on kasutatud ratsionaalselt; järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded
Iseseisev töö 60 tundi	Koostab ja vormistab infotehnoloogiavahendite abil tööülesande täitmiseks vajaliku õppetstarbelise tehnoloogiakaardi, arvestades tööde tegemise tehnoloogilist järjekorda Praktika päeviku täitmine Praktika aruande koostamine Tehnoloogilise protsessi analüüs
Praktilised tööd	materjalide ja töövahendite valik - töökoha ettevalmistamine - aluspindade ettevalmistamine - pindade värvimine ja lakkimine - värvitud pindade kvaliteedi kontroll ja võimalike vigade parandus
Praktika Sise- ja välispindade	Õppija: * tutvub erialale iseloomulike tööülesannetega, töökorraldusega *rakendab õppe käigus omandatud teadmisi konkreetsete

ettevalmistamine värvimiseks ja värvimine, õlitamine ja lakkimine. Praktika päeviku täitmine Praktika aruande koostamine	tööülesannete täitmisel, mis on vastavuses õpiväljunditega *omandab meeskonnatöö kogemusi *praktika lõppedes esitab tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes *täidab nõuetekohaselt päevikut (tööpäeviku) kogu praktika perioodi vältel *koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut * esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5min) * annab hinnangu kaasõpilaste aruande esitlusele, põhjendab
Õppemeetodid	Loeng, iseseisev töö, praktiline töö, praktika, rühmatöö, seminar, demonstratsioon, analüüs
Hindamine	eristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktiline töö, proovitöö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on sooritanud kõik õpiväljundid ja praktika vähemalt läveni tasemel . Hindamisel arvestatakse kui iseseisvad tööd on esitatud õigeaegselt ning on koostatud lävendist kõrgemal tasemel. Proovitöö: hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine
Õppematerjalid	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. Tootjate tootejuhised

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne- koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Rullmaterjalide paigaldamine seintele	Mooduli maht: 12 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Tasandustööd		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt seintele rullmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õppija: 1. omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest</p>	<p>-eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale - selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalide tingmärkide tähendusi</p>
<p>2.kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<p>-nimetab lähtuvalt paigaldatava rullmaterjali liigist tapeetimistöodel kasutatavad töö- ja abivahendeid - selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) - hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja vastavust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele - mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmised ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid ja loodi - koostab iseseisvalt isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest</p>
<p>3.valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid</p>	<p>-korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid - valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali ning valib töövahendid, 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 aluspinnale esitatavatest nõuetest - paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet - parandab iseseisvalt lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid</p>

<p>4.rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuvat praktikal</p>	<p>-hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja vastavust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele</p> <p>- mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid ja loodi</p> <p>- koostab iseseisvalt isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest</p> <p>- korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööhutusnõudeid</p> <p>- valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali ning valib töövahendid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast</p> <p>- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid</p> <p>- krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja aluspinnale esitatavatest nõuetest</p> <p>- paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet</p> <p>- parandab iseseisvalt lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid</p> <p>- kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid</p>
<p>5.järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööhutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<p>-kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid</p> <p>- korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava</p> <p>- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööhutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p>
<p>6.analüüsib iseseisvalt oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega</p>	<p>-analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel rullmaterjalidega</p> <p>- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p>
<p>Tunde kokku:312 ,sellest: Auditoorne töö - 22tundi Praktiline töö -154 tundi Praktika -104 tundi Iseseisev töö -32 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad: Rullmaterjalid, nende omadused ja tingmärgid. Rullmaterjalid, töövahendid, tööprotsessi kavandamine. Töökoha ja kaetava pinna ettevalmistamine. Rullmaterjalide paigaldamine ja vigade parandamine vastavalt kvaliteedinõuetele. Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine. Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded rullmaterjalide paigaldamisel. Tehnoloogilise protsessi analüüs</p>
<p>1. Hindamisülesanne</p>	<p>Koostab õpimappi, mille osad on järgmised: 1.1 Rullmaterjalid –seinale kleebitavate rullmaterjalide näidiste</p>

	<p>mapp koos paigaldusjuhendiga</p> <p>1.2 Referaat: Tapeet - materjal läbi ajaloo</p> <p>1.3 Tehnoloogiline kaart</p> <p>1.4 Juhtumi analüüs</p>
Hinne 3	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke materjale
Hinne 4	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke materjale. Õpimappi on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid
Hinne 5	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke materjale. Õpimappi on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) Materjalide valik on põhjendatud ning lisatud on koostajapoolsed hinnangud
2. Hindamisülesanne	Proovitöö: seinte katmine rullmaterjalidega, mis koosneb - materjalide ja töövahendite valik - töökoha ettevalmistamine - aluspindade ettevalmistamine - rullmaterjalide paigaldamine - kvaliteedi kontroll ja võimalike vigade parandus - kogu töö vältel järgib töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded
Hinne 3	<p>mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid ning arvutab materjali kulu. korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, järgides tööohutusnõudeid</p> <p>Nimetab rullmaterjali paigaldamiseks vajalikke sisekliima nõudeid. valmistab tööks ette liimi juhindudes tootjapoolsest kasutusjuhendist, vajab suunamist. Valmistab tööks ette materjali, jälgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke. Valib rullmaterjali kinnitamiseks töövahendid lähtudes materjali pinna struktuurist. paigaldab seinale rullmaterjali, etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt (RYL klass2). parandab iseseisvalt lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid</p>
Hinne 4	<p>mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid ning arvutab materjali kulu. korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, järgides tööohutusnõudeid</p> <p>Nimetab rullmaterjali paigaldamiseks vajalikke sisekliima nõudeid. Valmistab tööks ette materjali, jälgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke Valib rullmaterjali kinnitamiseks töövahendid lähtudes materjali pinna struktuurist. paigaldab seinale rullmaterjali, etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt (RYL klass2). valmistab tööks ette liimi juhindudes tootjapoolsest kasutusjuhendist. parandab suunavate küsimuste toel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid.</p>
Hinne 5	mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid ning arvutab materjali kulu,

	korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, järgides tööohutusnõudeid Nimetab rullmaterjali paigaldamiseks vajalikke sisekliima nõudeid. Valmistab tööks ette materjali, jälgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke. Valib rullmaterjali kinnitamiseks sobivad töövahendid lähtudes materjali pinna struktuurist ning põhjendab tehtud valikut. paigaldab seinale rullmaterjali, etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt (RYL klass2). Parandab iseseisvalt lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, , pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid. Nimetab vigade tekke põhjusi.
Iseseisev töö 32 h	Koostab tööde teostamise plaani, mis sisaldab materjalide valikut, materjalikulu arvutust ning teostatavate tööde tehnoloogiat arvestades tööohutus ja tervishoiu nõudeid ning jäätmekäitlust. Praktika päeviku täitmine Praktika aruande koostamine Tehnoloogilise protsessi analüüs
Praktilised tööd	Aluspinna seisundi visuaalne hindamine ja seinna pinna mõõtmine Aluspinna ettevalmistamine Rullmaterjalide paigaldamine
Praktika Rullmaterjale seintele paigaldaval objektil mõnes ehitusettevõttes	Õppija: * tutvub erialale iseloomulike tööülesannetega, töökorraldusega *rakendab õppe käigus omandatud teadmisi konkreetsete tööülesannete täitmisel, mis on vastavuses õpiväljunditega *omandab meeskonnatöö kogemusi * praktika lõppedes esitab tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes * täidab nõuetekohaselt päevikut (tööpäeviku) kogu praktika perioodi vältel *koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut *esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5min) *annab hinnangu kaasõpilaste aruande esitlusele, põhjendab
Lõimitud teemad	Eesti keel 8.t: Keel kui suhtlemisvahend. Tekstiõpetus. Võõrkeel 8.t: Seinale paigaldatavad rullmaterjalid, sh viimistlus- ja abimaterjalid, nende omadused ja kasutusotstarve; Töö- ja abivahendid; Ergonoomilised ja ohutu töövõtted. Matemaatika 30.t: Mõõtühikud.Tasapinnaliste kujundite pindala. Ruumiliste kujundite ruumala(mahud)
Õppemeetodid	loeng, iseseisev töö, praktiline töö, praktika, rühmatöö, seminar, analüüs, demonstratsioon
Hindamine	Eristav hindamine
Hindamismeetodid	Proovitöö, arvestustöö, iseseisev töö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on praktiliste tööde mapi õigeaegne esitamine ja tutvustamine kaasõpilastele. Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ja sooritanud praktika ja proovitöö. Proovitöö: seinte katmine rullmaterjalidega
Õppematerjalid	Tapeetimistööd. Tallinn Värvimine ja tapeetimine. Tallinn Õpetajate koostatavad materjalid ja harjutusülesanded

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Dekoratiivviimistlus	Mooduli maht: 12 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid " Tasndustööd, Maalritööd,,		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teostab iseseisvalt dekoratiivviimistlustehnikaid erinevate dekoratiivvärvidega, järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilal		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1.omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutusvõimalustest	<ul style="list-style-type: none"> - 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 töö teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost 		
2.kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> -selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha - valib iseseisvalt vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm) 		
3.kannab iseseisvalt ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või värvisüsteemi, lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast	<ul style="list-style-type: none"> -valmistab iseseisvalt 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, veemavus) - krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise 		
4. rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktilal	<ul style="list-style-type: none"> -selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha - valib iseseisvalt vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintslid, aaderduskamm) - valmistab iseseisvalt töö proovipinna ehk näidise, lähtudes etteantud tööülesandest - katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid 		
5.järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava - arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha 		

dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel	korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber
6. analüüsib iseseisvalt oma tegevust dekoratiivvärvidega värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades	- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
Tunde kokku: 312 , sellest: Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 154 tundi Praktika - 104 tundi Iseseisev töö – 32 tundi	Teemad, alateemad Dekoratiivviimistlusmaterjalid ja tehnoloogiad Tööprotsessi kavandamine, Dekoratiivviimistlusmaterjalide ja töövahendite valik. Töökoha ja viimistletavate pindade ettevalmistamine. Proovitöö tegemine. Dekoratiivviimistlemine Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded dekoratiivviimistlusel Tehnoloogilise protsessi analüüs
Lõimitud teemad	Eesti keel 8.t: Tekstiõpetus. Analüüs. Ortograafia Võõrkeel 4.t: Ülevaade dekoratiivmaterjalidest; Erinevad viimistluse abimaterjalid, nende omadused ja kasutusvõimalused; Enamlevinud dekoratiivviimistlustehnoloogiad (tehnikad, töövahendid). Keemia 20.t: dekoratiivvärvid Ajalugu 26.t: Ülevaade värvikasutuse, maalritööde ja dekoratiivvärvimise ajaloost. Traditsioonilised viimistlusmaterjalid, tehnikad ja töövõtted. Traditsioonilised elukeskkonnad Eestis: talu-, mõisa- ja linnakultuur. Kultuurivahetuse mõjud Eesti ajaloos Kunst 26.t: Värviopeetus Värvide mõju ruumile Valgus ja vari Valguse ja varju mõju ruumikujunduses Peeglite, piltide jms. paigutus ruumis
1. Hindamisülesanne	Klassikalised dekoratiivviimistlusmaterjalid - tehnoloogiad
2. Hindamisülesanne	Koostab projekti või joonise alusel töö teostamiseks vajaliku materjalide loetelu
3. Hindamisülesanne	Pinna dekoratiivviimistlemine
4. Hindamisülesanne	Tehnoloogilise protsessi analüüs koos juhendajaga
Iseseisev töö	Praktika päeviku täitmine Praktika aruande koostamine
Praktika Pindade ettevalmistamine dekoratiiv-värvi alla ja dekoratiivvärvimine iseseisvalt Praktika päeviku täitmine Praktika aruande koostamine	Õppija: * rakendab õppe käigus omandatud teadmisi konkreetsete tööülesannete täitmisel, mis on vastavuses õpiväljunditega * omandab meeskonnatöö kogemusi * praktika lõppedes esitab tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes * täidab nõuetekohaselt päevikut (tööpäeviku) kogu praktika perioodi vältel * koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut

	*esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5min) * annab hinnangu kaasõpilaste aruande esitlusele, põhjendab
Õppemeetodid	Loeng ja iseseisev töö praktiline töö Analüüs Ettekanne/esitlus
Hindamine	mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Iseseisev töö Praktiline töö Ülesanne/harjutus
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on teostanud kõik iseseisvad- ja harjutustööd lävendi tasemel ning sooritanud praktika.
Õppematerjalid	Maalritööd I, Tallinn 1991 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 Tootjate tootejuhised Õpetaja koostatud materjalid

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne- koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 7	Mooduli nimetus: Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab ette aluspinnad ja paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjalid hoone siseruumides, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1. omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalides	defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensvesi) • võrdleb teabeallikate põhjal erinevaid hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist		
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni	-selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigid, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis)		

paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest	-arvutab iseseisvalt vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju
3.paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest	-koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid -hindab iseseisvalt hüdroisoleeritavate 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
4.rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal	-puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid -paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisoleeritud pinnale esitatavaid nõudeid -paigaldab iseseisvalt läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, rapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist -paigaldab iseseisvalt ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid
5.järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	-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
6.analüüsib iseseisvalt oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides	-analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel -koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
Tunde kokku:104 tundi, sellest: Auditoorne töö –20 tundi Praktiline töö – 68 tundi Iseseisev töö – 16 tundi	Teemad, alateemad Hüdroisolatsiooni materjalid, tüübid, nende omadused ning pinnale kandmise viisid soleeritavad aluspinnad Aluspindade ettevalmistamine Hüdroisolatsiooni materjali paigaldamine Läbiviikude paigaldamine Nurkade hüdroisoleerimine Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded, töökoha korraldamine Kvaliteedi nõuded hüdroisolatsiooni materjalide paigaldamisel
Lõimitud teemad	Eesti keel 13.t: Ortograafia. Tekstiõpetus. Analüüs. Võõrkel 4.t: Erialased mõisted; Hüdroisolatsioonimaterjalid ja nende omadused; Töövahendid; Töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõuded hüdroisolatsiooni paigaldamisel. Matemaatika 6.t: Arvutamine. Protsent Füüsika 26.t: mehaanilised vigastused, hüdroisolatsioon ja niiskus Kehaline kasvatus 8.t: Ergonoomilised töövõtted, ÜKE
1. Hindamisülesanne	Test- Hüdroisolatsiooni materjalid ja tööriistad
2. Hindamisülesanne	Erialane arvutusülesanne

3.Hindamisülesanne	Märja ruumi hüdroisoleerimine
4.hindamisülesanne	Hüdroisolatsiooni paigaldamise protsess
Iseseisev töö	Hüdroisolatsiooni paigaldamise protsessi kirjeldus
Praktiline töö	Aluspindade ettevalmistamine. Hüdroisolatsiooni materjali paigaldamine. Läbiviikude paigaldamine. Nurkade hüdroisoleerimine. Töökoha nõuetekohane korraldamine
Õppemeetodid	Loeng, iseseisev töö Praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Iseseisev töö Praktiline töö Ülesanne/harjutus
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamise lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb järgmistest sooritatud töödest: 1.Hindamisülesanne 2. Hindamisülesanne 3.Hindamisülesanne 4. hindamisülesanne
Õppematerjalid	Internetipõhised materjalid www.kiilto.ee www.weber.ee www.rakentaja.fi Plaatimistööd, 2001 Tallinn Kiilto õppematerjal (CD, DVD) Ceresit õppematerjal Mira õppematerjal

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 8	Mooduli nimetus: PLAATIMISTÖÖD	Mooduli maht: 15 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Tasandustööd, Hüdroisolatsioonitööd siseruumides		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised seina- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaadidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija:	- selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk,		

1. omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest	<p>deformatsioonivuuk, läbiviik</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> - selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu - hindab iseseisvalt 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 seinapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust - koostab tasapinnalise põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust - arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
3. valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> - korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu - puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained - tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid - katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid - märgib iseseisvalt tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust - töötleb plaate (lõikab, lihvim) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid
4. vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid	<ul style="list-style-type: none"> - puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid - viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning sein- ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest - katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
5. rakendab õppetöö käigus	- selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha,

<p>omandatut reaalses töökeskkonnas toimival praktikal</p>	<p>projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu</p> <ul style="list-style-type: none"> - hindab iseseisvalt 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 seinapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust - koostab tasapinnalise 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 - tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid - katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid - märgib iseseisvalt tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust - töötleb plaate (lõikab, lihvim) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid - puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised 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 - katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevat tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest - kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlve- ja kuulmekaitsmed) - korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava - arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>6. järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) - korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava - arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid

7. analüüsib iseseisvalt oma tegevust tasapinnaliste seinaja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel	- analüüsib koos juhendajaga erinevatel tööetappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete seinaja ja põrandapindade plaatimisel - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
Tunde kokku: 390 tundi ,sellest: Auditoorne töö – 20 tundi Praktiline töö –178 tundi Praktika- -156 tundi Iseseisev töö –36 tundi	Teemad. Alateemad Plaatimise materjalid ja töövahendid. Erialased arvutusülesanded, plaatimistöde tehnoloogia. Töökoha korraldus, pinna ettevalmistamine ja plaatimine. Plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine. Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine. Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded plaatimistödel. Tehnoloogilise protsessi analüüs
Lõimitud teemad	Eesti keel 16.t: Tekstiõpetus. Analüüs. Oskussõnavara. Võõrkeel 14.t: Erialased mõisted; Plaatimistödel kasutatavad materjalid ja nende omadused; Töövahendid (tööriistad, seadmed ja mõõteriistad); Plaadid ja nende omadused; Tehnoloogiline järjekord; Tööohutus- ja keskkonnaohutusnõuded. Matemaatika 52.t: Mõõtühikud.Mõõtmine.Pindala ja ruumala arvutamine Füüsika19.t: külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus Keemia 13.t: kivimid, maagid, mineraalid, sulamid Kehaline kasvatus 22.t: ÜKE, Ergonoomilised töövõtted Kunst 13.t: Värvioõpetus Värvide mõju ruumile Valgus ja vari Valguse ja varju mõju ruumikujunduses Peeglite, piltide jms. paigutus ruumis
1. Hindamisülesanne	Koostab tööde teostamise plaani, mis sisaldab materjalide valikut, materjalikulu arvutust ning teostatavate tööde tehnoloogiat arvestades tööohutus ja tervishoiu nõudeid ning jäätmekäitlust.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
2. Hindamisülesanne	Kontrolltöö Õpilane vastab etteantud küsimustele ja lahendab arvutusülesande pindade plaatimise kohta
Hinne3	Õpilane on vastanud õigesti kõigile küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed kuid lakoonilised. Õpilane lahendab ülesande iseseisvalt, tulemus on õige kuid lahenduskäik pole jälgitav
Hinne 4	Õpilane on vastanud kõik vastused õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, kasutab erialast terminoloogiat. Õpilane lahendab ülesande, tulemus on õige ja ahenduskäik on selgelt jälgitav.
Hinne 5	Õpilane on kõik vastused vastanud õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, kasutab erialast terminoloogiat ja toob illustreerivaid näiteid. Õpilane lahendab ülesanded tulemus on õige ja lahenduskäik on selgelt jälgitav ja põhjendatud.
3.Hindamisülesanne	Plaadib seinapinnad keraamiliste plaatidega
Hinne 3	korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid korrastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained. Tasandab ja krundib aluspinna, vajadusel hüdroisoleerib, valides sobilikud materjalid. Tasandatud pind vastab RYL kvaliteediklass 2 nõuetele. mõõdab sobilikke mõõteriistu kasutades aluspinnad parameetrid

	<p>ja arvutab vajalike materjalide kogused, märgib iseseisvalt plaaditavale pinnale plaatide jaotuse.</p> <p>töötleb plaate (lõikab, lihvib), kasutades sobilikke töövahendeid ja järgides ohutusnõudeid.</p> <p>paigaldab plaadid ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid</p>
Hinne 4	<p>korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid korrastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained. Tasandab ja krundib aluspinna, vajadusel hüdroisoleerib, valides sobilikud materjalid. Tasandatud pind vastab RYL kvaliteediklass 2 nõuetele</p> <p>möödab sobilikke mõõteriistu kasutades aluspinnad parameetrid ja arvutab vajalike materjalide kogused, märgib juhendmaterjali abil plaaditavale pinnale plaatide jaotuse.</p> <p>töötleb plaate (lõikab, lihvib), juhindudes materjalide säästlikust kasutamisest, kasutades sobilikke töövahendeid ja järgides ohutusnõudeid.</p> <p>paigaldab plaadid ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid</p>
Hinne 5	<p>korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid korrastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained. Tasandab ja krundib aluspinna, vajadusel hüdroisoleerib, valides sobilikud materjalid. Tasandatud pind vastab RYL kvaliteediklass 1 nõuetele. mööda sobilikke mõõteriistu kasutades aluspinnad parameetrid ja arvutab vajalike materjalide kogused, märgib iseseisvalt plaaditavale pinnale plaatide jaotuse.</p> <p>töötleb plaate (lõikab, lihvib), juhindudes materjalide säästlikust kasutamisest, kasutades sobilikke töövahendeid ja järgides ohutusnõudeid. Lõiked on täpsed ja korrektsed.</p> <p>paigaldab plaadid ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid</p>
4. hindamisülesanne	<p>Valmistab ette niiske ruumi aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste plaatidega ning vuugib pinnad</p>
Hinne 3	<p>Hindab aluspinna seisundit.</p> <p>Valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest.</p> <p>Möödab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu ning arvutab vajalike materjalide kogused ja tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi.</p> <p>Koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust</p> <p>Täidab vormikohase tehnoloogilise kaardi kasutades uurimistöös saadud andmeid.</p> <p>Korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu.</p> <p>Tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid vastavalt RYL klass2 le</p> <p>Märgib tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist</p>

	<p>lõpptulemust.</p> <p>Töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid</p> <p>Viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiuusest ja sügavusest</p>
Hinne 4	<p>hindab aluspinna seisundit.</p> <p>Valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimisegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest.</p> <p>Mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu ning arvutab vajalike materjalide kogused ja tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi.</p> <p>Koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust</p> <p>Täidab vormikohase tehnoloogilise kaardi kasutades uurimistöös saadud andmeid.</p> <p>Korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu.</p> <p>Tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid vastavalt RYL klass2 le</p> <p>Märgib iseseisvalt tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust.</p> <p>Töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid.</p> <p>Lõiked on täpsed</p> <p>Viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiuusest ja sügavusest</p>
Hinne 5	<p>Hindab aluspinna seisundit iseseisvalt.</p> <p>Valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimisegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest.</p> <p>Mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu ning arvutab vajalike materjalide kogused ja tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi.. Koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust</p> <p>Täidab vormikohase tehnoloogilise kaardi kasutades uurimistöös saadud andmeid.</p> <p>Korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu ning jälgib töökoha korrektsust kogu tööprotsessi jooksul.</p> <p>Valib iseseisvalt tasandussegu ja sobiva krundi ning tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid vastavalt RYL</p> <p>Märgib iseseisvalt tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust ning pakub välja huvitavaid lahendusi materjalide</p>

	<p>ökonomsemaks kasutuseks.</p> <p>Töötleb plaate (lõikab, lihvib) kasutades ratsionaalseid töövõtteid ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid.</p> <p>Lõiked on täpsed ja korrektsed.</p> <p>Viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiuselt ja sügavusest</p>
Iseseisev töö	<p>Lähtuvalt tööülesandest valib ruumile sobivad materjalid ja arvutab vajaminevad materjalide kogused</p> <p>Koostab tööülesande põhjal tasapinnalise plaadijaotuskavandi praktika päeviku täitmine</p> <p>Praktika aruande koostamine</p> <p>Tehnoloogilise protsessi analüüs</p>
Praktilised tööd	<p>Aluspinna seisundi hindamine. Materjalide ja töövahendite valik</p> <p>Aluspinna ettevalmistamine, hüdroisolatsiooni paigaldamine, plaatimine</p> <p>Plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine</p>
Praktika	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> * tutvub erialale iseloomulike tööülesannetega, töökorraldusega * rakendab õppe käigus omandatud teadmisi konkreetsete tööülesannete täitmisel, mis on vastavuses õpiväljunditega * omandab meeskonnatöö kogemusi * praktika lõppedes esitab tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes * täidab nõuetekohaselt päevikut (tööpäeviku) kogu praktika perioodi vältel * koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut * esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5min) * annab hinnangu kaasõpilaste aruande esitlusele, põhjendab
Aluspindade ettevalmistamine, plaatimine ja plaaditud pindade vuukimine	
Praktikapäeviku täitmine	
Praktikaaruande koostamine	
Õppemeetodid	<p>Praktiline töö Interaktiivne loeng, iseseisev töö, praktika, rühmatöö, seminar, analüüs, demonstratsioon</p>
Hindamine	eristav hindamine
Hindamismeetodid	Suuline ettekanne, arvestus ja praktilise töö sooritus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on sooritanud praktilised tööd, on läbinud praktika, teoreetiliste teadmiste kontrolli ning proovitöö on teostanud läveni tasemel</p> <p>proovitöö:</p> <p>plaaditava põranda- ja seinapinna ettevalmistamine plaatimiseks; seinapinna ja põrandapinna hüdroisolatsiooni paigaldamine; tasapinnaliste seinapinna ja põrandapinna plaatimine</p>
Õppematerjalid	<p>Internetipõhised materjalid</p> <p>www.mendali.ee (looduskivid, iseloomustus)</p> <p>www.kiilto.ee</p> <p>www.knaf.ee</p> <p>Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal</p>

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 9	Mooduli nimetus: Erikujuliste sein- ja pörandapindade plaatimine	Mooduli maht: 15 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Tasandustööd, Hüdroisolatsioonitööd siseruumides, Plaatimistööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib kvaliteedinõuete kohaselt ettevalmistatud erikujulised sein- ja pörandapinnad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1. kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja pörandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	<ul style="list-style-type: none"> - selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp - selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistödel 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, hereetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest - mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu - koostab nii kaldega kui astmetega pörandapinna 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 		
2. valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised sein- ja pörandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökooha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu - arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava pörandapinna suuruselt - puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ainedjärgides nõuetekohaseid kaldeid - tasandab, krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid - katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid - märgib iseseisvalt erikujulisele sein- ja pörandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit 		

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 esteetilis lõpptulemust - plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilis lõpptulemust - plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilis lõpptulemust - plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilis lõpptulemust - paigaldab kõrgusmärgid ja teeb majakad,
<p>3. uuendab erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> -puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga - valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, seina ja põranda liitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiuusest ja sügavusest - katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevat tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest - eemaldab iseseisvalt 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)
<p>4. rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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 teeb majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid - tasandab, krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid - katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid - märgib iseseisvalt erikujulisele seina- 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 esteetilis lõpptulemust - plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilis lõpptulemust - plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilis

	<p>lõpptulemust</p> <ul style="list-style-type: none"> - plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust - puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised 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 kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest - eemaldab iseseisvalt 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) - arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber
5.järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> -kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) - korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava - arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning
6. analüüsib iseseisvalt oma tegevust erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel	<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
Tunde kokku:390 tundi ,sellest: Auditoorne töö – 20 tundi Praktiline töö –200 tundi Praktika- - 130 tundi Iseseisev töö – 40tundi	<p>Teemad; alateemad</p> <p>Erialased arvutusülesanded, erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimistöode tehnoloogia</p> <p>Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine</p> <p>Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine</p> <p>Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded erikujuliste pindade plaatimisel</p> <p>Tehnoloogilise protsessi analüüs</p>
Lõimitud teemad	<p>Eesti keel 14.t: Tekstiõpetus. Analüüs. Ortograafia.</p> <p>Võõrkeel 4.t: Erialased mõisted</p> <p>Matemaatika 52.t: Mõõtühikud.Trigonomeetria. Planimeetria. Steomeetria</p> <p>Keemia 13.t: keraamika, klaas, liimid</p> <p>Kehaline kasvatus 22.t: ÜKE Lõdvestus venitusharjutused. Rüht</p>
1. Hindamisülesanne	Plaadijaotuskavandi koostamine, tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja arvutamine, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi

2. Hindamisülesanne	erikujulise seina või põrandapinna plaatimine
3.Hindamisülesanne	Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine
4.hindamisülesanne	Kontrolltöö-Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded erikujuliste pindade plaatimisel
Iseseisev töö	Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine
Praktika	Aluspinna seisundi hindamine. Materjalide ja töövahendite valik Aluspinna ettevalmistamine, hüdroisolatsiooni paigaldamine, plaatimine Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine
Õppemeetodid	analüüs, iseseisev töö, praktika, rühmatöö, praktiline töö, loeng
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Iseseisev töö Ülesanne/harjutus Praktiline töö Kontrolltöö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Moodul hinnatakse mitteeristavalt, hindamisülesanded peavad olema sooritatud vähemalt lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Internetipõhised materjalid www.mendali.ee (looduskivid, iseloomustus) www.kiilto.ee www.knaf.ee Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Keel ja kirjandus	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Omandatud põhiharidus		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja üldkirjakeele normidele vastavalt nii suuliselt kui ka kirjalikus suhtluses;	Õpilane: <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 		

	<p>teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut • Avaldab ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
<p>2. Arutleb loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal teemakohaselt ja põhjendatult;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides • 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
<p>3. Koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe- ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates;</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 • 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 oma elust • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
<p>4. Loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik, diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid;</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

	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi • Kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut avaldab ja põhjendab oma arvamust • Kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
5. Väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga;	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • Põhjendab oma lugemis eelistusi 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 • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
6. Tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega	<ul style="list-style-type: none"> • Kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile • Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid • 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 oma elust • Selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
Tunde kokku: 156 tundi	Auditoorne töö: 132 tundi Iseseisev töö: 24 tundi
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Keel kui suhtlusvahend Suulise, kirjaliku suhtluse ja teksti erinevused. Keelekasutuse normid ja keelendite valik. Õigekirja põhimõtted. Õigekeelsuse parandamine ja kinnistamine.</p> <p>2. Funktsionaalne lugemine Stiiliõpetus. Referaat ja kokkuvõte. Oma tekstide toimetamine. Tarbetekstide koostamine. Teabeotsing.</p> <p>3. Sõnavara</p>

	Sõnavara mõiste ja koostis. Sõnade tähendusest. Sõnavara rikastamise võimalused. Keele kujundlikkus ja loov keeikasutus. Ilukirjandusliku teksti eripära. 4. Kirjandus ja kunst Ilukirjandusliku teksti mõiste, kujund, stiil.
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Arvestustöö - ortograafia, sõnavara, alusteksti põhjal kirjutamine Artikli koostamine
1. Õpiväljundi maht: 44 tundi	Auditoorne töö: 40 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Populaarteadusliku artikli analüüs ja selle põhjal ettekande koostamine
Õppemeetodid	Rollimängud- avaliku esinemise ettevalmistamine. Küsimuste esitamine ja/või vastamine. Juhtumianalüüs. Diskussioon. Intervjuu. Populaarteadusliku artikli ja telesaate analüüs. Loovusharjutused. Kuulamine, filmi- (katkendi) vaatamine, teatrietenduse külastamine.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Arvestustöö: hinnatakse vastavalt olemasolevale kirjalike tööde hindamise juhendile Hinne „4“ Arvestustöö: hinnatakse vastavalt olemasolevale kirjalike tööde hindamise juhendile Hinne „5“ Arvestustöö: hinnatakse vastavalt olemasolevale kirjalike tööde hindamise juhendile
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine.
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Funktsionaalne lugemine Arutleva teksti koostamine. Oma tekstide toimetamine. Teabeotsing. 2. Meedia ja mõjutamine Meedia mõiste ja ülesanded. Tähtsamad meediakanalid Eestis: meediakanali eesmärk, peamised teemad, info edastamisviis. Olulisemad meediažanrid. Argumenteerimine ja demagoogia meediakanalites. Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamuse eristamine. Oma seisukoha asjakohane sõnastamine. Väitlemine. 3. Kirjandus ja kunst Arvamusloo, retsensiooni mõiste; teatri – ja filmikunsti erinevad väljendusvõimalused ja – vahendid võrreldes ilukirjandusega.
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Esitlus Väitlus
2. Õpiväljundi maht: 25 tundi	Auditoorne töö: 25 tundi
Lävend	Suudab oma arvamust avaldada ja põhjendada võimetekohaselt
Iseseisev töö	Puudub
Õppemeetodid	Rollimängud- avaliku esinemise ettevalmistamine. Küsimuste esitamine ja/või vastamine. Juhtumianalüüs. Diskussioon. Intervjuu. Populaarteadusliku artikli ja telesaate analüüs.

	Loovusharjutused. Kuulamine, filmi- (katkendi) vaatamine, teatrietenduse külastamine.
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine.
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Keel kui suhtlusvahend Teksti koostamise põhimõtted. Teksti liigid. Teksti ülesehitamise põhimõtted. Kirjakeel ja kõnekeel, murdekeel ja släng. Keeleline etikett, sh virtuaalkeskonnas. Lihtsamad tarbekirjad. Kõne ja selle Koostamine Oskuskeele eripära.</p> <p>2. Funktsionaalne lugemine Arutleva teksti koostamine. Oma tekstide toimetamine.</p> <p>3. Sõnavara arendamine Sõnavara rikastamise võimalused.</p> <p>4. Meedia Olulisemad meediažanrid. Kriitiline ja teadlik lugemine. Fakti ja arvamuse eristamine.</p>
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Tekstide koostamine
3. Õpiväljundi maht: 33 tundi	Auditoorne töö: 25 tundi Iseseisev töö: 8 tundi
Iseseisev töö	Ajalehe (erialane jne) koostamine ja esitlus või reklaamteksti koostamine ning analüüs. Töö avalik esitlemine. Temaatilise sõnastiku koostamine
Õppemeetodid	Analüüsiv kirjutamine. Rühmatöö- erinevat liiki tabelitest ning diagrammidest info leidmine. Tekstidele toetudes tabelite koostamine. Etteantud teksti põhjal tabelite, graafikute, diagrammide koostamine. Enesekontrolli testide sooritamine. Praktilised harjutused – võõrsõnade ja tsitaatsõnade õigekirja tundmine, uudissõnade kasutamine, sõnaraamatu kasutamine. Praktilised harjutused – sobivate sünonüümide, paronüümide jne valimine, kasutades keeleabi materjale. Mõiste- ja ideekaart.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ Koostab juhendi alusel lihtsama teksti, järgides teksti koostamise põhimõtteid ja õigekirjareegleid.</p> <p>Hinne „4“ Koostab juhendi alusel arutleva teksti, järgides teksti koostamise põhimõtteid ja õigekirjareegleid. Korrigeerib teksti.</p> <p>Hinne „5“ Koostab juhendi alusel arutleva teksti, järgides teksti koostamise põhimõtteid ja õigekirjareegleid. Analüüsib ja korrigeerib teksti.</p>
Hindamismeetodid	Iseseisev töö, arutlus ja essee
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Keel kui suhtlusvahend Oskuskeel.</p> <p>2. Funktsionaalne lugemine Teabeotsing, infoallikate kriitiline hindamine ja oma infoallikate</p>

	põhjendamine. Seotud ja sidumata tekstid: tabelite koostamine, nende kasutamine tekstide koostamisel. Pilttekst ja joonised. Teabegraafika. Õigekirjaoskuse parandamine ja kinnistamine: rtograafia harjutused, kokku- ja lahkukirjutamine, interpunktsiooniharjutused.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Tänavaküsitluse koostamine etteantud teemal
4. Õpiväljundi maht: 16 tundi	Auditoorne töö: 10 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Iseseisev töö	FL (Tänav) küsitluse koostamine etteantud teemal ja saadud tulemuste põhjal tabelite, graafikute, diagrammide koostamine ja kokkuvõtte kirjutamine, oma tulemuse suuline esitlemine koos sobiva sõnavara kasutamisega. Eesmärk: seostab saadud tulemusi igapäeva eluga, rakendab õpitud õigekirjareegleid tulemuse esitlemisel
Õppemeetodid	Analüüsiv kirjutamine. Küsimuste esitamine ja/või vastamine, intervjuu. Materjalide kogumine ja süstematiseerimine. Lünktekstide täitmine/põhjenduste ja kokkuvõtte koostamine tabelite, graafikute abil. Teksti illustreerimine ja põhjenduse sõnastamine. Õigekirjajarjutused.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud ja diagrammid on vormistatud pealiskaudselt, andmed on esitatud puudulikult, esineb üle 6 vea, töö on väga vähe argumenteeritud või see puudub üldse. Suuline esitlus kohati raskesti mõistetav ja kasina sõnastusega, töö on vormistatud halvasti. Hinne „4“ Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud, diagrammid on üldjoontes vormistatud korrektselt, sisaldavad vajalikke andmeid, kuid kokkuvõtte on pealiskaudne ja vähe argumenteeritud, esineb üle 5 vea. Suuline esitlus üldjoontes korrektne ja hea sõnastusega. Hinne „5“ Küsitluse põhjal koostatud tabelid, graafikud, diagrammid on vormistatud korrektselt ja põhjalikud, sisaldavad vajalikke andmeid, on üheselt mõistetavad ning arusaadavad, kokkuvõtte on põhjalik ning ammendav, hästi argumenteeritud, hea sõnastusega. Suuline esitlus korrektne ning hea sõnastusega, põhjalik.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll Iseseisev töö
5. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Kirjandus ja kunst Kirjandusteose ja lugeja suhe. Autori koht ajastus, traditsioonis, rahvuskirjanduses. Lugejaoskused. Teadlik lugeja: tema isiklik elukogemus, põlvkondlik ja sotsiaalkultuuriline kuuluvus. 2. Sõnavara Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus.

5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Arutlus
5. Õpiväljundi maht: 16 tundi	Auditoorne töö: 16 tundi
Lävend	Koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid; põhjendab oma lugemis-eelistusi ja –kogemusi ja selgitab ja kasutab teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid
Iseseisev töö	Puudub
Õppemeetodid	Kirjanduse lugemine ning kokkuvõtete tegemine. Loeng. Ajurünnak. Rühmatöö. Paaristöö.
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Essee. Suuline esitlus.
6. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Kirjandus ja kunst Ilukirjandusliku teksti mõiste, kujund, stiil. Ilukirjanduse põhiliigid ja tähtsamad esindajad. Teksti analüüsiks vajalikud mõisted. Teksti analüüs ja tõlgendamine. 2. Sõnavara Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus. Ilukirjandusliku teksti eripära.
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Õpilane esitab oma arvamuse loogiliselt ja korrektses vormistuses. Tööd hinnatakse vastavalt arutleva kirjandi hindamisjuhendile. Lugemiskontroll
6. Õpiväljundi maht: 22 tundi	Auditoorne töö: 16 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Iseseisev töö	Ettekanne/esitlus. Õpilane valib ühe kirjaniku ja/või tema teose. Analüüsib põhjalikult loetud teost. Õpilane pealkirjastab oma ettekande teemakohaselt, kasutab korrektset ja konteksti sobivat keelt, vormistab töö vastavalt vormistusnõuetele. Hindamine Hinne „3“ Esitlus on läbi mõtlemata, kujundus on lohakas nii vormistuselt kui keeleliselt. Illustreeriv materjal puudub või ei sobi teemasse. Esitaja ei suuda vastata täpsustavatele Küsimustele. Hinne „4“ Töös on üksikuid vigu vormistuses või õigekirjas. Teksti on liialt vähe või mõni üksik osa puudub (näiteks kasutatud kirjandus). Hinne „5“ Esitlus on vormistatud korrektselt nii sisult kui vormilt. Sisuline info paikneb vähemalt kuuel slaidil. Lõpus viidatakse kasutatud allikatele. Kasutatud on illustreerivat materjali (fotod, raamatud, videokatkendid, helilõigud jm). Esitaja suudab vastata täpsustavatele küsimustele.
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ 1. Õpilane vastab loetud teksti põhjal järeldamisküsimustele.

	<p>Seostab teksti oma kogemuste ja mõtetega. Kasutab tekstianalüüsiks vajalikke põhimõisteid.</p> <p>2. Õpilane tutvustab loetud teose tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab loetud teksti põhjal küsimustele, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui oma elust.</p> <p>Hinne „4“</p> <p>1. Õpilane vastab loetud teksti põhjal analüüsi- ja järeldamisküsimustele põhjalikult. Seostab teksti oma kogemuste ja mõtetega. Kasutab tekstianalüüsiks vajalikke põhimõisteid</p> <p>2. Õpilane tutvustab loetud teose tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab loetud teksti põhjal küsimustele, avaldab ja põhjendab oma arvamust, , toob sobivaid näiteid nii tekstist kui oma elus.</p> <p>Hinne „5“</p> <p>1. Õpilane vastab loetud teksti põhjal analüüsi- ja järeldamisküsimustele põhjalikult ja isikupäraselt. Seostab teksti oma kogemuste ja mõtetega. Selgitab teksti kirjandus- ja ajaloolist tagapõhja. Kasutab tekstianalüüsiks vajalikke põhimõisteid.</p> <p>2. Õpilane tutvustab loetud teose tegevusaega ja -kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi. Vastab loetud teksti põhjal küsimustele, avaldab ja põhjendab oma arvamust, arutleb teose probleemide ja väärtushinnangute üle, toob sobivaid näiteid nii tekstist kui oma elust. On oma vastustes isikupärane ja põhjalik.</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus, referaadi, uurimustööde ja õpimapi esitus.
Õppematerjalid	<p>Internet, virtuaalsed keeleabi allikad (www.eki.ee, www.keeleeveeb.ee jne)</p> <p>“Eesti keele käsiraamat”, “Eesti keele sõnaraamat”, “Võõrsõnaleksikon” jne</p> <p>V. Maansoo "Keeleviit"</p> <p>T. Ereht "Eesti keele ortograafia" .</p> <p>L. Villand "Eesti kirjanduse lätteil"</p> <p>M. Hennoste "Eesti kirjandus tekstides"</p> <p>M. Kalda "Tuglasest Ristikivini"</p> <p>M. Rebane "Eesti kirjandus kutseõppeasutustele" (õpik, töövihik)</p> <p>Leht, Ojamaa "Väliskirjandus "</p> <p>R. Neithal "Mis on mis kirjanduses"</p> <p>Hennoste "Eesti romantism"</p> <p>Annus, Epner, Süvalepp "20. sajandi 1. poole eesti kirjandus"</p> <p>Nahkur "Kirjandus antiigist renessansini"</p>

	Nahkur "Kirjandus barokist romantismini" "Maailmakirjandus. Antiik. Keskaeg. Renessanss" e-kursused
--	---

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Võõrkeel	Mooduli maht: 4,5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Tutvustab sihtkeeles iseennast / sõpra; oma senist elu ja õpinguid, töökogemusi, võimeid, huvisid • Kasutab teemakohast sõnavara ja tekstinäiteid, järgib õigekirjareegleid • Leiab iseseisvalt võõrkeelset informatsiooni tema poolt valitud sihtkoha / kultuuriobjekti kohta Eestis • Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes 		
2. Kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga;	<ul style="list-style-type: none"> • Väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel). 		
3. Kasutab võõrkeeles oskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostab võõrkeeleõpet elukestva õppega lähtudes erinevate teabeallikate eelistest, puudustest ja ohtudest;	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ja valib sobiva elektroonse sõnastiku /keeleõppekeskkonna tundmatu sõnavara õppimiseks ning hindab selle usaldusväärsust • Kirjeldab ja võrdleb erinevaid suhtluskeskkondi, toob välja nende eelised, puudused ja ohud • Hindab oma võõrkeeles oskuse taset ja põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust • Loetleb võõrkeeles olulisi leiutisi ja põhjendab nende tähtsust inimkonna jaoks • Leiab sihtkeeles Internetist informatsiooni ühest kaasaegsest leiutisest ja tutvustab seda grupile 		

4. Mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel;	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab ja tutvustab varasemate teadmiste ja täiendavate iseseisvalt leitud lisamaterjalide alusel inglisekeelse riigi elukeskkonda, kultuuritraditsioone, vaatamisväärsusi, tuntud inimesi jne. • Toob näiteid, millised sarnasused ja erisused valitsevad inglisekeelse riigi ja Eesti elukeskkonna vahel • Arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga
5. On teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid	<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib võõrkeeles ennast õppijana: toob välja oma nõrkused ja tugevused õppimises ning võimalused edasiõppimiseks • Kirjeldab võõrkeeles Eesti haridussüsteemi • Mõistab elukestva õppe osatähtsust suhtlemisalase ja erialase võõrkeeleoskuse arendamiseks ning hindab oma võõrkeeleoskuse taset • Tõlgendab töökuulutusi ning kirjutab võõrkeeles töökohale / praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestades sihtmaa eripära • Kirjeldab ja analüüsib võõrkeeles lühidalt oma tööpraktikat
Tunde kokku: 117 tundi	Auditoorne töö: 99 tundi Iseseisev töö: 18 tundi
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Mina ja maailm Mina ja eakaaslased - kutseõppurid. Mina ja Eesti.
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kiri sõbrale/eakaaslasele (enesetutvustus) Suuline grupikaaslase tutvustamine (vastastikhindamine) Õppekäigu järel töölehe esitlemine Rühmatööna ideekaart Eesti kultuuri kohta (vastastikhindamine) Grupina plakati koostamine ja esitamine
1. Õpiväljundi maht: 24 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Ühe inglise keelt kõneleva riigi tutvustus (esitlus, video, blogi jne.) Rühmatööna plaani alusel materjalide otsimine, esitluse koostamine ja selle esitlemine.
Õppemeetodid	Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel. Intervjuu / dialoog (enese / sõbra / eakaaslase tutvustus). Vestlus senistest töökogemustest ja tulevikuplaanidest. Õppekäik.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja esitab oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik. Hinne „4“

	<p>Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele inglise keeles, kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“</p> <p>Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel ja demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid riigi kulturi tutvustamise võimalusest reeglina vigadeta.</p>
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine. Test.
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Mina ja maailm Inglise keelt kõnelevad maad
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Sõnavara ja grammatikatest Ristsõna koostamine ja lahendamine
2. Õpiväljundi maht: 24 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Ühe inglise keelt kõneleva riigi tutvustus (esitlus, video, blogi jne.) Rühmatööna plaani alusel materjalide otsimine, esitluse koostamine ja selle esitlemine.
Õppemeetodid	Lugemis- ja/või kuulamisülesande täitmine juhendi alusel (sihtriigi kultuurisündmused, tuntud isikud ajaloost ja/või tänapäevast, eakaaslaste elu-olu ja õppimine). Video / filmi vaatamine. Mõistekaardi koostamine.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“</p> <p>Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja esitab oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik.</p> <p>Hinne „4“</p> <p>Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab esitatud küsimustele inglise keeles, kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“</p> <p>Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises ja tutvustuse koostamises inglise keeles, vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Koostab ja esitab põhjalikult oma tutvustuse osa etteantud juhendi alusel ja demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid riigi kulturi tutvustamise võimalusest reeglina</p>

	vigadeta.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Arutlus. Ettekanne/esitlus. Probleemsituatsiooni lahendamine. Test.
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Keskkond ja tehnoloogia Mina ja keskkond. Keskkonna probleemid. Keskkonnakaitse. Terviseprobleemid ja haigused.
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Ettekande esitlus. Sõnavaraline test. Plakat. Mõistekaart.
3. Õpiväljundi maht: 24 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 4 tundi
Iseseisev töö	Internetiallikate põhjal ühe keskkonnaprobleemi esitlus (kuidas ja miks on tekkinud, hetke olukord ning tulevik). Eesmärk: Parendada suulist eneseväljendusoskust.
Õppemeetodid	Töölehtede täitmine kuulamis- ja/või lugemisülesannete põhjal. Ristsõnade koostamine terminoloogia peale. Rühmatöö valitud keskkonnaprobleemi kohta ning selle esitlus. Rollimäng.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	Hinne „3“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik. Hinne „4“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud inglise keeles kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Kannab põhjalikult ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu. Hinne „5“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel ning demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid keskkonna parendamiseks, reeglina vigadeta.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Test. Suuline esitlus. Teoreetiliste teadmiste kontroll.
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Keskkond ja tehnoloogia Keeletehnoloogilised rakendused igapäevaelus ja suhtluskeskkonnad. Erinevad leiutised ja kaasaegsed tehnoloogilised saavutused Eestis ja maailmas.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Töölehe täitmine teksti põhjal. Rühmatööna esitluse koostamine.
4. Õpiväljundi maht: 23 tundi	Auditoorne töö: 20 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
Iseseisev töö	Mini- sõnastiku koostamine

Õppemeetodid	Ajurünnak erinevate keelearengu võimaluste kohta. Internetiotsing (webquest). Lugemis- ja kuulamisesanded. Mõistekaardi loomine. Rühmatööna esitluse koostamine.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud küsimustele eesti ja inglise keeles. Koostab ja kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu või tutvustus ei ole täielik. Tööleht on täidetud, kuid esineb mitmeid vigu.</p> <p>Hinne „4“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab esitatud inglise keeles kasutades aegajalt emakeelseid väljendeid. Kannab põhjalikult ette oma esitluse etteantud juhendi alusel, kuid esineb üksikuid vigu. Tööleht on täidetud, kuid esineb üksikuid vigu.</p> <p>Hinne „5“ Õppija selgitab oma materjalide otsimise/leidmise protsessi ja esitluse koostamist inglise keeles ning vastab kõigile esitatud küsimustele inglise keeles. Kannab ette oma esitluse etteantud juhendi alusel ning demonstreerib oma ideid ja ettepanekuid keskkonna parendamiseks, reeglina vigadeta. Tööleht on täidetud ning vigu ei esine.</p>
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll. Ettekanne/esitlus. Tööleht.
5. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Haridus ja töö Mina õppijana. Mina tööturul.
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kirjalik ülesanne (eneseanalüüs õppijana, haridustee jätkamise võimalused oma erialal Eestis ja välisriikides, võõrkeele oskuse vajalikkus ja arendamine). Rollimäng: Näidistööintervjuu sooritamine. Töölehtede täitmine ja sõnavara test
5. Õpiväljundi maht: 22 tundi	Auditoorne töö: 19 tundi Iseseisev töö: 3 tundi
Iseseisev töö	Koostab võõrkeeles töökohale / praktikakohale kandideerimise avalduse, CV / Europassi, arvestades sihtmaa eripära. - kirjalik ülesanne Eesmärk: Eneseväljendusoskuse kinnistamine, sõnavara laiendamine, konkurentsivõime tõstmine tööturul peale kooli lõpetamist.
Õppemeetodid	Multiintelligentsuse küsimustiku täitmine, oma õppimisstiili Väljaselgitamine. Mõistekaardid (karjääri etapid, töötingimused, Euroopa Liit). Info otsimine ja esitamine (töökuulutused; edasiõppimise, praktika võimalused). Töölehtede täitmine (CV/Europassi, kaaskirja näidised). Lugemis- ja kuulamisesandete täitmine. Video vaatamine ja arutelu

	(näidisintervjuud, kehakeel, eduka tööintervjuu sooritamise nipid). Rollimäng (tööintervjuu sooritus).
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises, kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi ning annab ülevaate Eesti haridussüsteemist. Kirjutab CV ja kaaskirja korrektselt näidise abil, kuid neis esineb vigu. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, kuid esineb puudujääke. Kirjalik ülesanne on esitatud tähtaegselt.</p> <p>Hinne „4“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises, kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi ning annab ülevaate Eesti haridussüsteemist. Kirjutab CV ja kaaskirja korrektselt näidise abil, kuid esineb ükskuid vigu. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, puudujääke esineb ükskuid. Kirjalik ülesanne on esitatud tähtaegselt.</p> <p>Hinne „5“ Õppija selgitab oma osa materjalide otsimises, kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi ning annab ülevaate Eesti haridussüsteemist. Kirjutab CV ja kaaskirja korrektselt näidise abil ilma vigadeta. Kirjalik ülesanne on struktureeritud nõuetekohaselt, puudujääke ei esine ning on esitatud tähtaegselt.</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus, referaadi, uurimustööde ja õpimapi esitus.
Õppematerjalid	Õpik Come Along + töövihik, Test Your English Vocabulary, Increase Your Vocabulary, paljundatud materjalid, Internet, Good Grammar Book, English Grammar in Use, PowerPoint materjalid A.Metsa "Sinu vestluskaaslane", 1 ja 2 osad, K. Allikmetas „Kohtumised“ 1 ja 2 osad, E.Raud „Vene keel minu sõber ja kaaslane“ 1 ja 2 osad, N. Zamkovaja "Mitmepalgeline Venemaa", sõnastikud, internet.

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Matemaatika	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>Õpilane:</p> <p>1. 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 matemaikat 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>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Arvutab peast, kirjalikult ja taskuarvutiga, eristab ja teisendab murde, rakendab tehete järjekorda • Sõnastab vajadusel tekstülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid • Ümardab arve etteantud täpsuseni • Otsustab tulemuse tõepärasuse üle, lähtuvalt igapäevaelust ja ligikaudse arvutamise reeglitest • Täiendab lahenduskäiku vajadusel joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust • Väljendub matemaatilist keelt kasutades õigesti • Kasutab kirjalikke ülesandeid lahendades õigesti matemaatilisi sümboleid • Võrdleb erinevaid mõõtühikutega väljendatud suurusi (pikkus, raskus, pindala, maht, aeg, raha), vajadusel teisendab ühikud, teeb arvutused, vormistab lahenduskäigu • Lihtsustab avaldise kasutades summa ja vahe ruudu ning ruutude vahe valemit • Lahendab lineaarvõrrandeid ja -võrratusi ning vastavaid süsteeme sh. tekstülesannete lahendamisel • Rakendab ruutvõrrandi lahendivalemit • Arvutab protsenti ja promilli, vajadusel kasutab analoogiat • Arvutab käibemaksu, kauba hinna käibemaksuga ja ilma ning hinnamuutusi • Arvutab bruto- ja netopalka, sellega kaasnevat makse, mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid • Arutleb säästmise vajalikkuse üle, esitab / toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimalustest • Arvutab liht- ja liitintressi, hoiuse suurust ja laenu kulukust • Kirjeldab laenudega seotud riske • Eristab juhuslikku, kindlat ja võimatut sündmust • Arvutab sündmuse tõenäosust • Teab ja kasutab matemaatilise statistika elemente • Kujutab vektorit tasandil (sh summavektorit) • Arvutab lõigu ja vektori pikkuse • Joonestab sirge antud võrrandi järgi • Seostab joone (sirge, parabool, ringjoon) võrrandit

	<p>graafikuga ja vastupidi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab Pythagorase teoreemi ja trigonomeetriliste funktsioonide definitsioone täisnurkse kolmnurga lahendamisel • Liigitab tasandilisi ja ruumilisi kujundeid, teeb vajadusel joonise; teab elementidevahelisi seoseid, ümbermõõdu ja pindala valemeid • Lahendab elulisi ülesandeid trigonomeetria-, planimeetria- ja stereomeetriateadmisi rakendades ja esitab tõepäraseid vastuseid lähtuvalt igapäevaelust • Leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info ning vajadusel koostab joonise • Kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberikandjal (õpik, käsiraamat, leksikon, ja muu) kui Internetis leiduvaid teabeallikaid.
Tunde kokku: 130 tundi	<p>Auditoorne töö: 110 tundi Iseseisev töö: 20 tundi</p>
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Arvutamine Tehted ratsionaalarvudega; arvuhulgad (naturaalarvud N, täisarvud Z, ratsionaalarvud Q, irratsionaalarvud I, reaalarvud R). Ümardamine. Arvu absoluutväärtus (mõiste ja geomeetiline tähendus). Täisarvulise, negatiivse ja ratsionaalarvulise astendajaga aste (arvu juur). Tehted astmetega. Arvu kümme astmed. Arvu standardkuju. Arvutamine taskuarvutiga. Ühend ja ühisosa (sümboolika kasutamine; ülesanded hulkade ühendi ja ühisosa kohta, graafiline kujutamine).</p> <p>2. Mõõtühikud Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine.</p> <p>3. Avaldised. Võrrandid ja võrratused Ratsionaalavaldiste lihtsustamine. Võrre. Võrdeline jaotamine. Valemite teisendamine. Võrdeline suurendamine ja vähendamine (mõõtkava, plaan). Lineaarvõrrand. Ruutvõrrand. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi-süsteem. Arvtelje erinevad piirkonnad. Lineaarvõrratuse mõiste ja omadused ja lahendamine. Lineaarvõrratuste süsteem.</p> <p>4. Protsent Osa ja tervik, protsent, promill.</p> <p>5. Majandusmatemaatika elemendid Raha ja valuuta. Liht- ja liitintress. Laen ja hoiustamine, laenu tagasimakse-graafik. Palk ja kehtivad maksud töövõtjale ja tööandjale. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. Hinnamuutused (soodushind, hinnatõus jt). Diagrammide lugemine.</p> <p>6. Tõenäosusteooria ja statistika Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). Statistika põhimõisted ja arvkarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid keskvärtus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline</p>

	<p>andmetöötlus.</p> <p>7. Jooned tasandil Punkti asukoha määramine tasandil. Lõigu pikkus, kahe punkti vaheline kaugus, vektori mõiste ja tähistamine, vektori pikkus, nullvektor, ühikvektor, vastandvektor, vektorite geomeetriline liitmine. Sirge, parabooli ja ringjoone võrrandid. Sirge joonestamine võrrandi järgi.</p> <p>8. Trigonomeetria Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine.</p> <p>9. Planimeetria Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, übermõõdud ja pindalad.</p> <p>10. Stereomeetria Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.</p>
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Arvestustöö
1. Õpiväljundi maht: 130 tundi	Auditoorne töö: 110 tundi Iseseisev töö: 20 tundi
Iseseisev töö	Õpimapp, mis sisaldab teemade konspekte, näidisülesandeid, iseseisvalt lahendatud ülesandeid ning õpimapi analüüsi etteantud vormil. Õppija poolt valitud tunnuse uurimustöö ja selle esitus klassis.
Õppemeetodid	Õpiring. Harjutusülesannete lahendamisel interaktiivsed testid. Näitlikustamine (näitlike skeeme koostavad ka õpilased ise). Kodune kontrolltöö (vilumuse tagamiseks ja tööharjumuse kujundamiseks) õppimisoskuse arendamiseks. Ajurünnak. Test. Miniloeng. Praktiline töö. Arvutiprogrammidega. Iseseisev töö.
Hindamine	Eristav
Hindekriteeriumid	<p>Hinne „3“ Arvutab õigesti peast, kirjalikult või taskuarvutiga. Lahendab konspekti/näidete abil elulisi tekstülesandeid.</p> <p>Hinne „4“ Arvutab õigesti peast ja kirjalikult. Lahendab iseseisvalt ja elulisi tüüpülesandeid, vormistab korrektse lahenduskäigu.</p> <p>Hinne „5“ Arvutab õigesti peast ja kirjalikult. Lahendab iseseisvalt ja loovalt elulisi tekstülesandeid ja vormistab korrektse lahenduskäigu. Valib erinevate võimaluste vahel ökonoomsema lahenduskäigu.</p>
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete aritmeetilise keskmisena. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	Matemaatika e-kursus Moodles Jürimäe, E., Velsker, K. (1984). Matemaatika käsiraamat IX-XI

	<p>klassile. Tallinn: Valgus.</p> <p>Kängsepp, I. (2009). Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. (2002). Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex.</p> <p>Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. (2003) Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex.</p> <p>Leego, T. (2003) Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2000). Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2001). Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2005). Matemaatika 12. Klassile. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Tõnso, T., Veelmaa, A. (1993). Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema.</p> <p>Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. (1995). Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema.</p> <p>Tõnso, T., Veelmaa, A. (1996). Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema.</p>
--	--

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Loodusained	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel. Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Kirjeldab mehaanika nähtusi kasutades selleks õigeid füüsikalisi suurusi ja mõisteid • Kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nende vahelisi seoseid • Iseloomustab soojusenergia muutmise viise, nähtusi, seaduspärasusi • Kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi 		

<p>selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel. Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust • Lahendab loodusteaduslike ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid • Koostab erinevate andmete põhjal tabeleid 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>2. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalse 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. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus ja eluta looduse tunnuseid • Kirjeldab abiootiliste tegurite toimet organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringeid • Kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe) • Iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi • Selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga • Selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid • Selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi • 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.
<p>3. Mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalse objektide kirjeldamisel. Mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel • Kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale • Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväärset

<p>väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel. Mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<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 • Leiab ja kasutab erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid loodusteaduslike ülesannete ja probleemide lahendamisel • Võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi.
<p>4. 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. Leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudeleid • Selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme • Võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid • Kirjeldab oma elukoha (loodus) keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme • Nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme.
<p>Tunde kokku: 156 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 132 tundi Iseseisev töö: 24 tundi</p>
<p>1. Õpiväljundi teemad, alateemad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universaalsed mõõtühikud, mõõtühikute teisendamine, tehted mõõtühikutega 2. Njuuton, meeter, gramm, paskal, sentimeeter, kuupsentimeeter, rõhk ja tihedus 3. Milli-, mikro- ja nanoühik, senti-, kiloühik 4. Newtoni kolm mehhaanika põhiseadust. Kehade massi ja liikumise mõju kehade energiale ja tehtavale tööle 5. Võimsus, seda määravad parameetrid 6. Jõuülekanne. Põhilised ülekandesüsteemid, ülekandearvu rakendamine liikumise ja jõu ümberarvutamisel 7. Kineetiline ja potentsiaalne energia, energia ülekanne tööks,

	energia hajumine, erinevad põhjused selleks 8. Aurumasin kui lihtsaim mitmekomponendiline jõumasin, selle põhimõtteline töö, eri detailide ja suhete toime sellele, Newcomeni, Watti ja Foxi rakendused, ülekannete väljaarvutamine, summaarse jõu leidmine
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
1. Õpiväljundi maht: 38 tundi	Auditoorne töö: 32 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Lävend	Tunneb ja teisevad mõõtühikuid. Teab kordseid ja põhilisi tuletatud mõõtühikuid. Selgitab liikumist kirjeldavaid põhisuurusi ja nende vahelisi seoseid. Lahendab lihtsamaid kinemaatika ülesandeid. Teab dünaamikat kirjeldavaid põhisuurusi ja nende vahelisi seoseid. Lahendab lihtsamaid dünaamika ülesandeid.
Iseseisev töö	Redukti ehituse seosed saavutatava veosuuna ja jõu osas - referaat. Välisjõudude toime süsteemide võimsusele - arutlev referaat.
Õppemeetodid	Loeng- arutus. Videodemonstratsioon. Probleemülesannete lahendamine. Grupitöö.
Hindamine	Mitteeristav
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organismide keemiline koostis 2. Biomolekulide tähtsus eluslooduses 3. Toiduainete toiteväärtus, lisaained ning tervislikkuse seos koostisega 4. Organismide energiavajadus 5. Rakkude ehitus ja talitus 6. Organismide aine- ja energiavahetus 7. Paljunemine ja areng 8. Pärilikkus 9. Inimene kui tervikorganism 10. Geeni- ja biotehnoloogia 11. Transgeensed organismid 12. Nakkushaigused ja nende vältimine 13. Globaliseerumine ja keskkonnaprobleemid 14. Ökoloogilised tegurid sh organismide omavahelised suhted 15. Ökosüsteemid ja selle muutused 16. Looduskaitse- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad ning rahvusvaheline koostöö 17. Liikide hävimist põhjustavad tegurid, liikide kaitsevõimalused ja -vajadus 18. Evolutsiooniteooriate põhiseisukohad 19. Mikro- ja makroevolutsioon
2. Õpiväljundi	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll

hindamisülesanne	
2. Õpiväljundi maht: 44 tundi	Auditoorne töö: 38 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Lävend	<p>Teeb vahet elaval ja eluta loodusel. Seostab biomolekuli tema funktsiooniga.</p> <p>Teeb vahet taime-, seene- ja loomarakul, seostab rakuorganeid tema funktsiooniga.</p> <p>Saab aru fotosünteesi olulisusest, teab fotosünteesi elementaarseid tingimusi.</p> <p>Mõistab ainevahetuse üldisi printsiipe.</p> <p>Teab organismide erinevaid paljunemisviise, oskab tuua vastavaid näiteid.</p> <p>Teab organismide põhilisi arenguviise.</p> <p>Teab rasestus vastaseid vahendeid ja nende kasutamisega seotud probleeme.</p> <p>Saab aru DNA olulisusest, tunneb geneetika põhimõisteid.</p> <p>Saab aru pärandumise seaduspärasustest.</p> <p>Oskab selgitada inimese erinevate elundkondade põhilist toimet.</p> <p>Teab põhilisi haigustekitajaid, põhilisi nakkushaiguste leviviise ja haiguste vältimise võimalusi.</p> <p>Saab aru biotehnoloogia toimest ja olulisusest.</p> <p>Teab peamisi keskkonnaprobleeme ja nende põhjusi.</p> <p>Oskab selgitada mitmekesisuse olulisust.</p> <p>Tunneb ökosüsteemides valitsevaid suhteid.</p> <p>Saab aru evolutsiooni mehhaanikast.</p>
Iseseisev töö	Nanotehnoloogia - meetod ja rakendused - referaat. Toiteväärtus ja toidu väärtus - kirjand. GM-organismide plussid ja miinused - arutlev kirjand.
Õppemeetodid	Loeng- arutus. Videodemonstratsioon. Grupitöö.
Hindamine	Mitteeristav
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Aine ehitus Informatsioon perioodilisustabelis ja selle tõlgendamine. Ainete füüsikaliste omaduste sõltuvus aine ehitusest.</p> <p>2. Anorgaaniline keemia Anorgaaniliste ainete jaotus, omadused. Anorgaanilised ained argielus.</p> <p>3. Orgaaniline keemia Orgaaniliste ained meie ümber. Orgaaniline keemiatööstus, keemiatööstus ja keskkond.</p>
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
3. Õpiväljundi maht: 42 tundi	Auditoorne töö: 36 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Lävend	Kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste selgitamisel.

	<p>Kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale.</p> <p>Nimetab loodusteaduste ning tehnoloogia arengu positiivseid ja negatiivseid ilminguid ning võrdleb erinevaid eetilisi- moraalseid seisukohti ning nende usaldusväarsust.</p> <p>Kirjeldab ja toob näiteid loodusteaduste, tehnoloogia ja ühiskonna vahelistest seostest.</p> <p>Kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks.</p> <p>Leiab ja kasutab erinevaid usaldusväärseid teabeallikaid loodusteaduslike ülesannete ja probleemide lahendamisel.</p> <p>Võrdleb looduslikke ja tehismaterjale ning nende omadusi.</p>
Iseseisev töö	Valikülesanne (essee, populaarteadusliku artikli analüüs, esitlus).
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, näitkatsed, mudelite ja videofilmide demonstatsioon, rühmatöö, praktiline töö, individuaalne töö juhendmaterjaliga.
Hindamine	Mitteeristav
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Päikesesüsteemi kujunemine ja toime, maailmaruumi üldised parameetrid 2. Planeet maa kui terviksüsteem 3. Maa sfääriline ehitus 4. Laamtektoonika, vulkanism, kivimid 5. Atmosfäär ja hüdrofäär
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
4. Õpiväljundi maht: 32 tundi	Auditoorne töö: 26 tundi Iseseisev töö: 6 tundi
Lävend	<p>Üldjoontes suudab iseloomustada Maa teket ja arengut.</p> <p>Suudab kirjeldada Maa siseehitust ning teeb vahet mandrilisel ja ookeanilisel maakoorel. On võimeline iseloomustama vulkaane, seostada nende paiknemist laamtektoonikaga.</p> <p>Teab maavärinate tekkepõhjusi ja põhilisi esinemispiirkondi.</p> <p>Teab kliimat kujundavaid tegureid.</p> <p>Oskab kirjeldada vee jaotumist Maal ning teab veeringe lülisid.</p> <p>Teab hoovuste tekkemehaanikat ning rolli kliima kujunemises.</p> <p>Oskab selgitada tõusu ja mõõna teket ning mõju rannikutele.</p> <p>On võimeline selgitama liustike tähtsust kliima kujunemises ja veeringes. Teab mulla koostise põhikomponente, teab mulla ehitust ja kujunemist. Suudab võrrelda Maa sfääre kui süsteeme.</p> <p>Teab Päikesesüsteemi tekke kaasaegset mudelit.</p> <p>Kirjeldab Päikesesüsteemi ja selle objekte (planeedid, kaaslased, meteoriidid, asteroidid, komeedid, kosmiline tolmu).</p>
Iseseisev töö	<p>Päikesesüsteemis valitsevad peamised jõud - referaat.</p> <p>Maa magnetvälja mõju maale, võimalikud tagajärjed magnetvälja muutustele - arutlev kirjand.</p> <p>Passaatide mõju kliimale - referaat.</p>

Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid.
Hindamine	Mitteeristav
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	Külanurm, E. Keemia õpik kutseõppeasutustele. Atlex, 2003. Kõo, E. Keemia töövihik kutseõppeasutustele. Atlex, 2003. Tuulmets, A. Orgaaniline keemia I ja II osa. Avita, 2002. Karolin-Salu, L. Keemia töövihik gümnaasiumile I osa. Maurus, 2012. Timotheus, H. Praktiline keemia I osa. Avita, 1999. Timotheus, H. Praktiline keemia II osa, 2003. Pärgmäe, E. Füüsika õpik kutsekoolidele. Atlex, 2002. Trunin, L. Teadmiste raudvara I, II, ja III osa. Märter, 2009. Tarkpea, K. Füüsika XI klassile 1. osa. Koolibri, 2003. Sarapuu, T. Bioloogia gümnaasiumile I. Eesti Loodusfoto, 2003. viikmaa, M., Tartes, U. Bioloogia gümnaasiumile II. Eesti Loodusfoto, 2008. Järvalt, H. Bioloogia lühikursus gümnaasiumile. Avita, 2003. Mäeltsemees, S. Geograafia õpik gümnaasiumile. 2013. Ratas, U., Punning, J., Kont, A., Pihlak, L., Jõgi, J., Rivis, R., Harak M. Üldmaateaduse õpik gümnaasiumile. Avita, 2003.

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Sotsiaalsed	Mooduli maht: 7 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija 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, on Eesti Vabariigile lojaalne kodanik		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>Õpilane:</p> <p>1. Omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli • Analüüsib iseseisvalt enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas • Nimetab ja kirjeldab terviseriske ning vigastusi, reageerimist nendele ja ennetamise võimalusi • Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning kasutades treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi • Kasutab teabeallikaid sh geograafilisi-, poliitilisi- ja topograafilisi kaarte info leidmiseks ja rakendamiseks - määrab enda asukohta kaardil, kasutades koordinaatide süsteemi, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti • Orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
<p>2. Omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust • Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused muinasajast tänapäevani, ja paigutab 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 • Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike • Põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust • Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselist struktuuri • Analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
<p>3. Mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel • Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel

arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi.	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs • Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust • Selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna • Nimetab erinevaid julgeolekuriske, sh Eesti Vabariigile, ning selgitab nende maandamise võimalusi • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
4. Hindab üldnimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu.	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse • Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning teostab iseseisvalt relvaohutuse kontrolli ning kustutab tulekolde • Selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähtsuse tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel • Kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid
Tunde kokku: 182 tundi	Auditoorne töö: 154 tundi Iseseisev töö: 28 tundi
1. Õpiväljundi teemad, alateemad	<p>1. Perekond ja suhted Perekonna tüübid ja kooseluvormid. Perekonna ülesanded. Püsisuhete loomine- ja säilitamine. Abielu. Laps ja vanem. Pereplaneerimine. Vanemate kasvatusstiilid. Lapse areng. Kiindumussuhe. Kodu ja perekonnaelu. Kodu loomine. Pereliikmete vajadused ja väärtused. Lahkhelid peres (s.h lahusus). Hoolitsemine üksteise eest sh oma vanemate hoolitsus. Perekonnaseadus.</p> <p>2. Terviseriskid Väärtoitumisega kaasnevad riskid. Alkoholi mõju tervisele ja ühiskonnale. Tubakas, selle tarvitamise mõju tervisele ja ühiskonnale. Narkootikumide tarvitamisega kaasnevad riskid. Uimastitarvitamise riski- ja kaitsefaktorid. Suguhaigused ja nende vältimise võimalused. Rasestumisvastased vahendid ja meetodid. Turvaseks. Stressiga kaasnevad riskid ja nende ennetamine.</p> <p>3. Teadmised liikumisest ja spordist Võimlemine. Kergejõustik. Sportmängud. Liikumine ja tervis.</p> <p>4. Kaardiõpetus Geograafilised infosüsteemid Orienteerumine kaardil ja maastikul</p>
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
1. Õpiväljundi maht: 102 tundi	Auditoorne töö: 95 tundi Iseseisev töö: 7 tundi
Lävend	Analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ja enda isiksust. Nimetab ja kirjeldab terviseriske ning vigastusi, reageerimist

	<p>nendele ja ennetamise võimalusi.</p> <p>Tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega.</p> <p>Kasutab teabeallikaid info leidmiseks ja rakendamiseks.</p> <p>Määrab enda asukohta kaardil, mõõdab vahemaid ja määrab asimuuti.</p> <p>Orienteerub õigusaktides, kasutades erinevaid infokanaleid.</p>
Iseseisev töö	<p>Orienteerumine linnamaastikul</p> <p>Tervisekäitumise analüüs</p>
Õppemeetodid	<p>Arutelu. Grupitöö. Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs. Probleemülesannete lahendamine. Eneseanalüüs.</p> <p>Interaktiivne loeng. Praktilised harjutused staadionil, maastikul ja erinevates spordisaalides.</p>
Hindamine	Mitteeristav
2. Õpiväljundi teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riigi tunnused ja vormid 2. Linnastumine 3. Muistne Vabadusvõitlus ja selle tagajärjed 4. Liivi sõda ja selle tagajärjed 5. Põhjasõda ja selle tagajärjed 6. Vabadussõda ja Eesti iseseisvumine 7. Eesti 1939-41 8. ENSV ja külm sõda 9. Taasiseseisvumine 10. Põhiseadus 11. Riigieelarve 12. Maksusüsteem 13. Tööhõive 14. Globaliseerumine 15. Põhja ja lõuna riigid 16. Demograafia 17. Nüüdisaegse majanduse struktuur 18. Rahvusvahelised majandusorganisatsioonid
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
2. Õpiväljundi maht: 43 tundi	<p>Auditoorne töö: 36 tundi</p> <p>Iseseisev töö: 7 tundi</p>
Lävend	<p>Selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust.</p> <p>Määratleb Eesti ajaloo olulisemad pöördepunktid sündmused.</p> <p>Paigutab tähtsamad Eesti ajaloo ja kultuuri sündmused õigesse ajaperioodi ning Euroopa ning maailma ajaloo konteksti.</p> <p>Selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitstes ja kultuurielus.</p> <p>Tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike.</p> <p>Põhjustab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust.</p>

	Analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselise struktuuri. Analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse.
Iseseisev töö	Matk ajaloolises Haapsalus
Õppemeetodid	Arutelu. Grupitöö. Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs. Probleemülesannete lahendamine. Interaktiivne loeng.
Hindamine	Mitteeristav
3. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Tavad, kombed ja usundid 2. Demokraatia ja valimised 3. Ühiskonna valitsemine 4. Eesti roll NATOs, ELs ja ÜROs 5. Poliitilised ideoloogiad
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
3. Õpiväljundi maht: 20 tundi	Auditoorne töö: 13 tundi Iseseisev töö: 7 tundi
Lävend	Arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel. Iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme. Selgitab Eesti rolli NATOs, ELs ja ÜROs. Nimetab erinevaid julgeolekuriske Eesti Vabariigile ning selgitab nende maandamise võimalusi. Kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi. Selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna.
Iseseisev töö	Mina teise ühiskonna liikmena või olukorrast riigis
Õppemeetodid	Arutelu. Grupitöö. Õppeotstarbeliste filmide vaatamine ja analüüs. Probleemülesannete lahendamine. Loeng.
Hindamine	Mitteeristav
4. Õpiväljundi teemad, alateemad	1. Eesti riigikaitse põhimõtted ja ülesehitus 2. Inimõigused Eestis ja maailmas
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teemat läbiv teoreetiliste teadmiste kontroll
4. Õpiväljundi maht: 17 tundi	Auditoorne töö: 10 tundi Iseseisev töö: 7 tundi
Lävend	Kirjeldab Eesti riigikaitse strateegiat, ülesehitust ja ressursse. Demonstreerib grupi koosseisus seisanguid, pöördeid ja rivisammu ning teostab iseseisvalt relvaohutuse kontrolli ning kustutab tulekolde. Selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust.
Iseseisev töö	Riigikaitsepäev
Õppemeetodid	Sõnalisel-, jälgenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid.
Hindamine	Mitteeristav

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel. Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ja iseseisvate tööde õigeaegne esitamine.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	Kagaze, M. jt. Perekonnaõpetuse õpik. 2007 Lepp, K. Inimeseõpetus. REKK, 2003 Kraav, I.Kõiv, K. Inimeseõpetuse õpetajaraamat, Koolibri, 1999 Liivamägi, J. Laste ja noorukite stressihäired. Medicina. 2011 Otter, M. Narkootikumid, Margareete Otter&"Huma", 1997 Ganeri, A. Uimastid. Egmont Estonia, 2000 Rust, L. Maximin, A. Suitsetamisest loobumise käsiraamat. ERSEN, 2004 Kull, M. Saat, H. Jt. Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus (4-6kl). Tartu 2001 Kull, M. Saat, H. Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus (7-9kl.), Tallinn, 2004 Kull, M. Saat, H. Sotsiaalsete toimetulekuoskuste õpetus (gümnn.), Tallinn, 2004 Tilk, M. Kasvatus eri kultuurides I osa., 2003 Tilk, M. Kasvatus eri kultuurides II osa, 2004 Tilk, M. Kasvatus eri kultuurides, III osa., 2006 H. Raudla "Ühiskonnaõpetus gümnaasiumile I ja II osa" K. Olenko, A. Toots „Ühiskonnaõpetus. Gümnaasiumi õpik“ Ain Mäesalu, Ursula Vent, Mati Laur, Tõnu Tannberg "Eesti ajaloo õpik gümnaasiumile" I ja II osa Mart Laar, Lauri Vahtre "Lähiajaloo õpik gümnaasiumile" I, II osa Eesti ajaloo e-õpik, kirjastus Maurus Sulev Mäeltsemees "Geograafia õpik gümnaasiumile, I kursus. Maailma ühiskonnageograafia: rahvastik ja majandus" Sulev Mäeltsemees "Maailma ühiskonnageograafia õpik gümnaasiumile. II osa"

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Kunstiained	Mooduli maht: 1,5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi oma elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava kunsti valdkonna õppeainetega: muusika ja kunst		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>Õpilane: 1. Eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid; tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga; tutvustab Eesti kunsti ja muusika eripära ja tähtteoseid; analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse; kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks; väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliikide ja muusikažanride emotsionaalset mõju • Toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega • Määrab kunsti- ja muusikakultuuri ajastuid ajateljel • Uurib ja kirjeldab enda poolt valitud kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta • Koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu ja esitleb seda (3 kunstiteost + 3 muusikateost) • Asetab valitud teosed ja nende autorid "suuremasse pilti", analüüsides nende suhet oma ajaga ja teiste autoritega • Kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi • Mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut ning kirjeldab selle emotsionaalset mõju endale
<p>Tunde kokku: 39 tundi</p>	<p>Auditoorne töö: 33 tundi Iseseisev töö: 6 tundi</p>
<p>1. Õpiväljundi teemad, alateemad</p>	<p>1. Antiikaeg ja keskaeg Vana-Kreeka, Vana- Rooma, Egiptus. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel. Ajastu kultuurilooline taust. Gooti stiili arhitektuuri tunnused. Tallinna vanalinn. Eesti kirikud. Mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine.</p> <p>2. Renessanss ja barokk Uuenenud inimese maailmapilt, trükipressi leiutamine, maade-avastused. Arhitektuur. Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnikud: Leonardo da Vinci, Raffael, Michelangelo. Polüfoonilise muusika areng, Ilmalik laul. Barokkarhitektuur, näited Eestis. Õukonnamuusika, uued muusikažanrid.</p> <p>3. Klassitsism ja romantism Arhitektuuri põhitunnuste tuletamine antiikkultuurist. Instrumentaalmuusika areng. Soololaul, programmiline muusika, rahvuslikkus.</p> <p>4. 19 ja 20 sajand Uuendused maalikunstis. Seosed nüüdiskunstiga. Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja -kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad.</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Joonistab kehamaalingu ja graffiti. Loovtöö/grupitöö: häppeningi või installatsiooni (rahvakunst ja muusika) lavastamine. Kogemuste vahetamine/vestlus: fotografeeritud või filmitud pildiseeria või lühifilmi taustamuusika põhjal. Visuaalse taiese loomine lähtuvalt esitatavast muusikapalast Kavandab ajatelje ja märgib teljele erinevad ajastud ning kunsti-</p>

	<p>ja muusikateosed ning autorid, mida õpilane kasutab ja täiendab edaspidi üldajaloo ja erialaajaloo ainetes.</p> <p>Märgib teljele ka oma tähelepanekud ja arvamused.</p> <p>Esitus virtuaal- keskkonnas: valib Eesti lemmik- autorid ja – teosed, valikute põhjendamine ja võrdlemine.</p> <p>Ristsõna koostamine ja/või lahendamine.</p> <p>Kunstnike teoste matkimine.</p>
1. Õpiväljundi maht: 39 tundi	<p>Auditoorne töö: 33 tundi</p> <p>Iseseisev töö: 6 tundi</p>
Lävend	Õpilane on täitnud iseseisva töö ja hindamisülesanded lähtuvalt hindamiskriteeriumitest.
Iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja esitamine
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletus-, juhendusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane koostab läbitud teemadest õpimapi, mis koosneb töölehtedest (ajatelg) ja loovtöödest. Sooritab teoreetiliste teadmiste kontrolli. Esitab õpimapi.
Hindamismeetodid	Rühmatöö. Iseseisev töö. Õpimapp. Teoreetiliste teadmiste kontroll. Arvestustöö.
Õppematerjalid	<p>Viirand, T. 1984 Kunstiraamat noortele, Tallinn.</p> <p>Kangilaski, J. 2003 Kunsti- kultuuri ajalugu Tallinn.</p> <p>Kaldaru, M. 2004 Muusikaajalugu gümnaasiumile. Õhtumaade muusikalugu I konspekt.</p> <p>Kaldaru, M. 2004 Muusikaajalugu gümnaasiumile. Romantism II konspekt.</p> <p>Siitan, T. Sepp, A. 2008 Muusikaõpik gümnaasiumile.</p> <p>Siitan, T. Sepp, A. 2008 GTR (gümnaasiumi tööraamat).</p> <p>Siitan, T. 1998 Õhtumaade muusikalugu I.</p> <p>Sepp, A. Ruubel, K. Õhtumaade muusikalugu III 20 sajand.</p> <p>Kaarlepp, A. 2007 Eesti muusikalugu Kunstmuusika.</p> <p>Õpetaja koostatud konspektid.</p> <p>Õppematerjal internetist.</p>

Valikõpingud

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolopõhine õpe		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimine	Mooduli maht: 18 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija krohvib kvaliteedinõudeid järgides ehitiste sise- ja välispindu ning teostab iseseisvalt krohviparandustöid (sh sein- ja karniisidetailide taastamine) järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õppija kinnistab õpingutel omandatud praktilist		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppija: 1. valmistab ette nõuetekohaselt krohvitud pinnad	Valmistab ette krohvitud pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvismaterjalide ja pindade omadustest. Vajaduse korral küsib nõu kõrgema kvalifikatsiooniga krohvijalt		
2. krohvib pinnad tööülesandest lähtuvalt	Krohvib pinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid, sealhulgas teeb iseseisvalt masinkrohvimist		
3. värvib nõuetekohaselt krohvitud pinnad	Värvib krohvitud pinnad, juhindudes etteantud tööülesandest ja materjali tootja poolsetest kasutusjuhenditest		
4. hindab ehisdetailide ja – pindade seisukorra ja nende remondivajaduse	Hindab iseseisvalt parandamist vajavate ehisdetailide seisundit, lähtudes etteantud tööülesandest, materjalide ja pindade omadustest		
5. valmistab pinnad ette nende algse kuju taastamiseks	Valmistab ette parandatavate detailide pinnad, juhindudes pinna seisukorrast, materjalide ja pindade omadustest		
6. taastab detailid algsel kujul	Taastab iseseisvalt ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist ja järgides etteantud kvaliteedinõudeid		
7. järgib töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimise	järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber		
Tunde kokku: 468tundi , sellest: Praktiline töö – 396 tundi Iseseisev töö – 72 tundi	Teemad; alateemad Krohvimis- ja viimistlustööde nõuded. Krohvismaterjalide omadused, kasutusvõimalused kulu ja tööaja arvestus Materjalide omavaheline sobivus Töökoha korraldus, töötervishoid, -ohutusnõuded Jäätmekäitlus Krohvimis- ja armeerimistehnoloogiad ning töövahendid Kvaliteedinõuded Ehisdetailide võimalikud vead, tekkepõhjused, ennetamine.		

	Vigade parandamine Pindade seisukorra hindamine ning materjalide omavaheline sobivus Töökoha korraldamine Ehisdetailide kvaliteedinõuded töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade krohvimisel
1. Hindamisülesanne	Aluspinna ettevalmistamine
2. Hindamisülesanne	Vertikaalse seina krohvimine
3. Hindamisülesanne	Krohvitud vertikaalse seina värvimine rulliga
4. Hindamisülesanne	Ehisdetaili pinna seisukorra analüüs
5. Hindamisülesanne	Ehisdetaili pinna ettevalmistamine taastamiseks
6. Hindamisülesanne	Ehisdetaili algse kuju taastamine
Iseseisev töö	Töölase tegevuse analüüs
Praktilised tööd	Vertikaalse seina krohvimine Krohvitud vertikaalse seina värvimine rulliga Ehisdetaili pinna seisukorra analüüs Ehisdetaili pinna ettevalmistamine taastamiseks Ehisdetaili algse kuju taastamine
Õppemeetodid	praktiline töö, iseseisev töö, analüüs
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktiline töö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Moodul hinnatakse mitteeristavalt, hindamisülesanded peavad olema sooritatud vähemalt lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Krohvimistöed, 2001, Tallinn Tootjatepoolsed paigaldusjuhendid (Mira, Ceresit, Weber, Knauf)jne.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Kuivkrohvplaatide paigaldamine	Mooduli maht: 10 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaatide järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õppija kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist. Õpingute käigus arendab õppija meeskonnatööoskust, matemaatika-, sotsiaalset-		

	ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
Õpilane: 1. valmistab tööülesandest lähtuvalt ette kuivkrohvplaatidega kaetavad aluspinnad	Valmistab ette aluspinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast ja kasutatavate materjalide aluspindade füüsikalise-, keemilistest omadustest. Vajaduse korral küsib nõu kõrgema kvalifikatsiooniga krohvijalt
2. loodib nõuetekohaselt pinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks	Rihib ja loodib iseseisvalt pinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks segupatjadel või karkassil
3.paigaldab nõuetekohaselt puit- või metallkarkassi kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vastavalt etteantud tööülesandele	Ehitab puit- või metallkarkassi lihtsamad konstruktsioonid (aknapaled, sirged pinnad), lähtudes paigaldusjuhiseist ja järgides etteantud kvaliteedinõudeid
4.paigaldab nõuetekohaselt ja vastavalt etteantud tööülesandele kuivkrohvplaadid	Valib tootejuhendist lähtudes sobivad kuivkrohvplaadid ja paigaldab need vastavalt paigaldusjuhendile. Järgib etteantud kvaliteedinõudeid
5.pahteldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid	Pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögikohad
6.järgib töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid kuivkrohvplaatide paigaldamisel	järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
Tunde kokku: 260 tundi ,sellest: Praktiline töö – 220tundi Iseseisev töö – 40tundi	Teemad, alateemad Aluspindade omadused ja kasutusotstarve Kuivkrohvplaatide aluspindade kvaliteedi nõuded Karkassi materjalid ja nende omadused Kuivkrohvplaadid ja kinnitusvahendid Kuivkrohvplaatidega kaetud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid kuivkrohvplaatide paigaldamisel
1. Hindamisülesanne	Aluspinna ettevalmistamine
2.Hindamisülesanne	Aluspinna loodimine
3.Hindamisülesanne	Puit- või metallkarkassi ehitus
4.Hindamisülesanne	Kuivkrohvplaatide paigaldamine
5.Hindamisülesanne	Pindade viimistlemine
6.Hindamisülesanne	töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete järgimine kuivkrohvplaatide paigaldamisel
Iseseisev töö –	Materjalide mahu arvutused
Praktilised tööd	Aluspinna ettevalmistamine. Aluspinna loodimine. Kuivkrohvplaatide paigaldamine. Pindade viimistlemine

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktiline töö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Mitteeristav hindamine (A/MA). Õpiväljund loetakse arvestatuks vastavalt hindamiskriteeriumile.
Õppematerjalid	Krohvimistööd õpik Tallinn 2001.a. Gyproc Käsiraamat Knauf Paigaldusjuhendid

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne -koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Üldkehaline ettevalmistus	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane väärtustab terveid eluviise, kasutab regulaarset liikumist ja sportimist teadlikult oma tervise tugevdamiseks ja üldise töövõime parandamiseks.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õppiija: 1.hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada;	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi. • Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordineerimise- ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi. 		
2.tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid;	<ul style="list-style-type: none"> • Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju • Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab iseseisvalt sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi. • Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi. 		
3.arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini;	Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimise, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama		

4.õpib aktsepteerima inimestevahelisi erinevusi ja arvestama nendega erinevates suhtlussituatsioonides;	Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimist, reaktiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama.
5 arendab kutsetööks vajalikke tahtemadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus, jms)	Arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemis- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning distsipliini
Tunde kokku: 78 tundi ; sellest: Praktiline töö – 66 tundi Iseseisev töö – 12 tundi	Teemad; alateemad Võimlemine Rühiharjutused Jõu-, venitusharjutused ÜKE Sportmängud: Korvpall Võrkpall Jalgpall Saalihoki sulgpall Kehaline aktiivsus Kehalise aktiivsuse vajalikkus Lihashooldus Treeningu ülesehitamise erinevad viisid Ohutusnõuded
1. Hindamisülesanne	esitab koordineerimise-harjutuse (õv1)
2. Hindamisülesanne	Praktiline tegevus ((treeningkava teostamine) (õv2)
3. Hindamisülesanne	Praktiline tegevus (treeningmäng) (õv4-5)
Iseseisev töö	Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju. Osaleb sportlikus ühistegevuses. 12h
Praktiline töö	Sportimisel üldoskuste arendamine ja täitmine.
Õppemeetodid	Harjutus, praktiline tegevus.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktiline töö. Ülesanne/harjutus
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmise ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Moodul hinnatakse mitmeeristavalt, hindamisülesanded peavad olema sooritatud vähemalt lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õppematerjal: R. Jalak „Tervise treening“; Liikumise ja spordi ABC I osa; Liikumise ja spordi ABC II osa; L. Thool „Treening tervele kehale“

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine	Mooduli maht: 9EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab nõuetekohaselt soojusisolatsiooni liitsüsteemi, parapette ja fassaadipindade plekkdetaile järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õppija kinnistab õpingutel omandatud praktikal. Õpingute käigus arendab õppija meeskonnatööoskust, võõr- ja emakeeleoskust, matemaatika-, loodusainete-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. valmistab vastavalt tööde tehnoloogiale soojusisolatsiooni liitsüsteemidega kaetavad pinnad	Hindab soojusisolatsiooni liitsüsteemidega kaetavate pindade seisundit ja loodsust, kasutades õigeid töövahendeid ja võtteid. Valmistab pinnad ette (nt parandab vuugid, täidab suuremad ebatasasused, eemaldab lahtise krohvi- või viimistluskihi). Vajaduse korral krundib aluspinna		
2.paigaldab nõuetekohaselt soojusisolatsiooniplaadid	Paigaldab soojusisolatsiooniplaadid, juhindudes pindade seisundi hinnangust, paigaldusjuhendist, soojusisolatsioonimaterjalide ja pindade omadustest		
3.paigaldab lisatarvikud vastavalt etteantud tööülesandele	Paigaldab lisatarvikud (nt sokliprofiilid, vuugithenduslindid, tüüblid), juhindudes projektist ja/või paigaldusjuhendist või objekti omapärast		
4.armeerib pinnad nõuetekohaselt	Liimib abiprofiilid ja armeerib kogu pinna, juhindudes paigaldusjuhendist ning järgides pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid		
5.katab pinnad viimistluskrohvi ja -värviga vastavalt tööde tehnoloogiale	Krundib krohvitavad pinnad, kasutades sobivat krunti ja kruntimismeetodit. Kannab pinnale viimistluskrohvi või paigaldab viimistlusplaadid, juhindudes materjali tootja paigaldusjuhiseist. Järgib etteantud kvaliteedinõudeid ning tagab viimistletava pinna ühtlase tasapinnalise välisilme		
Tunde kokku: 234 tundi , sellest: Praktiline töö –198 tundi Iseseisev töö – 36tundi	Teemad, alateemad Soojusisolatsiooni liitsüsteemi paigaldamistingimused Materjalide sobivus, kulu ja paigalduse aeg Töökoha korraldus, tööohutus ja –tervishoid Jäätmekäitlus Soojusisolatsiooni liitsüsteemid: omadused ja kasutusotstarve Lisatarvikute omadused ja kasutusotstarve Armeerimis- ja viimistlusmaterjalid; omadused, kasutusvõimalused ja otstarve Viimistletavate pindade kvaliteedinõuded, vigade tekkepõhjused ja nende ennetamine		

1. Hindamisülesanne	Pindade puhastamine ja nakke immutus
2. Hindamisülesanne	Soojusisolatsiooni plaatide paigaldamine
3. Hindamisülesanne	Lisatarvikute kinnitamine
4. Hindamisülesanne	Armeerimisvõrgu paigaldamine
5. Hindamisülesanne	Pinna krohvimine ja värvimine
Iseseisev töö	Erinevate krohvide võrdlus
Praktiline töö	Pindade puhastamine ja nakke immutus. Soojusisolatsiooni plaatide paigaldamine. Lisatarvikute kinnitamine. Armeerimisvõrgu paigaldamine. Pinna krohvimine ja värvimine
Õppemeetodid	praktiline töö, iseseisev töö
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktiline töö
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Caparol „Soojusisolatsiooni-liitsüsteem“ TLN.2009, WeberTherm fassaadisoojustussüsteemi tööjuhise

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Puidu käsitsitöötlemine	Mooduli maht: 4EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised töödeldavate pindade kvaliteeti mõjutavatest teguritest (saagimine, hõõveldamine, peiteldamine, puurimine, freesimine, lihvimine) ning õiged, ratsionaalsed ja ohutud töövõtted puidu käsitsitöötlemisel joonisele vastava detaili saavutamiseks.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. teab puidu käsitsitöötlemisel	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Oskab teha valikuid materjalidest ja töövahenditest • Oskab kasutada käsitööriistu ja seadmeid praktilises töös 		

<p>kasutatavate materjalide ja töövahendite valiku põhimõtteid; 2. Teab käsitööriistade, seadmete ja abivahendite valiku põhimõtteid ja kasutamise tingimusi 3. tunneb elektrilisi ja pneumaatilisi käsitööriistu, ohutu kasutamise nõudeid; 4. järgib elektri- ja tuleohutust el. käsitööriistadega töötamisel 5. korraldab nõuetekohaselt oma töökohta 6. loeb eskiisjooonist 7. mõistab puitu märkida ja mõõta vastavalt eskiisile 8. oskab valida ja arvestada tööks vajaminevat materjali, 9. Mõistab valida õiget lõikeinstrumenti vastavalt teostatavale tööle 10. Oskab kasutada erinevaid mõõte- ja märkimisvahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oskab töötada ohutusnõudeid täites • Mõistab mõistet tehnoloogiline järjekord • Omab teadmisi käsitööriistade hooldamisest • Omab teadmisi ja oskusi ohutuks töötamiseks el. ja pneumaatiliste käsitööriistadega • Omab teadmisi elektri- ja tuleohutusest • Oskab käituda ohuolukorras • Loeb eskiisjooonist • Tunneb puidulõikeinstrumente • Tunneb mõõte- ja märkimisvahendeid <p>Tegutseb etteantud juhendi järgi</p>
<p>Tunde kokku: 104 tundi, sellest: Praktiline töö – 88 tundi Iseseisev töö – 16 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad Oma töökohta korraldamine. Materjali ja töövahendite valik. Materjalide ettevalmistamine. Käsitööriistade hooldamine ja teritamine. Saagimine (saagide valik, tööks ettevalmistamine, piki- ja ristikiudu saagimine Höövlite valik, tööks Hööveldamine ettevalmistamine, höövlite hooldamine; piki-, risti- ja külgiudu pindade ,eriotstarbeliste pindade hooeldamine) Peiteldamine (peitlite liigid ja valikukriteeriumid; ettevalmistamine tööks; peitlite kasutamine erinevate operatsioonide (tapid, avad, keeled jms. lõikamine) sooritamisel; peitlite hooldus). Puurimine (puuride valik puidu käsitsitöötlemisel vastavalt teostatavale operatsioonile; läbivate ja mitteläbivate avade puurimine) Lihvimine (lihvmaterjali ja seadmete valik; ratsionaalsed töövõtted, lihvimise suunad, nõutava pinnakvaliteedi saavutamine). Erinevate elektriliste- ja pneumaatiliste käsitööriistadega (saed, hoovlid trellid, freesid, lihvmasinad, käiad, eriotstarbelised mehaanilised käsitööriistad) Tööoperatsioonide teostamine</p>

1. Hindamisülesanne	Praktiline töö-etteantud puittoote valmistamine
Iseseisev töö	Peitli, sae ja hõövli teritamine 6h (õv2-3)
Õppemeetodid	Sõnalised, seletusmeetodid, praktiline töö
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Suuline ettekanne ja praktilise töö sooritus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisesest lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb järgmistest sooritatud töödest: 1. Praktiline töö-etteantud puittoote valmistamine 2. Peitli, sae ja hõövli teritamine
Õppematerjalid	K. Vedam J.Saareleht Puit ja selle töötlemine Sotsiaalministeerium Töötervishoiu ja tööohutuse käsiraamat kutsekoolidele

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhiharidusele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	Statsionaarne-koolipõhine õpe		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Vana viimistluse restaureerimine	Mooduli maht: 10 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija planeerib enda tööalast arengut mööbli restaureerimise valdkonnas lähtuvalt elukestva õppe põhimõtetest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Kirjeldab restaureeritavate esemete viimistlemisel kasutatavaid materjale ja töövahendeid, nende omadusi ja kasutamise tingimusi; ülevaatlikult erinevate viimistlustehnikate ajalugu; 2.Mõistab erinevaid viimistlustehnikaid ja nende kasutusala. 3.Mõistab erinevaid	<ul style="list-style-type: none"> • Õpilane: • Teab puidu viimistlemisel kasutatavad ained: õlid (linaõli, pähkliõli, tiigipuu õli, jms) sh värnits ja oksool. Vaigud (kopaalvaik, šellak jms). Vahad (mesilasvaha, jms). Puidu toonimisvahendid, looduslikud ja tehislised peitsid • oskab valida sobilikud töövahendid • teab viimistlustehnika ajalugu • Omab ülevaadet viimistlusmaterjalide liigitusest • Omab ülevaadet lihvimiseks kasutatavatest materjalidest ja nende valiku põhimõtted. • Teab erinevaid viimistlustehnikaid (aaderdamine, marmoreerimine, laseerimine, kuldamine jm) • Oskab valida sobilikud töövahendid 		

<p>dekoratiivviimistlemise tehnoloogiaid.</p> <p>4.Oskab valida materjale ja töövahendeid lähtuvalt viimistlemise viisist.</p> <p>5.Tunneb ära visuaalselt erinevaid ajaloolisi viimistlustehnikaid.</p> <p>6.Oskab pindu ette valmistada kvaliteetse tulemuse saavutamiseks; kasutada aaderdamise tööriistu ja erinevaid vahendeid;</p> <p>7.Mõistab erinevaid pindu õlitada ja vahatada; kasutada õppe- ja teatmekirjandust; töötada ennast ja keskkonda säästvalt.</p> <p>8.Mõistab kvaliteetselt lakkida, kasutades traditsioonilisi tehnikaid (käsitsi, pintsliga).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teab ajastule sobivaid viimistlusmaterjale • Oskab teostada aaderdust • Oskab teostada marmoreerimist • Omab ülevaadet lihvimiseks kasutatavatest materjalidest ja nende valiku põhimõtted. • Teab õlitamise tehnoloogiat • Teab vahatamise õiget tehnoloogiat • Teab mis on piiritusalusel, nitrolakk, omab ülevaadet vesialusel lakkidest, lahustipõhjalistest lakkidest ja kahekomponent lakkidest jms • Kirjeldab lakkide erinevusi
<p>Tunde kokku: 260 tundi, sellest: Praktiline töö – 220 tundi Iseseisev töö – 40 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puidu viimistlemisel kasutatavad ained: õlid (linaõli, pähkliõli, tiigipuu õli, jms) sh. Värnits ja oksool. 2. Vaigud (kopaalvaik, šellak jms.) Vahad (mesilasvaha, jms) 3. Puidu toonimisvahendid, tehislikud, looduslikud ja peitsid 4. Ülevaade värvide liigitusest 5. Lakid 6. Viimistlustehnikate visuaalne määramine. Pindade ülevaatus. Vana pinnakatte uurimine (värvitüübi määramine) 7. Vana viimistluse puhastamine. Vana viimistluse (värvipinna) kinnitamine
<p>1. Hindamisülesanne</p>	<p>Proovitöö-õlitamine , vahatamine õv-1;õv-2;õv-7)</p>
<p>2. Hindamisülesanne</p>	<p>Proovitöö- pintsliga värvimine, lakkimine(õv-8)</p>
<p>3.Hindamisülesanne</p>	<p>Proovitöö-aaderdamine</p>
<p>Iseseisev töö</p>	<p>Viimistlusmaterjalide tehniliste andmetega tutvumine ja esitlus(õv-1;õv-2;õv-3)</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid.praktiline töö</p>
<p>Hindamine</p>	<p>Mitteeristav hindamine</p>

Hindamismeetodid	Suuline ettekanne ja praktilise töö sooritus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisva töö õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisest lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb järgmistest sooritatud töödest: 1. Proovitöö 2. Proovitöö 3. proovitöö 4. Viimistlusmaterjalide tehniliste andmetega tutvumine ja esitus
Õppematerjalid	1. Vanas stiilis mööbel-Tallinn 2009 2. Loengukonspekt. 3. Värvid ja nende kasutamine-2004. 4. Puiduteadus-2006a. 5. erinevare restaureerimisfirmade kodulehed