

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse	5	Maiu Roio, Ivar Kohjus
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab ülevaadet kutseoskusuuetest õpitaval erialal ja ehitamise üldistest põhimõtetest, ta orienteerub töötervishoiu ja tööohutusnõuetes ning oskab lugeda tööjooniseid ja anda esmaabi. Õpingute käigus arendab õpilane infotehnoloogia, eesti keele-, füüsika-, keemiaalaseid pädevusi ning õppimisoskust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained		Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	
100 t		30 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet ehitusviimistluse eriala õppekavast ja tööjouturul õpitavatel kutsetel nõutavatest kompetentsidest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 iseseisev töö: 6 kokku: 16	õpilane leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest õpilane analüüsib juhendi alusel ennast õppijana ja seab oma õpingutele eesmärgid õpilane leiab iseseisvalt teavet edasiõppimis-, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta kasutades erinevaid eesti- ja võrkeelseid teabeallikaid õpilane iseloomustab maalri, krohvija, plaatija ja põrandakatja kutset ning kutsetasemetes erinevusi kasutades kutsestandardite registrit õpilane osaleb õppekäikudel ehitus- ja remondiettevõtetesse ning koostab nähtu põhjal kirjaliku ülevaate kutsetöö eripära ja õpitaval erialal tööerakendamise võimaluste kohta	1. SISSEJUHATUS Õppetöö korraldus koolis Praktilise töö ja praktika korraldus koolis, praktika juhendamine Kutsestandard ehituserialade tase 4 kutsestandard maaler tase 4 kutsestandard krohvija tase 4 kutsestandard plaatija tase 4 kutsestandard põrandakatja tase 4 kutsestandard Riiklik õppekava Kooli õppekava ja selle struktuur Kutse-eeetika Praktikaettevõtted ja nende külastus	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane annab ülevaate kutsestandardidest, kompetentsidest, riiklikust õppekavast, kooli õppekava rakenduskavast, analüüsib ennast õppijana ja seab oma õpingutele eesmärgid		Hindamismeetod: Arutlus Intervjuu	

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

Teabe leidmine: 1. õppekorralduse kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest; 2. edasiõppimis-, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta kasutades erinevaid eesti-ja võõrkeelseid teabeallikaid; 3. õppekäikudel ehitus- ja remondiettevõtetes nähtu põhjal kirjaliku ülevaate koostamine kutsetöö eripära ja õpitaval erialal töölerakendumise võimaluste kohta.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning omab ülevaadet ehituskonstruksioonidest ja ehitusviimistluses kasutatavate materjalidest ja töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 32 iseseisev töö: 4 kokku: 36	õpilane defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, projekteerimine, ehitusprojekt, ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitamine, kasutusluba, energiatõhusus õpilane selgitab erinevate teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele esitatavaid nõudeid õpilane selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid õpilane nimetab ja iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest	1. PÕHIMÕISTED Ehitusalased mõisted Õppetegevuse käigus koostatavad õpimapid: Sissejuhatus erialasse (sissejuhatus erialasse, karjääri planeerimise ja ettevõtluse alused, tasandustööd) krohvimistööd (krohvimistööd, soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine, kuivkrohvplaatide paigaldamine) maalritööd (maalritööd, rullmaterjalide paigaldamine seintele, dekoratiivviimistlus) plaatimistööd (hüdroisolatsioonitööd siseruumides, plaatimistööd, erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine) 2. EHITUSMATERJALIDELE ESITATAVAD NÕUDED Ehitusmaterjal ja ehitustoode Nõuded ehitusmaterjalidele ja toodetele Ehitusmaterjalide tootmine Eesti Vabariigis Ehitusmaterjalide liigitus ja omadused Ehitusmaterjalide korduvkasutamise põhimõtted ja võimalused Tööohutus ehitusmaterjalide kasutamisel Ehitusmaterjalide ladustamise ja jäätmekäitluse põhimõtted 3. EHITAMISELE ESITATAVAD NÕUDED 4. EHITUSTÖÖDELE ESITATAVAD NÕUDED 5. VIIMISTUSTÖÖDELE ESITATAVAD KVALITEEDINÕUDED 6. HOONETE PÕHIKONSTRUKTSIOONID Hoonete alused. Hoonete osad ja elemendid. Vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus ja kommunikatsioonid (torustikud, side, elekter). Ehitiste liigitus (otstarve, korruselisus, karkassi tüüp jms).	Mitteeristav
Hindamisülesanne: 1. Kontrolltöö: Energiatõhus ehitamine Nõuded eri liiki ehitistele, ehitamisele ja kasutamisele Hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavad kvaliteedinõuded 2. Iseseisev töö: mõistekaardi koostamine		Hindamismeetod: Iseseisev töö Kontrolltöö	

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

1. "Sissejuhatus erialasse" õpimapi sisseeadmine 2. Õpilane koostab erinevate teabeallikate põhjal mõistekaardi hindamiskriteeriumites sätestatud ehitusalaste mõistete ja terminite, hoone põhiosade, nende ülesannetest ning ehitustööde korraldusest Eesti Vabariigis ning lisab selle õpimappi

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane tunneb ehituslike tööjooniste koostamise ja vormistamise nõudeid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 26	õpilane selgitab eskiisi ja tööjoonise erinevusi ja kasutusala väljendudes eesti kirjakeele normide kohaselt õpilane mõõdistab etteantud tööülesandest lähtuvalt ruumi ja visandab selle plaani järgides etteantud mõõtkava õpilane selgitab välja tööjooniselt konstruktsiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse lähtudes etteantud tööülesandest õpilane nimetab ja iseloomustab etteantud hoone skeemi alusel hoone kande- ja piirdetarindeid	1. JOONESTAMISE ALUSED Jooniste lugemine Joonestamisel kasutatav eestikeelne terminoloogia Mõõtkavad Mõõtjooned ja mõõtude kandmine joonisele Eskiis ja tööjoonis 2. PLAANIDE JA ESKIISIDE KOOSTAMINE JA VORMISTAMINE Hoone mõõdistamine 3. HOONE KANDE- JA PIIRDETARINDID	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane sooritab kompleksülesande ehitusjooniste lugemises, kus nimetab hoone kande- ja piirdetarindeid ning kirjeldab hoone konstruktsiooni ja mõõtmeid		Hindamismeetod: Iseseisev töö Ülesanne/harjutus	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.			
Iseseisvad tööd			
Kompleksülesande sooritamise ettevalmistamine: 1. Eskiisi ja tööjoonise erinevuste ning kasutusala selgitamine 2. Etteantud tööülesandest lähtuvalt ruumi mõõdistamine ja etteantud mõõtkava järgides ruumi plaani visandamine			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust viimistlustöödel ja oskab anda esmaabi Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 iseseisev töö: 6 kokku: 22	õpilane koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessil osalejate vastutusest lähtudes ehituses kehtivatest töötervishoiu ja tööohutusnõuetest õpilane selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu ja tööohutusnõudeid ning analüüsib riske töötaja tervisele viimistlustööde teostamisel sh töötamisel välitingimustes õpilane selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisele lähtudes etteantud tööülesandest õpilane nimetab isikukaitsevahendeid ja põhjendab nende kasutamise vajalikkust hoone sise- ja välispindade viimistlemisel õpilane toob näiteid viimistlustöödel kasutatavate	1. TÖÖTERTVISHOID JA -OHUTUS 1.1. Töökeskkond: üldnõuded ja töökoht. Töötervishoiu- ja tööohutsnõuded ehitusprotsessil 1.2. Tööohutuse ja töötervishoiu tagamise meetmed 1.3. Riskianalüüs viimistlustööde teostatamisel sise- ja välitingimustes 1.4. Töökeskkonna ohutegurid (peamised ohuallikad ehitusobjektile) ja ohutusjuhendid, Ohutusnõuded tellingutel töötamisel 1.5. Tööandja ja töötaja kohustused, õigused ja vastutus; turvalisus 1.6. Isikukaitsevahendid ja nende õige kasutamine 1.7. Töötaja väärtevastusest tulenevad ohud ja nende mõju töökeskkonnale ja kaastöötajatele 1.8. Õnnetusohu ja käitumine ohuolukorras. Tööõnnetus ja kutsehaigus 1.9. Ergonoomia	Mitteeristav

	<p>kemikaalide (värvid, lakid, õlid, immutusvahendid, jms) ja teiste ainete tervistkahjustavast mõjust ja võimalikest seostest kutsehaigestumisega</p> <p>õpilane demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtete valdamist</p> <p>õpilane selgitab tööülesandest lähtuvalt oma tegevust õnnetusjuhtumi korral viimislustöödel</p> <p>õpilane sooritab erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi vältimaks pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi</p>	<p>1.10. Viimislustöödel kasutatavad materjalid, nende keemilised ja füüsilised omadused</p> <p>2. ESMAABI</p> <p>Tegutsemine õnnetuspaigal (vigastuse suuruse kindlakstegemine ja olukorra hindamine, otsuse langetamine, tegutsemine)</p> <p>Esmaabivõtted: lämbumise, uppumise haavandite, vereringehäirete, põrutuse, venituste, verejooksude, mürgituse, võõrkehade, luumurdude, põletuse, teadvusekaotuse puhul</p> <p>Viimistlusmaterjalide mõju inimese tervisele</p>	
--	---	---	--

<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Õpilane:</p> <p>1. koostab konspekti järgnevatel teemadel ning lisab selle õpimappi</p> <p>Ehitusprotsessil osalejate vastutus</p> <p>Töötervishoiu ja tööohutusnõuded</p> <p>Riskid</p> <p>Tervistkahjustavad ained viimislustöödel</p> <p>Ohutusjuhendid ja nende vajalikkus</p> <p>Esmaabi ja tegevus õnnetusjuhtumi korral</p> <p>2. Sooritab rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi</p> <p>3. Demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtete kasutamist</p>	<p>Hindamismeetod:</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Ülesanne/harjutus</p> <p>Probleemsituatsiooni lahendamine</p>
--	---

<p>Lävend</p>

<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>

<p>Iseseisvad tööd</p>

<p>Konspekti koostamine (3- 5 lk A4 formaadis) õpimapi täienduseks: 1. ehitusprotsessil osalejate vastutus; 2. töötervishoiu ja tööohutusnõuded, riskid, tervistkahjustavad ained viimislustöödel, ohutusjuhendid ja nende vajalikkus; 3. esmaabi ja tegevus õnnetusjuhtumi korral</p>
--

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane mõistab energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ja olulisust</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>teoreetiline töö: 22</p> <p>iseseisev töö: 8</p> <p>kokku: 30</p>	<p>õpilane selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone sise- ja välisviimistlusele</p> <p>õpilane iseloomustab soojuste levimise võimalusi erinevates keskkondades lähtudes soojuste juhtivuse olemusest</p> <p>õpilane seostab hoone soojuste kadu soojuste füüsika alaste teadmistega</p> <p>õpilane selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususe alaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust</p> <p>õpilane iseloomustab soojuste füüsika seaduspärasuste</p>	<p>1. KESKKONNA MÕJU VIIMISTLUSELE</p> <p>1.1. Hoonele mõjuvad sise- ja väliskeskkonnatingimused</p> <p>1.2. Soojuskaod</p> <p>1.3. Hoonete soojakulud</p> <p>1.4. Hoonete soojatulud</p> <p>1.5. Hoone energiabilanss</p> <p>1.6. Energiasäästlikud hooned</p> <p>1.7. Lisasoojustus, paigaldus</p> <p>1.8. Tehnosüsteemid</p> <p>1.9. Niiskus</p> <p>1.10. Müra</p> <p>1.11. Deformatsioonid</p>	<p>Mitteeristav</p>

	<p>põhjal hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, vale materjali valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, tehnosüsteemide valik, inimtegevuse mõju jne.) õpilane iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustest lähtuvad võimalusi hoonete soojapidavuse ja energiatõhususe tagamisel õpilane toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile õpilane analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel</p>	<p>Tarindid Sisekliima Käitumisharjumiste eneseanalüüs energiatarbimisel</p>	
<p>Hindamisülesanne: Kontrolltöö energiatõhusa ehitamise põhimõtetest ja olulisusest</p>		<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Kontrolltöö Arutlus</p>	
<p>Lävend</p>			
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>			
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>Mõistekaardi koostamine õpimapi täiendamiseks: 1. energiatõhususe alaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) 2. hoonete soojapidavust mõjutavate tegurite (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, vale materjali valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, tehnosüsteemide valik, inimtegevuse mõju jne.) osas</p>			

<p>Õppemeetod</p>	<p>Interaktiivne loeng, praktikaettevõtete külastus, iseseisev töö, harjutuste sooritamine, rühmatöö, arutelu, õppefilmi vaatamine, analüüs.</p>
<p>Lõimitud teemad</p>	<p>Eesti keel 18 tundi: Keel kui suhtlusvahend. Funktsionaalne lugemine. Oskussõnavara. Teabeotsing. Võõrkeel 20 tundi: Ameti ja kutse tutvustus. Ehitusalased mõisted. Ehitusmaterjalide liigid ja nende omadused. Ehitiste konstruktsioonid. Töövahendid. Töötervishoid ja -ohutus. Esmaabi andmine. Arvutiõpetus 10 tundi: Teabeotsing. Dokumentide vormistamine. Teksti- ja tabelitöötlus. Keemia 26 tundi: Värvide, lakkide, õlide, immutusvahendite keemilised omadused ja koostis. Ohutegurid. Keskkonnaohhtlikkus. Füüsika 13 tundi: Materjalide füüsikalised omadused. Füüsikalised suurused. Soojusjuhtivus. Soojapidavus. Jäätmekäitlus. Tööohutus. Energiatõhusus ehitamisel. Kehaline kasvatus 5 tundi: rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutuste sooritamine.</p>
<p>Iseseisev töö</p>	<p>Õpilane koostab õpimapi "Sissejuhatus erialasse" (moodulites sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse, karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, tasandustööd), kuhu lisab õppetegevuse käigus kogutud materjalid ja koostatud iseseisvad tööd.</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on sooritanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel</p>
<p>Mooduli hindamine</p>	<p>mitteeristav hindamine</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Trükised Tamm, H. Hooned I,II osa. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool, 2004 Pärnamägi, H. Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool, 2005 Pärnamägi, H. Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool, 2002 Mürsepp. O.J. Sutt, J. Ehitusplatsi korraldus. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2002 Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk, 2003 Masso, T. Väikemajad. Tallinn: Valgus,1990</p>

Ehitusalased mõisted Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 Ehitajate tööohutus ja tervishoid. Tallinn: Ten-Team, 2003.
Ehituslikud õigusaktid. Tallinn: A-Team, 1998
Töötervishoid ja -ohutus. Tallinn: Teataja Kirjastus, 2008
Esmaabi töökohal. Tallinn: Ten-Team, 2000. Sieger, A.
Tuleohutus. Tln: Teabekirjanduse OÜ, 2007. Risthein, E.
Kaitseviisid elektriõhutuse tagamisel. Tallinn: Eetel-Ekspert OÜ, 2002. Kiirpsalu, M.
Jäätmeraamat. Tallinn: Ehitame kirjastus, 2001 Koski, H.
Ehitustööde ohutusjuhendid. Tallinn : ET Infokeskus,
2006 RYL- Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset
SisäRYL 2013. Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen sisätyöt Maalritöiden RYL 2012. Tallinn: (ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, viimistluskombinatsioonid, koormusnormid, erinevate pinnaviimistluste välimusklasside kirjeldused, värvide katsetamine ja hindamine, turvalisus
Internetipõhised materjalid Õppematerjalid <http://www.innove.ee/et/kutseharidus> www.riigiteataja.ee www.toelu.ee www.ti.ee
Hea ehitustava, 1994, <http://www.ehituskeskus.ee/files/arts/1/24/Hea+ehitustava.pdf> [04.02.2009]

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	Eve Rõuk, Elo Kadastik, Ene Takk
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	
114 t	36 t	6 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis Jaotus tundides: teoreetiline töö: 38 praktiline töö: 6 iseseisev töö: 6 kokku: 50	analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääri plaani	1. ENESETUNDMINE JA SELLE TÄHTSUS KARJÄÄRI PLANEERIMISEL (10h teooria/2h iseseisev töö) 1.1. Isiksuse omadused 1.1.1. Närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom 1.2. Minapilt ja enesehinnang 2. TÖÖTURU TUNDMINE NING SELLE TÄHTSUS KARJÄÄRI PLANEERIMISEL (14h teooria/6h iseseisev töö) 2.1. Muutuv tööturg 2.1.1. Praegune olukord, trendid, arengud, prognoosid 2.1.2. Tööturg 2.1.3. Eesti tööturu väljakutsed, tööjõuvajaduse prognoos 2.2. Tööturu osalised: tööandja, töövõtja, riik 2.2.1. Tööseadusandlus, tööturumeetmed, töötamine välismaal, EURES 2.2.2. Tööturuteenused ja töövõtja kaitse 2.3. Hariduse ja tööturu vahelised seosed, kutsesüsteem, elukestev õpe 3. PLANEERIMINE, OTSUSTAMINE JA KARJÄÄRIPLAAN (8h teooria/4h praktiline töö/6h lõimimine) 3.1. Otsustamine, omavastutus, aja planeerimine 3.1.1. Ametikirjade koostamine ja vormistamine 3.1.2. Tööintervjuu 3.2. Karjääri planeerimine kui elukestev protsess, karjääriinfo allikad 3.3. Karjääriplaani koostamine	Loeng. Vestlus ja analüüs. Rollimängud. Töölehed, ülesanded, harjutused. Rühmatöö.	Mitteeristav

	3.3.1. Tervis ja karjäär		
	LÕIMIMINE: Võõrkeelse motivatsioonikirja koostamine.		
Hindamisülesanne: "Sissejuhatus erialasse" õpimapi täiendamine tunni- ja nõutavate iseseisvate töödega. Eneseanalüüs. Kandideerimisdokumentide vormistamine. Karjäär plaani koostamine.		Hindamismeetod: Praktiline töö Õpimapp/portfoolio Enesehindamine Ülesanne/harjutus	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele			
Iseseisvad tööd			
1.Eneseanalüüs. 2.Informatsiooni leidmine tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta. 3.Informatsiooni leidmine praktika- ja töökohtade kohta.			
Praktilised tööd			
Kandideerimisdokumentide vormistamine.			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 iseseisev töö: 8 kokku: 26	kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „e-riik“	1. MINA JA MAJANDUS (16h teooria/10h iseseisev töö) 1.1. Majanduslikud otsused 1.1.1. Ratsionaalne majanduslik käitumine 1.1.2. Mina ja tarbimine 1.1.3. Tarbimine ja ostuotsus 1.2. Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused. Ressursid majanduses. 1.2.1. Majanduse põhivalikud 1.2.2. Alternatiivkulu 1.2.3. Erinevad majandussüsteemid 1.3. Turg 1.3.1. Nõudlus 1.3.2. Pakkumine 1.3.3. Turu tasakaal 1.3.4. Turuhind 1.4. Majanduse tegevusvaldkonnad ja nende funktsioonid 1.4.1. Primaar-, sekundaar- ja tertsiaalsektor 1.4.2. Riigi roll ja funktsioonid majanduses 1.4.3. Riigieelarve, maksud ja maksusüsteemid. Pere eelarve. 1.5. Raha, selle funktsioonid ja omadused 1.5.1. Raha funktsioonid 1.5.2. Raha omadused 1.5.3. Raha, kui maksevahend 1.5.4. Pangandus Eestis 1.5.5. Pangateenused	Loeng. Vestlus, analüüs. Iseseisev töö. Töö elektrooniliste vahenditega.	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

"Sissejuhatus erialasse" õpimapi täiendamine tunni- ja nõutavate iseseisvate töödega.
Hindeline test.
Harjutused/ülesanded.
Leibkonna ühe kuu eelarve koostamine

Hindamismeetod:

Test
Õpimapp/portfoolio
Ülesanne/harjutus

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

Leibkonna ühe kuu eelarve koostamine. Informatsiooni leidmine peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 iseseisev töö: 8 kokku: 28	kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani	1. ETTEVÕTLUS (8h teooria/3h iseseisev töö) 1.1. Ettevõtlik inimene, ettevõtja ja palgatöötaja 1.2. Ettevõtte, ettevõtlusvormid ja ettevõtlusega alustamine 1.3. Ettevõtte ja turg 1.4. Ettevõtte ülesehitus ja ettevõtte tegevuse kirjeldus 1.4.1. Struktuur 2. ÄRIIDEE JA SELLE ELLUVIIMINE (10h teooria/7 iseseisev töö) 2.1. Ideede arendamine ja innovatiivsus. Äriidee sõnastamine 2.1.1. Ettevõtte algab äriideest 2.1.2. Äriidee leidmise võimalused 2.1.3. Kuidas konkurentsist toima tulla 2.2. Turu hindamine 2.2.1. Äriideele vastav turg, sihtrühmad, konkurendid 2.2.2. Mida ettevõtja peab teadma turu kohta? 2.2.3. Konkurents 2.3. Ettevõtlusega seotud tulud ja kulud 2.3.1. Ettevõtte käivitamis- ja tegevusperiood 2.3.2. Müügiprognoos ja kulude eelarve 2.4. Turundustegevuse kavandamine 2.4.1. Miks on turundus tähtis? 2.5. Äriplaani ja ettevõtte asutamine 2.5.1. Äriplaani ja selle ülesehitus 2.5.2. Ettevõtte asutamine	Loeng. Vestlus, analüüs. Rühmatöö. Iseseisev töö.	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Osalemine rühmatöös.
Äriplaani koostamine (äriplaani lisada "Sissejuhatus erialasse" õpimappi).
Iseseisev töö - oma võimaluste võrdlemine tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast (lisada "Sissejuhatus erialasse" õpimappi).

Hindamismeetod:

Rühmatöö
Iseseisev töö
Õpimapp/portfoolio
Analüüs

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

1. oma võimaluste võrdlemine tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast 2. koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 iseseisev töö: 10 kokku: 38	loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni leiab iseseisvalt 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 netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektrooniliselt algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega	1. TÖÖKESKKOND JA TÖÖTERTVISHOID (14h teooria/4h iseseisev töö) Töökeskkond Nõuded töökeskkonnale, seadmetele, masinatele Tööohutusjuhend Füüsilised, keemilised, bioloogilised, psühhosotsiaalsed ja füsioloogilised ohutegurid Tule- ja elektriohutuse Tööandja ja töötajate peamised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel Tööõnnetus Õnnetusoht ja käitumine ohuolukorras Esmaabivahendid töökohal 2. TÖÖSEADUSANDLUS (12h teooria/8h iseseisev töö) 2.1.Lepingulised suhted Tööleping jt. töösuhet käsitlevad lepingud Töötaja ja tööandja õigused, kohustused ning vastutus Töö- ja puhkeaeg Puhkeaeg, puhkus, puhkuse liigid Töö tasustamise alused Palk, lisatasud, juurdemaksud Tagatised, hüvitised	Loeng. Rühmatöö. Arutlus, juhtumi analüüs. Iseseisev töö. Mõistekaartide koostamine. Infotehnoloogiavahendite kasutamine.	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Õpimapi täiendamine tunni- ja nõutavate iseseisvate töödega.
Kontrolltöö tööohutuse teemal.

Hindamismeetod:

Rühmatöö Arutlus

Rühmatöö seadusandlusega. Arutelus osalemine.	Õpimapp/portfoolio Juhtumi analüüs
Lävend	
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele	
Iseseisvad tööd	
Juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alase informatsiooni leidmine. Töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta leidmine. Juhendi alusel iseseisvalt elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja koostamine, sh digitaalne allkirjastamine.	

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 iseseisev töö: 4 kokku: 14	kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui võõrkeeles kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava järgib üldtunnustatud käitumistavasid selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel	1. SUHTLEMISE OLEMUS (4h teooria/4h lõimimine/4h iseseisev töö) Suhtlemisvajadused ja -ülesanded Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine Ametlik ja mitteametlik suhtlemine Kirjalik suhtlemine, telefoni- ja internetisuhtlus Üldtunnustatud käitumistavad 2. MEESKONNATÖÖ (2h teooria) Tulemusliku meeskonnatöö eeldused LÕIMIMINE: 1. Kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist võõrkeeles 2. Kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist emakeeles	Loeng. Rühmatöö, arutlus. Probleemülesande lahendamine.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpimapi täiendamine tunni- ja iseseisvate töödega. Hindeline test. Rühmatöö. Iseseisev töö/rühmatöö.			Hindamismeetod: Rühmatöö Test Arutlus Õpimapp/portfoolio Probleemsituatsiooni lahendamine	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele				
Iseseisvad tööd				
Paaristöö: probleemsituatsiooni lahendamine - kultuurilised erinevused suhtlemisel.				

Lõimitud teemad	Eesti keel: 39 tundi: Ortograafia. Keel kui suhtlusvahend. Funktsionaalne lugemine. Teabeotsing. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Võõrkeel 26 tundi: Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Motivatsioonikirja koostamine.
------------------------	---

Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Sissejuhatus erialasse" (moodulites sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse, karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, tasandustööd) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Karjääri planeerimise oskuste kujundamine kutseõppes. Tallinn 2014 Innove Ettevõtluse alused. Tallinn 2008 Innove, HTM Ideest eduka ettevõtte. Tallinn 2008 Innove, HTM Töölepinguseadus InterNet

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Tasandustööd	5	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse hoone horisontaalsete ja vertikaalsete pindade viimistlemiseks ettevalmistamisel järgides töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpingute käigus arendab õpilane emakeele-, võõrkeele-, matemaatika-, sotsiaalset pädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	
42 t	30 t	58 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane omab ülevaadet aluspindade tasandamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 14 iseseisev töö: 12 kokku: 26	õpilane selgitab teabeallikate põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel õpilane võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast rakendades keemia ja füüsikaalaseid teadmisi õpilane võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandussegusid arvestades nende füüsikalisi-keemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi õpilane eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles	1. MATERJALID Tasandussegude liigid, nende keemilised ja füüsikalised omadused ja kasutusala Pahtlite liigid, nende keemilised ja füüsikalised omadused ja kasutusala 1.3. Materjalide tootjapoolsed kasutusjuhendid ja tehniline informatsioon 1.4. Aluspindade omadused 2. TÖÖVAHENDID Tasandustöödel kasutatavad käsitööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine Pahteldamisel kasutatavad käsitööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine	interaktiivne loeng, iseseisev töö: õpimapi koostamine	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane täiendab "Sissejuhatus erialasse" õpimappi iseseisva tööna koostatud kokkuvõtetega (pahtlite ja tasandussegude erinevused, nende kasutamise võimalused)		Hindamismeetod: Iseseisev töö Õpimapp/portfoolio		

Lävend
Õpilane täiendab "Sissejuhatus erialasse" õpimappi õppetegevuse käigus kogutud materjalide, märkmete ja iseseisvate töödega, mille sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele
Iseseisvad tööd
Sissejuhatus erialasse õpimapi täiendamine: 1. pahtlite ja tasandussegude erinevused 2. nende kasutamise võimalused

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 8 iseseisev töö: 6 kokku: 24</p>	<p>õpilane hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit ja selgitab välja selle materjali (betoon, gaasbetoon, kergbetoon, lubiliivakivi e. silikaattellis, käärtellis, kuivkrohvplaat)</p> <p>õpilane hindab etteantud tööülesande põhjal aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust arvestades materjalide tootjapoolsetes paigaldusjuhendites olevat infot</p> <p>õpilane arvutab töö teostamiseks vajaliku materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid</p> <p>õpilane korraldab endale oma tööloigu piires nõuetekohase töökohta ja paigaldab ohutusnõudeid järgides töölava</p> <p>õpilane valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid</p> <p>õpilane valib sobivaid töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest</p> <p>õpilane katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid katematerjale, töövahendeid ja -võtteid</p>	<p>1. TASANDUSTÖÖDE KAVANDAMINE 1.1. Tööde tehnoloogiline järjekord</p> <p>1.2. Töökohta korraldamine</p> <p>1.2.1. Kasutatavad töö- ja isikukaitsevahendid</p> <p>1.3. Materjali kulu arvutamine</p> <p>1.4. Materjalide kasutamise normid</p> <p>1.5. Tööks kuluva aja arvestamine</p> <p>1.6. Aluspindade liigitus</p> <p>1.7. Aluspindadele esitatavad nõuded</p> <p>1.8. Mittetasandatavate pindade kinnikatkmine</p>	<p>Interaktiivne loeng, praktiline töö, iseseisev töö</p>	<p>Mitteeristav</p>

<p>Hindamisülesanne: Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> kavandab tööprotsessi sh koostab arvutusülesanded, hindab aluspinnad, valib materjalid ja töövahendid valmistab ette pinnad tasandustöödeks (puit-, krohvi-, kipspinnad) iseseisev töö - etteantud tööülesande jaoks vajalike materjalide kulu arvestamine (lisada "Sissejuhatus erialasse" õpimappi) 	<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Arutus Ülesanne/ harjutus</p>
--	--

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

Etteantud tööülesande jaoks vajalike materjalide kulu arvestamine

Praktilised tööd

Tööprotsessi kavandamine ja pindade ettevalmistamine tasandustöödeks (puit-, krohvi-, kipspinnad)

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel arvestades etteantud kvaliteedinõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 34 iseseisev töö: 8 kokku: 50	õpilane mõõdab asjakohaseid mõõtevahendeid ja loodi kasutades etteantud pinna tasasuse ja loodsuse õpilane tasandab etteantud kvaliteedinõudeid järgides tasandussegu kasutades põrandapinna kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid õpilane pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides seinapinna kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid õpilane korrastab, puhastab ja ladustab töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast	1. TASANDUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA Tehniline mõõtmine Mõõtevahendite liigid Mõõtevahendite kasutamine Töövõtted pahteldamisel ja tasandustöödel Seinte ja lagede pahteldamine Põrandate tasandustööd Tasandatud pindadele esitatud kvaliteedinõuded Tasandatud pindade kvaliteedi kontrollimine Töövahendite ja seadmete hooldusjuhendid ja töövahendite hooldamine	Interaktiivne loeng, praktiline töö, analüüs	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Õpilane:

1. valib töövahendid- ja materjalid, katab kinni mittetasandatavad pinnad, mõõdab pindade tasasuse;
2. tasandab ja pahteldab pinnad järgides kvaliteedinõudeid;
3. korrastab töökoha ja töövahendid järgides töötervishoiu- ja tööohutuse nõudeid;
4. esitleb sooritatud tööd kaasõpilastele ja analüüsib tulemust.

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Praktiline töö
Suuline esitus
Analüüs

Lävend

Hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

Tasandustöödele kehtestatud kvaliteedinõuete kohta info otsimine, õpimapi "Sissejuhatus erialasse" täiendamine

Praktilised tööd

1. Töökoha ette valmistamine, muuhulgas asjakohaseid mõõtevahendeid ja loodi kasutades etteantud pinna tasasuse ja loodsuse mõõtmine; 2. Etteantud kvaliteedinõudeid järgides põrandapinna tasandamine ja seinapinna pahteldamine, valides sobivad töövahendeid ja kasutades ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid; 3. Töökoha, töövahendite, seadmete ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast;

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane järgib töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustööde teostamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 16 kokku: 20	õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber; õpilane rakendab tasandustööde teostamisel asjakohaseid, ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid; õpilane kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid.	1. TÖÖOHUTUS TASANDUSTÖÖDEL Isikukaitsevahendid tasandustöödel Kaitsevahendite kasutamise vajalikkus Ergonoomilised töövõtted Töölavad ja tellingud Töövahendite ja seadmete ohutu kasutamine Nõuded töökoha korraldamisel 2. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTETE JÄRGMINE	Interaktiivne loeng; praktilised tööd	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber; 2. rakendab tasandustööde teostamisel ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning etteantud kvaliteedinõudeid; 3. korrastab töökoha ja puhastab töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast 4. selgitab energiatõhusa ehitamise põhimõtteid		Hindamismeetod: Praktiline töö Arutus		
Lävend				
Õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõudeid				
Praktilised tööd				
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuete järgimine ning arvestamine inimeste ja keskkonnaga enda ümber lähtudes üldtunnustatud heast tavast; 2. Tasandustööde teostamisel asjakohaste, ergonoomiliste ja ohutute töövõtete ning nõuetekohaste isikukaitsevahendite kasutamine; 3. Töötsooni eesmärgipärane kasutamine, selle korras hoidmine, töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendite sh ohutusjuhendite järgimine				

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 4 kokku: 10	õpilane analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja enda toimetulekut erinevate tööülesannetega erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses	1. TEOSTATUD TÖÖ ANALÜÜS 1.1. Kokkuvõtva analüüsi koostamine 1.1.1. Töövahendite kasutamisoskuse analüüs 1.1.2. Enda tööülesannetega toimetuleku analüüs 1.1.3. Enda arendamist vajavate aspektide kirjeldamine 1.2. Analüüsi nõuetekohane vormistamine	loeng; iseseisev töö; esitlus	Mitteeristav

eesti keeles kasutades
infotehnoloogiavahendeid

Hindamisülesanne:

Õpilane koostab enese toimetuleku analüüsi ja esitleb selle

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Enesehindamine
Analüüs
Ettekanne/esitlus

Lävend

Hindamisülesanded on sooritatud vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

Eneseanalüüsi koostamine (lisada "Sissejuhatus erialasse" õpimappi).

Lõimitud teemad	Eesti keel 6 tundi: Tekstiõpetus Võõrkeel 12 tundi: Aluspindade tasandamisel kasutatavad materjalid ning nende omadused ja kasutusvõimalused. Töövahendid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid). Töö- ja keskkonnanõuded. Töövõtted. Matemaatika 6 tundi: Mõõtühikud. Pindalal ja ruumala. Füüsika 10 tundi: materjalide füüsikalised omadused: tihedus, kaal, maht, raskusjõud. Keemia 6 tundi: Pahtlite, tasandussegude ja aluspinna materjalide keemiline koostis. Puhtad ained ja segud. Sobivus ja omadused. Kehaline kasvatus 5 tundi: rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused.
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Sissejuhatus erialasse" (moodulites sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse, karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, tasandustööd) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasandil.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Trükised: Ehitusmaterjalide käsiraamatud. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu ETF juhendkaardid Sisetööde RYL 2013

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Krohvimistööd	18	Ivar Kohjus, Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane krohvib kvaliteedinõudeid järgides ehitiste sise- ja välispindu ning teostab juhendamisel krohviparandustöid (sh sein- ja karniisidetallide taastamine) järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õpingutel omandatud praktilist. Õpingute käigus arendab õpilane läbivalt matemaatika-, infotehnoloogilist-, eesti keele-, loodusainete-, sotsiaal- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
90 t	98 t	120 t	160 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 40 praktiline töö: 8 iseseisev töö: 16 kokku: 64	õpilane võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest õpilane iseloomustab aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid arvestades nende nakke- ja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi õpilane tunneb näidismaterjali põhjal ära nurga-, avalite- ja deformatsioonivuugi profiili ning iseloomustab neid lähtudes otstarbest	MATERJALID JA TÖÖVAHENDID 1. Krohvide otstarve ja liigitamine Krohvide ja krohvisegude koostis Krohvimördid, nende valmistamine ja omadused Krohvide füüsikalise- keemilised omadused Krohvimaterjalide kasutusjuhendid ja - tingimused Krohvimaterjalide kulunormid 2. Krohvitavad aluspinnad Aluspindadele esitatavad kvaliteedinõuded Aluspinna füüsikalise- keemilised omadused Nakke- ja kandevõime 3. Sünteetilised pinnakattematerjalid 4. Lihvmaterjalid 5. Tööriistad, vahendid ja seadmed Tööriistade, vahendite ja seadmete kasutamistingimused ja hooldamine Tellingud ja töölad, nõuded nende paigaldamisel 6. Vuukide liigitamise ja otstarve ja nende profiilid Nurgavuugid Avalitevuugid	Eristav

		6.3. Deformatsioonivuugid 7. Ehitusliikud mõõtmistööd Mõõtevahendite liigid ja nende kasutamise juhised 8. Krohvimistööde tehnoloogilised protsessid ja tehnoloogiakaardid 9. Tööohutusnõuded krohvimistöödel	
Hindamisülesanne: 1. Hindeline test 2. Iseseisvate tööde sooritamine		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Test	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Toob välja konkreetse nädissituatsiooni puhul sobivad materjalid ja vajaminevad töövahendid ning põhjendab nende sobivust lähtuvalt aluspindade nakke- ja kandevoimest ning aluspindade ja krohvitüübi füüsikalise-keemilistest omadustest.	Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Toob välja konkreetse nädissituatsiooni puhul mitu erinevat lahendust sobivate materjalide ja vajaminevate töövahendite valikuks ning põhjendab nende sobivust lähtuvalt aluspindade nakke- ja kandevoimest ning aluspindade ja krohvitüübi füüsikalise-keemilistest omadustest.	
Iseseisvad tööd			
1. Õpimapi "Krohvimistööd" sisseseadmine, kuhu lisab õppetegevuse käigus kogutud materjalid ja koostatud iseseisvad tööd; 2. Aluspindadele esitatavate kvaliteedinõuete välja selgitamine, arvestades nende nakke- ja kandevoimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi			
Praktilised tööd			
1. Isikliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi koostamiseks vajalikke pindade mõõtmise teostamine			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 praktiline töö: 16 iseseisev töö: 26 kokku: 64	õpilane selgitab etteantud tööülesande põhjal välja krohvitööde teostamiseks vajaliku info ja planeerib tööaja õpilane arvutab juhendamisel tööks vajaliku materjalide koguse, juhindudes krohvimaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid õpilane koostab juhendamisel infotehnoloogilisi vahendeid kasutades isikliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi, juhindudes pindade mõõtmise, töövahendite ja -võtete valiku, materjalikulu ning tööaja arvutamise tulemustest õpilane korraldab endale oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava järgides tööohutusnõudeid õpilane valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest ja tehnoloogiakaardil esitatust õpilane ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu õpilane hindab juhendamisel olemasolevate pindade	1. KROHVIMISTÖÖDE KAVANDAMINE Krohvimistööde aja kavandamine Vajamineva materjali valimine Materjali kulunorm ja kulu arvestamine Nõuded töökohale ja ohutusnõuded töötamisel Krohvimistööde tehnoloogilised protsessid ja tehnoloogiakaardid	Eristav

	seisundit, mõõdab krohvitava pinna suuruse ja taset, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi	
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. arvutab tööks vajalike materjalide koguse ning koostab infotehnoloogilisi vahendeid kasutades isikliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi 2. praktiline töö - korraldab nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, valib materjalid ja töövahendid ning ladustab need		Hindamismeetod: Praktiline töö Ülesanne/harjutus Tööleht
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumites toodud nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse lähtuvalt püstitatud eesmärgist (tööaja, maksumuse ja kvaliteedi aspektist lähtudes).
Iseseisvad tööd		
1. Etteantud tööülesande põhjal krohvitudöödeks vajalikku info välja selgitamine ja tööaja planeerimine 2. Infotehnoloogilisi vahendeid kasutades isikliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi koostamine, juhindudes pindade mõõtmise, töövahendite ja -võtete valiku, materjalikulu ning tööaja arvutamise tulemustest		
Praktilised tööd		
1. Materjali koguse väljaarvutamine arvestades pindala, mahtu ja materjali kulunormi 2. Tööaja arvutamine 3. Töölava ettevalmistamine ja paigaldamine 4. Tööks vajalike materjalide ja töövahendite valimine ja erinevate krohvisegude valmistamine 5. Materjalide ladustamine töökohal 6. Krohvitava aluspinna ettevalmistamine		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane krohvib etteantud kvaliteedinõudeid järgides ehitise sise- ja välispinna ning teostab krohviparandustöid lähtudes etteantud tööülesandest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 86 iseseisev töö: 26 kokku: 118	õpilane katab kinni mittekrohvitud pinnad kasutades asjakohaseid katematerjale, töövahendeid ja -võtteid õpilane valmistab tööks ette erinevad krohvisegud ja materjalid juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilise protsessist õpilane valmistab ette krohvitud pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest õpilane krohvib lähtudes tööülesandest ehitise sise- või välispinna kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid õpilane teostab juhendamisel masinkrohvimist järgides tööülesandes etteantud kvaliteedinõudeid õpilane hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate pindade ja seina või karniisidetailide seisundit õpilane valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast ning arvestades kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust õpilane taastab juhendamisel ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist ja järgides	1. ALUSPINDADE ETTEVALMISTAMINE 1.1. Pindade puhastamine, loodimine ja majakate paigaldamine 1.2. Niiskustõkettööd 1.3. Mittekrohvitud pindade kaitsmine 2. PINDADE KROHVIMINE 2.1. Töövõtteid krohvimistööl 2.2. Mõrdi pinnalekandmise viisid 2.2.1. Käsitsi krohvimine 2.2.2. Masinkrohvimine 2.2.3. Krohvikihi tasandamine 2.3. Nurkade ja avakülgede krohvimine 2.4. Kõverpindade krohvimine 2.5. Sirgjooneliste tõmmiste tegemine 2.6. Ümarpindade krohvimine 2.7. Kvaliteedinõuded krohvimistööl ja kontrolltoimingud 3. KROHVITUD PINDADE REMONT 3.1. Defektide ja vigade parandamine, krohvitoimiste tegemine 3.2. Fassaadide renoveerimine 3.3. Kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud 4. EHSIDETAILIDE PARANDAMISE ERINEVAD TEHNOLOOGIAD	Eristav

	etteantud kvaliteedinõudeid õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast õpilane valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid	Ehisdetailide parandamise erinevad materjalid Ehisdetailide parandamise erinevad töövahendid	
--	--	---	--

Hindamisülesanne: 1. Aluspindade mõõdistamine ja ettevalmistamine krohvimiseks juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvismaterjalide ja pinna omadustest ning vastastikusest sobivusest 2. Ehitise sise- ja välispindade krohvimine järgides kvaliteedinõudeid 3. Krohviparandustööde teostamine lähtudes etteantud tööülesandest	Hindamismeetod: Praktiline töö
---	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumites toodud nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse lähtuvalt püstitatud eesmärgist (tööaja, maksumuse ja kvaliteedi aspektist lähtudes), sooritab töö iseseisvalt ning töötab materjale säästvalt.

Iseseisvad tööd

Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Mittekrohvitavate pindade kinni katmine - kattmaterjalid, töövahendid ja -võtted 2. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamine, korrastamine
--

Praktilised tööd

1. Ehitise sise- ja välispindade krohvimine 2. Masinkrohvimise teostamine juhendamisel 3. Parandatavate ehisdetailide pindade ettevalmistamine 4. Ehisdetailide parandamise materjalide ja töövahendite valimine juhendamisel 5. Ehisdetailide algse kuju taastamine juhendamisel 6. Krohviparandustööde teostamine

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamisel toimival praktikal Jaotus tundides: praktika: 160 kokku: 160	õpilane valmistab tööks ette erinevad krohviseadused ja materjalid juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilise protsessist õpilane valmistab ette krohvitavad pinnad, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest õpilane krohvib lähtudes tööülesandest ehitise sise- või välispinna kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning järgides etteantud kvaliteedinõudeid õpilane teostab juhendamisel masinkrohvimist järgides tööülesandes etteantud kvaliteedinõudeid õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja	1. KROHVIMISTÖÖD REAALSES TÖÖKESKKONNAS Pindade ettevalmistus Krohvimistööde teostamine Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine	Eristav

	hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast	
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükkis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.		Hindamismeetod: Analüüs Ettekanne/esitlus
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsemise seminaril.	Õpilane teostab etteantud tööd eesmärgipäraselt vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab välja töö eesmärgid ja lähtub töötamisel nendest. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsemise seminaril.	Õpilane teostab etteantud tööd iseseisvalt, ilmutades omapoolset initsiatiivi ja loovust tööülesannete täitmisel, töötab materjali säästvalt. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsemise seminaril.
Praktika		
Praktika ettevõttes: 1. krohvimistöde teostamine juhendaja juhendamisel		

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib krohvimistöde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 praktiline töö: 10 iseseisev töö: 20 kokku: 52	õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast õpilane kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab krohvistöde teostamisel ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid õpilane sooritab sobilikke rühi-, koordinatsiooni- ja võimlemisharjutusi, arvestades kutsetöö spetsiifikat	1. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTTED 2. TÖÖTERTVISHOIU NÕUDED, TÖÖ- JA ISIKUKAITSEVAHENDID Töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid Töövahendite, seadmete ja isikukaitsevahendite kasutus- ja hooldusjuhendid Töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid krohvistödel Krohvimistöodel kasutatavad isikukaitsevahendid 3. KESKKONNAOHUTUSNÕUDED	Eristav
Hindamisülesanne: Praktiline töö, mille käigus hinnatakse energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete järgimist		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Õpimapp/portfoolio	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	

Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid	Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid, põhjendab oma valikuid ja tegevust lähtuvalt eesmärgist.	Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid, põhjendab oma valikuid ja tegevusi lähtuvalt eesmärgist ning toob välja alternatiivseid võimalusi eesmärgi täitmiseks.
Iseseisvad tööd		
Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja krohvimistöde õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel krohvimistöodel 2. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamine, korrastamine ja ladustamine		
Praktilised tööd		
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtete järgimine; 2. Isikukaitsevahendite nõuetekohane kasutamine		

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel Jaotus tundides: iseseisev töö: 10 kokku: 10	õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega krohvimisel ja krohvipindade sh ehisdetailide taastamisel õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane koostab kokkuvõtte oma tegevuste analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles nõuetekohaselt arvuti väljatrükkis A4 formaadis, lisab krohvimistöde õpimappi.		Hindamismeetod: Enesehindamine Analüüs	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane analüüsib eesmärgipäraselt oma toimetulekut erinevate tööülesannetega, koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Kokkuvõttes toob välja eksimused ja kordaminekud lähtuvalt töö eesmärkide täitmisest.	Õpilane analüüsib iseseisvalt, eesmärgipäraselt ja loovalt oma toimetulekut erinevate tööülesannetega, koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Kokkuvõttes toob välja eksimused ja kordaminekud lähtuvalt töö eesmärkide täitmisest ning võimalused kogemuse kasutamiseks tulevases töös.	
Iseseisvad tööd			
Teostatud praktiliste tööde kohta eneseanalüüsi koostamine õpiväljundi hindamiskriteeriumitest lähtudes			

Õppemeetod	Interaktiivne loeng, praktiline töö, arutlus, analüüs, juhtumi analüüs, test, eneseanalüüs, ülesanne, harjutus
Lõimitud teemad	Eesti keel 6 tundi: Keel kui suhtlusvahend. Erialane terminoloogia. Teabeotsing. Matemaatika 20 tundi: Arvutusülesanded. Mõõtühikud. Pindala ja ruumala arvutamine ning ühikud. Keemia 6 tundi: Materjalide keemiline koostis, omadused. Puhtad ained ja segud. Füüsika 10 tundi: Materjalide füüsikalised omadused: tihedus, kaal, maht, raskusjõud. Nakke- ja kandevõime. Energiatõhusus krohvimistöodel.

	Kehaline kasvatus 14 tundi: rühi-, koordineerimise ja võimlemisharjutused
Iseseisev töö	Õpilane koostab õpimapi "Krohvimistööd" (moodulites krohvimistööd, kuivkrohvplaatide paigaldamine, soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine), kuhu lisab õpetegevuse käigus kogutud materjalid ja koostatud iseseisvad tööd.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised: 1. - 10% 2. - 10% 3. - 40% 4. - 30% 5. - 5% 6. - 5%
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	Trükised A., Sammul, J Krohvitööd. Tallinn: REKK 2001 Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool 2002 K. Lubimört 1 : praktilisi juhiseid lubivärvi ja lubimördiga töötamiseks. Tallinn 2004 Oma maja 3. Tallinn: Äripäeva Kirjastus 2004 (savikrohv), S., Knuutila, I. Müüri-, plaatimis- ja krohvitööd, 2. osa. Tallinn: Ehitame Kirjastus 1998 Internetipõhised materjalid www.betontrade.ee (krohvi saneerimine) http://kodukiri.naistemaailm.ee/artikkel.php?id=4676 (lubimört) http://www.good-walls.ru/shtuk.htm http://ru.wikipedia.org/ http://xn---9sbb4cgdj4h.xn--p1ai/stuccoing/index.php http://ujutnee.net/stuff/video-ustanovki-mayakov-na-steny-306.html http://ibud.ua/ru/statya/nanesenie-dekorativnoy-shtukaturki-220 Õpetaja poolt koostatud konspekt, e-õppematerjal

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine	18	Ivar Kohjus, Eiki Hansar
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid: Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse, Tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt soojusisolatsiooni liitsüsteemi, parapette ja fassaadipindade plekkdetaile järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õpingutel omandatud praktikal. Õpingute käigus arendab õpilane meeskonnatööoskust, võõr- ja emakeeleoskust, matemaatika-, loodusainete-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
86 t	102 t	120 t	160 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet soojusisolatsiooni liitsüsteemidest, nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 praktiline töö: 6 iseseisev töö: 26 kokku: 62	õpilane selgitab mõistet soojusisolatsiooni liitsüsteem ja analüüsib selle mõju ehitise energiatõhususele kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid õpilane iseloomustab tööülesandest lähtuvalt soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamisel kasutatavaid materjale arvestades nende omadusi (soojajuhtivus, tulepüsivus, veeauru läbilaskmisvõime) ning aluspinna nakke- ja kandevõimet õpilane eristab näidiste põhjal ja võrdleb erinevaid soojusisolatsiooni liitsüsteemi paigaldamisel kasutatavaid tüüpleid lähtudes nende kasutustingimustest ja paigaldusnormidest õpilane iseloomustab etteantud joonise alusel erinevaid katus-sein, sein-sokkel; sokkel- pinnas, avatäidete-sein standardseid sõlmlahendusi	1. SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEM Soojusisolatsiooni liitsüsteemi mõiste, mõju energiatõhususele 1.2. Soojusmaterjalid, nende omadused, tuletundlikusklassid Kleepesegud ja vahud Kruunid ja dekoratiivkrohvid Sünteesilised pinnakattematerjalid Soojusisolatsiooni standardseid sõlmlahendused Materjalide ladustamine, säilitamine, hoiustamine ja utiliseerimine 2. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Tööriistad, -vahendid ja seadmed, nende kasutamistingimused ning hooldamine Tellingud ja töölavad, nõuded nende paigaldamisel Profiilid ja teised lisatarvikud 3. JÄÄTMEKÄITLUS	Eristav
Hindamisülesanne: Teoreetiliste teadmiste kontroll: Soojustusmaterjalide omadused, pindadele esitatavad nõuded, soojusisolatsiooni liitsüsteemide sõlmlahendused		Hindamismeetod: Kontrolltöö Hindeline arvestus	

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Analüüsib konkreetse nädissituatsiooni puhul SILS-i mõju ehitise energiatõhususele ning toob välja sobivad materjalid ja vajaminevad töövahendid ning tüüblid SILS-i paigaldamiseks lähtuvalt eesmärgist ning põhjendab nende sobivust lähtuvalt aluspindade nakke- ja kandevõimest ning materjalide omadustest.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Analüüsib konkreetse nädissituatsiooni puhul SILS-i mõju ehitise energiatõhususele ning toob välja mitu erinevat lahendust sobivate materjalid ja vajaminevate töövahendite ning tüüblite valimiseks SILS-i paigaldamisel lähtuvalt eesmärgist ning põhjendab nende sobivust lähtuvalt aluspindade nakke- ja kandevõimest ning materjalide omadustest. Lisab analüüsile täiendavaid selgitavaid näiteid või jooniseid.
Iseseisvad tööd		
Krohvimistööde õpimapi täiendamine: 1. Mõisted (SILS, soojusjuhtivus) 2. Kasutatavad materjalid ja abivahendid 3. Erinevad sõlmlahendused süsteemide paigaldamisel		
Praktilised tööd		
1. Näidiste põhjal erinevate soojusisolatsiooni liitsüsteemi paigaldamisel kasutatavaid tüüblite eristamine ja võrdlemine lähtudes nende kasutustingimustest ja paigaldusnormidest 2. Etteantud joonise alusel erinevate katus-sein, sein-sokkel; sokkel- pinnas, avatäidete-sein standardseid sõlmlahenduste iseloomustamine		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 24 praktiline töö: 40 iseseisev töö: 14 kokku: 78	õpilane selgitab välja etteantud tööülesande põhjal soojusisolatsiooni liitsüsteemi paigaldamiseks vajaliku informatsiooni (mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid, paigaldamise meetod jms) ja planeerib tööaja õpilane korraldab oma tööloõgu piires nõuetekohase töökohta ja valib sobivad töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest õpilane hindab juhendamisel soojusisolatsiooni liitsüsteemidega kaetavate pindade seisundit ja loodsust, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid õpilane koostab juhendamisel isikliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi, juhindudes pindade mõõtmise, materjalid kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest õpilane ladustab valitud materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu õpilane katab kinni SILSiga mittekaetavad pinnad, kaitstes neid järgnevate tööde käigus tekkida võivate kahjustuste eest kasutades asjakohaseid katematerjale töövahendeid ja -võtteid	1. SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEMI PAIGALDUS Tööprotsessi kavandamine ja tööaja planeerimine Töökohta korraldamine Aluspindade hindamine Tehnoloogiline kaart Materjalide valik ja ladustamine Mittekaetavad pinnad ja nende katmine Nõuded aluspindadele	Eristav
Hindamisülesanne: Arvestustöö - pindadele esitatavad nõuded, paigaldamistehnoloogia ning materjalide kulu arvutamine Tehnoloogilise kaardi koostamine Praktiline töö - SILS-iga kaetavate pindade seisundi ja loodsuse hindamine, nõuetekohase töökohta korraldamine, SILS-iga mittekaetavate pindade kinni katmine		Hindamismeetod: Praktiline töö Ülesanne/harjutus Hindeline arvestus	

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitatavast lõpptulemusest.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitatavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse lähtuvalt püstitatud eesmärgist (tööaja, maksumuse ja kvaliteedi aspektist lähtudes).
Iseseisvad tööd		
Etteantud tööülesande põhjal soojusisolatsiooni liitsüsteemi paigaldamiseks vajaliku informatsiooni (mõõtmed, asukoht, kasutatavad materjalid, paigaldamise meetod jms) välja selgitamine ja tööaja planeerimine		
Praktilised tööd		
1. Soojusisolatsiooni liitsüsteemidega kaetavate pindade seisundi ja loodsuse hindamine, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid 2. Oma tööloõigu piires nõuetekohase töökooha korraldamine, valitud materjalide ladustamine ja sobivate töövahendite valimine 3. Lähtudes etteantud tööülesandest SILSiga mittekäetavate pindade kinni katmine, kaitstes neid järgnevat tööde käigus tekkida võivate kahjustuste eest, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane paigaldab kvaliteedinõudeid järgides erinevaid soojusisolatsiooni liitsüsteeme ning fassaadi- ja parapeti plekkdetailide lähtudes etteantud tööülesandest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 praktiline töö: 70 iseseisev töö: 32 kokku: 122	õpilane valmistab juhendamisel ette soojusisolatsiooni liitsüsteemiga kaetavad pinnad (parandab aluspinna deformatsioonivuugid, eemaldab lahtised või piisava nakketa viimistluskihid ning täidab sobiva krohviseguga suuremad ebatasasused ja krundib aluspinda) õpilane paigaldab kvaliteedinõudeid järgides sokli- või juhtsiini, majakad ning soojusisolatsiooniplaadid juhindudes etteantud tööülesandest ja materjalide paigaldusjuhendist õpilane paigaldab kvaliteedinõudeid järgides lisatarvikud (liiteprofiilid, vuugiprofiilid, nurgaprofiilid, vuugilindid, tüüblid) juhindudes projektist ja/või materjalide paigaldusjuhendist või objekti omapärast õpilane armeerib kvaliteedinõudeid järgides kogu soojusisoleeritud pinna järgides materjalide paigaldusjuhendist õpilane krundib pinnad viimistluskrohvi nakke tagamiseks kasutades sobivat krunti ja kruntimismeetodit, õpilane valmistab ja kannab pinnale viimistluskrohvi või paigaldab viimistlusplaadid, juhindudes tootja paigaldusjuhendist ja tagades viimistletava pinna ühtlase tasapinnalise välisilme õpilane selgitab välja juhendamisel parapeti ja fassaadipinna plekkdetailide vajaduse ja paigaldusnõuded lähtudes projektist õpilane töötleb juhendamisel ettevalmistatud plekkdetailide (akna-, parapetiplekid) objektil, juhindudes tööjoonisest ja	1. SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEMIDE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA Pindade ettevalmistus Materjalide paigaldamine ja selle nõuded Lisatarvikud, nende paigaldamine ja kvaliteedinõuded Pindade armeerimine ja selle kvaliteedinõuded Pindade kruntimine: materjalid ja meetodid Pindade viimistlemine, selle erinevad võimalused ja kvaliteedinõuded Vigade tekkepõhjused ja nende ennetamine 2. PLEKKDETAILID JA NENDE PAIGALDAMINE Tööjoonised ja neid järgides töö teostamine Plekkdetailide valmistamine Paigaldamise, kinnitamise ja tihendamise kvaliteedinõuded Töövõtted, materjalid ja abivahendid	Eristav

	<p>materjali omadustest ning tegelikust olukorrast kohapeal, kasutades sobivaid töövahendeid ja võtteid</p> <p>õpilane valmistab ette aluspinna plekkdetailide paigaldamiseks juhindudes tööülesandest</p> <p>õpilane paigaldab, kinnitab ja tihendab juhendamisel lihtsamad plekkdetailid (näit akna-, parapetiplekid) vastavalt etteantud projektlahendusele ja paigaldusjuhisele (plekkdetailide kalded, ülekatted, ülespöörded, veenina pikkused)</p> <p>õpilane katab kinni vastpaigaldatud plekkdetailid, kaistes neid järgnevat tööde käigus tekkida võivate kahjustuste eest, kasutades asjakohaseid kattematerjale ja töövõtteid</p>		
--	---	--	--

<p>Hindamisülesanne: Praktiline töö - SILS-iga kaetavate pindade ettevalmistamine, sokliinide paigaldamine, nurga- ja liiteprofiilide ning teiste lisatarvikute paigaldamine, üldarmeeringu teostamine, pindade kruntimine ja viimistlemine, fassaadi ja parapeti plekkdetailide paigaldamine.</p>	<p>Hindamismeetod: Praktiline töö</p>
---	--

<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>
<p>Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetselt etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetselt etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse lähtuvalt püstitatud eesmärgist (tööaja, maksumuse ja kvaliteedi aspektist lähtudes), sooritab töö iseseisvalt ning töötab materjale säästvalt.</p>

Iseseisvad tööd

Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine krohvimistöde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Soojusisolatsiooni liitsüsteemiga kaetavate pindade ette valmistamine (aluspinna deformatsioonivuukide parandamine, lahtiste või piisava nakketa viimistluskihtide eemaldamine ning suuremate ebatasasuste täitmine sobiva krohviseuguga ja aluspinna kruntimine) 2. Pindade kruntimine viimistluskrohvi nakke tagamiseks 3. Viimistluskrohvi kandmine pinnale või viimistlusplaatide paigaldamine, juhindudes tootja paigaldusjuhise ja tagades viimistletava pinna ühtlase tasapinnalise välisilme 4. Parapeti ja fassaadipinna plekkdetailide vajaduse ja paigaldusnõuete välja selgitamine lähtudes projektist

Praktilised tööd

1. Sokli- või juhtiini, majakate ning soojusisolatsiooniplaatide paigaldamine juhindudes etteantud tööülesandest ja materjalide paigaldusjuhendist 2. Kvaliteedinõudeid järgides lisatarvikute (liiteprofiilid, vuugiprofiilid, nurgaprofiilid, vuugilindid, tüüblid) paigaldamine juhindudes projektist ja/või materjalide paigaldusjuhendist või objekti omapärast 3. Kvaliteedinõudeid järgides kogu soojusisoleeritud pinna armeerimine järgides materjalide paigaldusjuhendit 4. Pindade kruntimine viimistluskrohvi nakke tagamiseks kasutades sobivat krunti ja kruntimismeetodit, 5. Viimistluskrohvi kandmine pinnale või viimistlusplaatide paigaldamine, juhindudes tootja paigaldusjuhise ja tagades viimistletava pinna ühtlase tasapinnalise välisilme 6. Ettevalmistatud plekkdetailide töötlemine objektil 7. Aluspinna ettevalmistamine plekkdetailide paigaldamiseks, juhindudes tööülesandest 8. Lihtsamate plekkdetailide (nt akna-, parapetiplekid) paigaldamine, kinnitamine ja tihendamine vastavalt etteantud paigaldusjuhisele (plekkdetailide kalded, ülekatted, ülespöörded, veenina pikkused) 9. Vastpaigaldatud plekkdetailide kinni katmine kaitsmaks neid järgnevatel töödel tekkida võivate kahjustuste eest, kasutades asjakohaseid kattematerjale ja töövõtteid

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamisel toimival praktiliselt Jaotus tundides:</p>	<p>õpilane valmistab juhendamisel ette soojusisolatsiooni liitsüsteemiga kaetavad pinnad (parandab aluspinna deformatsioonivuugid, eemaldab lahtised või piisava nakketa viimistluskihid ning täidab sobiva krohviseuguga</p>	<p>1. SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEMIDE PAIGALDAMINE REAALSES TÖÖKESKKONNAS 1.1. Pindade ettevalmistus 1.2. SILSi tööde teostamine</p>	<p>Eristav</p>

praktika: 160 kokku: 160	suuremad ebatasasused ja krundib aluspinna) õpilane paigaldab kvaliteedinõudeid järgides sokli- või juhtsiini, majakad ning soojusisolatsiooniplaadid juhindudes etteantud tööülesandest ja materjalide paigaldusjuhendist õpilane paigaldab kvaliteedinõudeid järgides lisatarvikud (liiteprofiilid, vuugiprofiilid, nurgaprofiilid, vuugilindid, tüüblid) juhindudes projektist ja/või materjalide paigaldusjuhendist või objekti omapärast õpilane armeerib kvaliteedinõudeid järgides kogu soojusisoleeritud pinna järgides materjalide paigaldusjuhendit õpilane krundib pinnad viimistluskrohvi nakke tagamiseks kasutades sobivat krunti ja kruntimismeetodit, õpilane valmistab ja kannab pinnale viimistluskrohvi või paigaldab viimistlusplaadid, juhindudes tootja paigaldusjuhises ja tagades viimistletava pinna ühtlase tasapinnalise välisilme õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötõrvishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber õpilane kasutab töotsooni, eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid	1.3. Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine	
-----------------------------	---	--	--

Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükkis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.	Hindamismeetod: Praktiline töö Suuline esitus
--	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud tööd eesmärgipäraselt vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab välja töö eesmärgid ja lähtub töötamisel nendest. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud tööd iseseisvalt, ilmutades omapoolset initsiatiivi ja loovust tööülesannete täitmisel, töötab materjali säästvalt. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril. Võrdleb läbitud praktika tulemusi varasemate praktikatega ja analüüsib toimunud arengut.

Praktika
Praktika ettevõttes: 1. Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamise tööde teostamine juhendaja juhendamisel

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib soojusisolatsiooni liitsüsteemi ja	õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja	1. TÖÖOHUTUSE NÕUDED SILS-I PAIGALDAMISEL	Eristav

<p>plekkdetailide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 14 kokku: 34</p>	<p>kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast</p> <p>õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <p>õpilane rakendab materjalide paigaldamisel ja töövahendite kasutamisel ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid</p> <p>õpilane kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid</p>	<p>Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded, kasutatavad isikukaitsevahendid. Ergonoomilised ja ohutud töövõtted</p> <p>2. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTTED SILS'I PAIGALDAMISEL</p>	
---	--	---	--

<p>Hindamisülesanne: Praktiline töö, mille käigus hinnatakse energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete järgimist</p>		<p>Hindamismeetod: Praktiline töö</p>
<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>
<p>Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid</p>	<p>Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid, põhjendab oma valikuid ja tegevust lähtuvalt eesmärgist.</p>	<p>Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid, põhjendab oma valikuid ja tegevusi lähtuvalt eesmärgist ning toob välja alternatiivseid võimalusi eesmärgi täitmiseks.</p>
<p>Iseseisvad tööd</p>		
<p>Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine krohvimistööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite korrastamine ja puhastamine 2. Isikukaitsevahendite kasutamine ja ergonoomilised ning ohutud töövõtted materjalide paigaldamisel ja töövahendite kasutamisel SILS paigaldustöödel</p>		
<p>Praktilised tööd</p>		
<p>1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuete ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber arvestamine 2. Töötsooni kasutamine eesmärgipäraselt ja selle korras hoidmine, töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud kasutus- ja ohutusjuhendite järgimine 3. Soojusisolatsiooni liitsüsteemi ja plekkdetailide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtete järgimine</p>		

<p>Õpiväljund 6</p>	<p>Hindamiskriteeriumid</p>	<p>Teemad/alateemad</p>	<p>Hindamine</p>
<p>õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust soojusisolatsiooni liitsüsteemide ja plekkdetailide paigaldamisel</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 6 kokku: 12</p>	<p>õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega soojusisolatsiooni liitsüsteemi ja plekkdetailide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte</p> <p>õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid</p>	<p>TEOSTATUD TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Analüüsi koostamine ja selle kokkuvõtte vormistamine ning esitlemine</p>		<p>Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio Analüüs</p>	

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane analüüsib eesmärgipäraselt oma toimetulekut erinevate tööülesannetega, koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektse eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Kokkuvõttes toob välja eksimused ja kordaminekud lähtuvalt töö eesmärkide täitmisest.	Õpilane analüüsib iseseisvalt, eesmärgipäraselt ja loovalt oma toimetulekut erinevate tööülesannetega, koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektse eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Kokkuvõttes toob välja eksimused ja kordaminekud lähtuvalt töö eesmärkide täitmisest ning võimalused kogemuse kasutamiseks tulevases töös.
Iseseisvad tööd		
Kokkuvõtte koostamine enda toimetuleku analüüsist erinevate tööülesannetega soojusisolatsiooni liistsüsteemide paigaldamisel		

Õppemeetod	Interaktiivne loeng, praktiline töö, tehnoloogiline kaart, analüüs, õpimapi koostamine
Lõimitud teemad	Eesti keel 8 tundi: Keel kui suhtlusvahend. Erialane terminoloogia. Teabeotsing. Inglise keel 4 tundi: Materjalid ja nende kasutusvõimalused. Töövahendid ja seadmed. Töövõtted ja tööohutus. Matemaatika 20 tundi: Arvutusülesanded. Mõõtühikud. Pindala ja ruumala arvutamine ningühikud. Füüsika 40 tundi: Materjalide füüsikalised omadused. Nakke- ja kandevõime. Soojus ja soojusjuhtivus. Energiatõhusus soojusisolatsiooni liistsüsteemide paigaldamisel. Kehaline kasvatus 14 tundi: rühi-, koordineerimise ja võimlemisharjutused
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Krohvimistööd" (moodulites krohvimitööd, kuivkrohvplaatide paigaldamine, soojusisolatsiooni liistsüsteemide paigaldamine) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised: 1. - 10% 2. - 10% 3. - 40% 4. - 30% 5. - 5% 6. - 5%
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	Trükised Eller, A., Sammul, J Krohvitööd. Tallinn: REKK 2001 Kooli poolt koostatud õppematerjal õpilastele Internetipõhised materjalid http://www.kredex.ee/public/Uuringud/MLR_liit_2_.pdf

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Kuivkrohvplaatide paigaldamine	10	Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid: Krohvimistööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaate järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal. Õpingute käigus arendab õpilane meeskonnatööoskust, matemaatika-, sotsiaalsel- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
24 t	60 t	76 t	100 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 iseseisev töö: 4 kokku: 12	õpilane eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel õpilane võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel	1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID 1.1 Kuivkrohvplaadid, nende liigitus, otstarve ja omadused Nõuded kuivkrohvplaatide ladustamisele Karkassid, profiilid, kinnitused ja eritooted Konstruktsioonide isolatsioonmaterjalid Kuivkrohvplaatide paigaldamise töö-ja abivahendid	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Koostab kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavate abimaterjalide kasutusvõimaluste ja omaduste kohta kirjelduse ja esitleb selle 2. Selgitab näidiste alusel kuivkrohvplaatide erinevusi ja võrdleb neid lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel		Hindamismeetod: Iseseisev töö Suuline esitus	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisva töö) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.			
Iseseisvad tööd			
1. Kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavate abimaterjalide kasutusvõimalused ja omadused - koostada kokkuvõte ja lisada krohvimistöde õpimappi.			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 10 kokku: 24</p>	<p>õpilane selgitab välja kuivkrohvkonstruksioonide ehitamiseks vajaliku info lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja</p> <p>õpilane valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid) arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootjapoolseid paigaldusjuhiseid</p> <p>õpilane arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse juhindudes tootjapoolsetest paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutab pindala ja protsentarvutuse eeskirju</p> <p>õpilane valib sobilikud töövahendid arvestades kuivkrohvplaatide paigaldamise meetodit, enne töö alustamist veendub töövahendite korrasolekus ja ohutuses</p> <p>õpilane korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrasoleku ja puhtuse</p> <p>õpilane hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisukorda ja vastavust kuivkrohvplaatidega kaetavatele aluspindadele ja karkassile esitatavatele nõuetele</p>	<p>1. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED Kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse arvutamine, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju</p> <p>2. KUIVKROHVKONSTRUKTSIOONIDE PAIGALDAMISE ETTEVALMISTAMINE Kuivkrohvplaatidega kaetud pindadele esitatud kvaliteedinõuded Töökoha ettevalmistamine ja materjalide ladustamine Aluspinna seisukorra hindamine ja ettevalmistamine Pindade rihtimine ja loodimine</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne - tööprotsessi kavandamine, valides materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks lähtudes etteantud tööülesandest, töökoha korraldamine ja aluspinna seisukorra hindamine</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Praktiline töö</p>	
<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>	
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, arvutades vajaminevate materjalide koguse iseseisvalt. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse lähtuvalt püstitatud eesmärgist (tööaja, maksumuse ja kvaliteedi aspektist lähtudes).</p>	
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja krohvimistöde õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Lähtudes etteantud tööülesandest kuivkrohvkonstruksioonide ehitamiseks vajaliku info välja selgitamine (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja tööaja planeerimine. 2. Etteantud tööks sobivate materjalide (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid) valimine arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootjapoolseid paigaldusjuhiseid 3. Kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse arvutamine juhindudes tootjapoolsetest paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju</p>			
<p>Praktilised tööd</p>			
<p>1. Aluspindade ettevalmistamiseks sobilike töövahendite valimine, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses; 2. Oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha korraldamine ja materjalide ladustamine, tagades töökoha korrasoleku ja puhtuse; 3. Aluspinna seisukorra ja vastavuse hindamine visuaalvaatlusel kuivkrohvplaatidega kaetavatele aluspindadele ja karkassile esitatavatele nõuetele.</p>			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid lähtudes tööülesandest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 60 iseseisev töö: 22 kokku: 88</p>	<p>õpilane valmistab tööülesandest lähtuvalt ette aluspinna karkassi paigaldamiseks arvestades aluspinna seisukorda ja karkassile esitatavad nõuded</p> <p>õpilane rihib ja loodib juhendamisel pinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks segupatjadel või karkassil kasutades asjakohaseid töövahendeid</p> <p>õpilane ehitab kvaliteedinõudeid järgides puit- või metallkarkassi lihtsamad konstruktsioonid (näit aknapaled, sirged pinnad) lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist ja tööülesandest</p> <p>õpilane paigaldab seinakarkassile valitud paigaldusmeetodist lähtuvalt kuivkrohvplaadid järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolseid paigaldusjuhiseid</p> <p>õpilane pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest</p> <p>õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast</p>	<p>1. KUIVKROHVKONSTRUKTSIOONIDE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA Puit-, metallkarkassi ehitamine (lihtsamad konstruktsioonid: aknapaled, sirged pinnad) Segupatjadega kuivkrohvplaadi paigaldamine Kuivkrohvkonstruktsioonide armeerimine ja pahteldamine Defektide kõrvaldamine.</p> <p>2. TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE NÕUDED</p> <p>3. TÖÖVAHENDID JA NEILE ESITATAVAD NÕUDED</p>	<p>Eristav</p>

Hindamisülesanne:

Praktiline ülesanne - õpilane:

1. valmistab ette pinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks;
2. ehitab puit- ja/või metallkarkassi konstruktsioonid ja paigaldab kuivkrohvplaadid karkassile;
3. pahteldab kuivkrohvplaadiga kaetud pinnad ja vajadusel parandab defektid

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Praktiline töö
Õpimapp/portfoolio

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele iseseisvalt. Hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse lähtuvalt püstitatud eesmärgist (tööaja, maksumuse ja kvaliteedi aspektist lähtudes). Töötab materjale säästvalt.</p>

Iseseisvad tööd

Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine krohvimistöde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Lähtuvalt tööülesandest karkassi paigaldamiseks aluspinna ette valmistamine, arvestades aluspinna seisukorda ja karkassile esitatavad nõuded 2. Kuivkrohvplaatide paigaldamiseks segupatjadel või karkassil pindade rihtimine ja loodimine, töövahendid 3. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite korrastamine ja puhastamine

Praktilised tööd

1. Lähtuvalt tööülesandest aluspinna ettevalmistamine, arvestades aluspinna seisukorda ja kipsplaadiga kaetavatele pindadele esitatavad nõuded; 2. Puit- ja/või metallkarkassi lihtsamate konstruktsioonide (nt aknapaled, sirged pinnad) ehitamine, lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja kvaliteedinõuetest; 3. Lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile kuivkrohvplaatide paigaldamine, järgides etteantud

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuv praktikal</p> <p>Jaotus tundides: praktika: 100 kokku: 100</p>	<p>õpilane valib sobilikud töövahendid arvestades kuivkrohvplaatide paigaldamise meetodit, enne töö alustamist veendub töövahendite korrasolekus ja ohutuses</p> <p>õpilane korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse</p> <p>õpilane hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisukorda ja vastavust kuivkrohvplaatidega kaetavatele aluspindadele ja karkassile esitatavatele nõuetele</p> <p>õpilane valmistab tööülesandest lähtuvalt ette aluspinna karkassi paigaldamiseks arvestades aluspinna seisukorda ja karkassile esitatavad nõuded</p> <p>õpilane rihib ja loodib juhendamisel pinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks segupatjadel või karkassil kasutades asjakohaseid töövahendeid</p> <p>õpilane ehitab kvaliteedinõudeid järgides puit- või metallkarkassi lihtsamad konstruktsioonid (näit aknapaled, sirged pinnad) lähtudes etteantud paigaldusjuhiseid ja tööülesandest</p> <p>õpilane paigaldab seinakarkassile valitud paigaldusmeetodist lähtuvalt kuivkrohvplaadid järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolseid paigaldusjuhiseid</p> <p>õpilane pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest</p> <p>õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast</p>	<p>1. KUIVKROHVPLAATIDE PAIGALDAMINE REAALSES TÖÖKESKKONNAS</p> <p>Aluspindade ettevalmistus</p> <p>Kuivkrohvplaatide paigaldamis- ja sellega kaasnevate tööde teostamine</p> <p>Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrukis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites. 		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Enesehindamine Analüüs Ettekanne/esitlus</p>	
<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>	
<p>Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.</p> <p>Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.</p>	<p>Õpilane teostab etteantud tööd eesmärgipäraselt vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab välja töö eesmärgid ja lähtub töötamisel nendest.</p> <p>Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise</p>	<p>Õpilane teostab etteantud tööd iseseisvalt, ilmutades omapoolset initsiatiivi ja loovust tööülesannete täitmisel, töötab materjali säästvalt.</p> <p>Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril. Võrdleb läbitud praktika tulemusi varasemate praktikatega ja</p>	

seminaril.

analüüsib toimunud arengut.

Praktika

Praktika ettevõttes: 1. kuivkrohvplaatide paigaldamis- ja sellega kaasnevate tööde teostamine juhendaja juhendamisel

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töö- ja keskkonnohutusnõudeid Jaotus tundides: praktiline töö: 12 iseseisev töö: 6 kokku: 18	õpilane kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab kuivkrohvplaatide paigaldamisel ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. TÖÖ- JA KESKKONNOHUTUS Töö- ja isikukaitsevahendid Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded, ergonoomilised töövõtted Inimeste ja keskkonnaga arvestamine 2. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTTED KUIVKROHVPLAATIDE PAIGALDAMISEL	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne - kuivkrohvplaatide paigaldamisel: 1. isikukaitsevahendite kasutamine töö ettevalmistamisel, töö käigus ja töö lõpetamisel, 2. hooldusjuhendite täitmine, 3. ohutute töövõtete kasutamine, 4. töö käigus kaasõpilastega arvestamine, 5. energiatõhusa ehitamise põhimõtete järgimine		Hindamismeetod: Praktiline töö Õpimapp/portfoolio	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.			
Iseseisvad tööd			
Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine krohvimistöõde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel kuivkrohvplaatide paigaldamisel 2. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamise, korrastamise ja ladustamise nõuded			
Praktilised tööd			
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel ja praktiliste tööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtete järgimine; 2. Isikukaitsevahendite kasutamine			

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel Jaotus tundides: iseseisev töö: 18 kokku: 18	õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega kuivkrohvplaatide paigaldamisel õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane koostab kokkuvõtva analüüsi oma tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles nõuetekohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis		Hindamismeetod: Suuline esitus	

ja esitleb selle.		Enesehindamine Analüüs
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, analüüs on vormistatud korrektses eesti keeles, selles on välja toodud eksimused ja kordaminekud õppetöö vältel.	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, analüüs on vormistatud korrektses eesti keeles, selles on välja toodud eksimused ja kordaminekud õppetöö vältel ning võimalused kogemuse kasutamiseks tulevases töös.
Iseseisvad tööd		
Kuivkrohvplaatide paigaldamisel teostatud tööde kohta eneseanalüüsi koostamine õpiväljundi hindamiskriteeriumitest lähtudes, analüüs lisatakse krohvimistöde õpimappi.		

Õppemeetod	Interaktiivne loeng, ülesande lahendamine, praktiline töö, rühmatöö, iseseisev töö, analüüsi koostamine, esitlus
Lõimitud teemad	Eesti keel 6 tundi: Funktsionaalne lugemine. Ortograafia. Matemaatika 25 tundi: Arvutusülesanded. Planimeetria. Mõõtühikud. Pinna arvutamine. Füüsika 5 tundi: Energiatõhusus kuivkrohvplaatide paigaldamisel. Kehaline kasvatus 10 tundi: rühi- ja võimlemisharjutused.
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Krohvimistööd" (moodulites krohvimistööd, kuivkrohvplaatide paigaldamine, soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb eristavalt hinnatud õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised: 2. - 10% 3. - 50% 4. - 30% 6. - 10%
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	www.knauf.ee www.rakentaja.fi www.frameworkall.ee/public/documents/GYPROC/Kasiraamat.pdf Knauf Ceiling Systems Application - Монтаж сухой стяжки основания пола КНАУФ-суперпол

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Maalritööd	22	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse; 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 praktikal. Õpingute käigus arendab õpilane meeskonnatööoskust, keemia-, matemaatika-, võõrkeele-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
106 t	132 t	154 t	180 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 52 iseseisev töö: 36 kokku: 88	õpilane võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala lähtudes värvides kasutatavatest sideainest ja pigmendist rakendades keemiaalaseid teadmisi õpilane selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel õpilane eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, tapeedi- ja värvirullid), seadmeid ja masinaid ning iseloomustab erialast terminoloogist kasutades nende kasutusvõimalusi õpilane iseloomustab maalritöödel kasutatavate materjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid viimistlustööde teostamisele erinevates keskkonna- ja ilmastikutingimustes	1. MAALRITÖÖDEL KASUTATAVAD MATERJALID Värvide tüübid ja omadused Kruunid ja nende erinevused Värvide sideained, täiteained, pigmendid, vedeldajad ja lahustid Värvide füüsikalised omadused Värvide keemilised omadused Pahtlid, nende liigid ja omadused 2. TÖÖVAHENDID, SEADMED JA MASINAD Maalritöödel kasutatavad töövahendid, nende kasutusvõimalused ja hooldamine Maalritöödel kasutatavad seadmed ja nende kasutusvõimalused ja hooldamine Maalritöödel kasutatavad masinad ja nende kasutusvõimalused ja hooldamine 3. VIIMISTLETAVATELE PINDADELE JA MATERJALIDELE ESITATAVAD KVALITEEDINÕUDED Nõuded töökoha ettevalmistamiseks Viimistletud pindadele esitatavad kvaliteedi nõuded (DIN ja RYL põhjal) Ilmastiku ja keskkonna nõuded viimistlustöödel	Eristav

Hindamisülesanne:

Hindamismeetod:

Õpilane : 1. Seab sisse õpimapi "Maalritööd" kuhu lisab kokkuvõtte maalritöödel kasutatavate materjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid, krundid ja immutuskrundid), nende omaduste, kasutusala ja töövahendite, seadmete ning masinate, nende kasutusvõimaluste kohta		Iseseisev töö Õpimapp/portfoolio
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane koostab õpimapi ja esitab õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. On välja toodud vähemalt kahe erineva tootja info.	Õpilane koostab õpimapi ja esitab õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. On välja toodud vähemalt kahe erineva tootja info. Sõnastus on korrektne ja õigekirja normidele vastav.	Õpilane koostab õpimapi ja esitab õigeaegselt, õpimapi sisu vastab õpiväljundi hindamiskriteeriumitele. On välja toodud vähemalt kolme erineva tootja info. Sõnastus on korrektne ja õigekirja normidele vastav. Õpilane esitleb oma koostatud õpimappi grupi ees.
Iseseisvad tööd		
Maalritööde õpimapi koostamine: 1. maalritöödel kasutatavad materjalid (värvid, õlid, lakid, lahustid), nende omadused, kasutusala 2. immutuskrundi ja krundi erinevused ja nende kasutamise vajaduse selgitamine 3. töövahendid, seadmed ja masinad, nende kasutusvõimalused, kasutades selleks erinevate tootjate kodulehti ja toote infot		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 praktiline töö: 14 iseseisev töö: 26 kokku: 68	õpilane selgitab välja viimistlustöö teostamiseks vajaliku info ja planeerib tööaja lähtudes etteantud tööülesandest õpilane mõõdab asjakohaseid mõõtvahendeid kasutades viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmel ja aluspinna tasasus) lähtuvalt tööülesandest õpilane arvutab rakendades matemaatikaalaseid teadmisi juhendamisel vajaliku materjalide koguse lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist õpilane koostab ja vormistab infotehnoloogiavahendeid kasutades tööülesande täitmiseks vajaliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi arvestades tööde teostamise tehnoloogilist järjekorda õpilane korraldab oma tööõigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava järgides tööohutusnõudeid	1. MAALRITÖÖDE KAVANDAMINE Kavandamiseks vajaliku tootjapoolse info hankimine Tööaja planeerimine Mõõtmiste teostamine ja selle vajalikkus Materjali kulu arvutused Tehnoloogiakaardi olemus ja kasutamine Töökoha nõuetekohane korraldamine, töölavade paigaldamine Tööohutusnõuded ja isikukaitsevahendite kasutamine	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. täiendab õpimappi etteantud tööülesande kohta tehnoloogilise kaardi koostamise juhendiga ja vormistab tehnoloogilise kaardi infotehnoloogiavahendeid kasutades; 2. mõõdistab viimistletava objekti, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid; 3. arvutab materjalide koguse ja tööaja lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses ettenähtud materjali kulunormist; 4. korraldab oma tööõigu piires nõuetekohase töökoha.		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Arutlus Ülesanne/ harjutus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane selgitab välja viimistlustöödeks vajalikud materjalid, mõõdab aluspinna ebatasasused, arvutab juhendamisel materjali kulu ja töö aja ning koostab tehnoloogilise kaardi. Õpilane korraldab töökoha, järgides tööohutusnõudeid.	Õpilane selgitab välja viimistlustöödeks vajalikud materjalid, mõõdab aluspinna ebatasasused, arvutab iseseisvalt abimaterjale kasutades materjali kulu ja töö aja ning koostab tehnoloogilise kaardi . Õpilane korraldab töökoha, järgides tööohutusnõudeid.	Õpilane selgitab välja viimistlustöödeks vajalikud materjalid, mõõdab aluspinna ebatasasused, arvutab iseseisvalt materjali kulu ja töö aja ja koostab tehnoloogilise kaardi, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Õpilane korraldab töökoha, järgides tööohutusnõudeid.	

Iseseisvad tööd
1. Koostatud õpimapi täiendamise tehnoloogilise kaardi koostamise juhiste ja vormistatud kaardiga etteantud tööülesande kohta; 2. Viimistlustöö teostamiseks vajaliku info välja selgitamine ja tööaja planeerimine lähtudes etteantud tööülesandest.
Praktilised tööd
1. Viimistletava objekti vajalike parameetrite (mõõtmed ja aluspinna tasasus) mõõtmine lähtuvalt tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades; 2. Vajaliku materjalide koguse arvutamine rakendades matemaatikaalaseid teadmisi lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist; 3. Oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha korraldamine ja töölava paigaldamine järgides tööohutusnõudeid.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värvi, laki või õliga järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 praktiline töö: 120 iseseisev töö: 26 kokku: 172</p>	<p>õpilane valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast</p> <p>õpilane katab kinni mitteviimistletavad pinnad kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja –võtteid</p> <p>õpilane eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi</p> <p>õpilane peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga</p> <p>õpilane krundib värvitava aluspinna kasutades selleks sobivaid töövõtteid</p> <p>õpilane tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid</p> <p>õpilane hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest</p> <p>õpilane krundib, teostab vajaduse korral vahevärvimise ja värvib pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p>õpilane lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <p>õpilane parandab töö käigus tekkinud vead kasutades selleks sobivaid meetodeid</p>	<p>1. ALUSPINDADE ETTEVALMISTUS Mitteviimistletavate pindade katmine, kaitsmine Aluspindade puhastamine ja töötlemine Vana aluspinna eemaldamise võimalused (keemiline, mehhaaniline, termiline) Pindade immutamine ja kruntimine (töövahendite valik, kruntimise meetodid)</p> <p>2. PINDADE VÄRVIMINE, LAKKIMINE JA ÕLITAMINE Viimistlustöödel kasutatavad töövahendid (töövahendi valimine; töövahendi ettevalmistamine - ja hooldamine) Mineraalpindade ettevalmistamine värvimiseks Metallpindade ettevalmistamine värvimiseks Puitpindade ettevalmistamine värvimiseks Viimistlustöödel esinevate defektide eemaldamine Viimistlusmaterjalide säilitamine ja ladustamine</p>	Eristav
Hindamisülesanne: Hoone välis- ja sisepinna viimistlus värvi ja õliga vastavalt koostatud töö juhendile		Hindamismeetod: Praktiline töö Arutus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite	

nõuetele. Õpilane valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette aluspinna ja viimistleb selle kasutades sobivaid töövõtteid.	nõuetele. Õpilane valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette aluspinna ja viimistleb selle kasutades sobivaid töövõtteid. Õpilane läheneb tööülesandele loovalt.	nõuetele. Õpilane valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast. Õpilane valmistab ette aluspinna ja viimistleb selle kasutades sobivaid töövõtteid. Õpilane läheneb tööülesandele loovalt ja oskab oma valikuid põhjendada.
--	--	---

Iseseisvad tööd

Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Sobivate töövahendite valimine ja kasutamine (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast 2. Mitteviimistletavate pindade kinni katmine - materjalid, töövahendid ja -võtteid 3. Viimistletavalt pinnalt eelnevate viimistluskihtide eemaldamine (terminine, keemiline ja mehhaaniline eemaldamine) 4. Aluspinna pesemine sobiva vahendiga ja antiseptikuga töötlemine

Praktilised tööd

1. Aluspindade mehaaniline puhastamine; 2. Viimistletavate pindade tasandamine (erinevate materjalidega); 3. Mineraalsete pindade värvimine, õlitamine, lakkimine; 4. Viimistlustöödel erinevate defektide eemaldamine; 5. Materjalide säilitamine ja ladustamine; 6. Erinevate hermeetikute kasutamine.

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktilal Jaotus tundides: prakтика: 180 kokku: 180	õpilane valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast õpilane katab kinni mitteviimistletavad pinnad kasutades sobilike materjale, töövahendeid ja -võtteid õpilane eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid kasutades nii terminilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi õpilane peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga õpilane krundib värvitava aluspinna kasutades selleks sobivaid töövõtteid õpilane tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid õpilane krundib, teostab vajaduse korral vahevärvimise ja värvib pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet õpilane hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest õpilane lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet õpilane parandab töö käigus tekkinud vead kasutades selleks sobivaid meetodeid	1. MAALRITÖÖD REAALSES TÖÖKESKKONNAS Pindade ettevalmistus Maalritööde teostamine Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine	Eristav

Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükkis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.		Hindamismeetod: Enesehindamine Analüüs Ettekanne/esitlus
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane teostab etteantud töö iseseisvalt, etteantud tööriistadega. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud töö iseseisvalt, tööülesandes ettenähtud mahus ja vahenditega, kasutab õigeid töövõtteid. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud töö iseseisvalt, kasutades õigeid töövõtteid ja töötab materjali säästvalt. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril edukalt. Võrdleb läbitud praktika tulemusi varasemate praktikatega ja analüüsib toimunud arengut.
Praktika		
Praktiline töö reaalses töökeskkonnas: maalritööde teostamine juhendaja juhendamisel		

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib maalritööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: praktiline töö: 20 iseseisev töö: 26 kokku: 46	õpilane korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast õpilane kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. ENERGIATÕHUSA EHTAMISE PÕHIMÕTTED 2. TÖÖTERTVISHOIU- JA TÕÕOHUTUSNÕUDED, TÖÖ- JA KAITSEVAHENDID Töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid Töövahendite, seadmete ja isikukaitsevahendite kasutus- ja hooldusjuhendid Töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid maalritöödel Maalritöödel kasutatavad isikukaitsevahendid 3. KESKKONNAOHUTUSNÕUDED	Eristav

Hindamisülesanne: Maalritööde teostamisel õpilane: 1. järgib energiatõhusa ehitamise põhimõtteid; 2. kasutab isikukaitsevahendeid töö ettevalmistamisel, töö käigus ja töö lõpetamisel, 3. täidab hooldusjuhendeid, kasutab ohutuid töövõtteid, jaarvestab töö käigus kaasõpilastega		Hindamismeetod: Praktiline töö
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, käsitleb materjale ja töövahendeid hoolikalt.	Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, planeerib materjalide ja tööriistade kasutamist, käsitleb neid hoolikalt.	Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, planeerib ja põhjendab materjalide ja tööriistade kasutamist, käsitleb neid hoolikalt, töö tulemus on korrektne.
Iseseisvad tööd		

Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Keskkonnaohutuse, töötervishoiu- ja tööohutusnõuded maalritööde töökoha ettevalmistamisel, tööde teostamisel ja töökoha korrastamisel 2. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamine, korrastamine ja ladustamine

Praktilised tööd

1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtete järgimine; 2. Isikukaitsevahendite nõuetekohane kasutamine; 3. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamine ja korrastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast.

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel Jaotus tundides: iseseisev töö: 18 kokku: 18	õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	1. ENESEANALÜÜSI KOOSTAMINE PRAKTILISTE TÖÖDE TOIMETULEKUST	Eristav
Hindamisülesanne: Analüüsi koostamine ja selle kokkuvõtte vormistamine ja esitlemine		Hindamismeetod: Iseseisev töö Enesehindamine Analüüs	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid.	Õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Toob välja eksimusi ja kordaminekuid tööde teostamisel.	Õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Toob välja eksimusi ja kordaminekuid tööde teostamisel ning võimalusi kogemuse kasutamiseks tulevases töös.	
Iseseisvad tööd			
Analüüsi koostamine iseloomustamaks enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel			

Õppemeetod	Interaktiivne loeng, iseseisev töö, praktiline töö, esitlus, arutus, tehnoloogilise kaardi koostamine ja täitmine, ülesannete lahendamine
Lõimitud teemad	Eesti keel 13 tundi: Oskussõnavara. Keel kui suhtlusvahend. Tekstiõpetus. Analüüs. Inglise keel 8 tundi: Erialased terminid. Maalritöödel kasutatavad materjalid ja nende omadused. Töövahendid, seadmed, masinad. Tehnoloogilised töövõtted. Matemaatika 32 tundi: Mõõtühikud. Planimeetria ja stereomeetria. Teisendamine. Protsent. Arvutusülesanded. Keemia 20 tundi: Materjalid: lakid, õlid, sideained, pigmendid, lahused, lahustid. Füüsika 3 tundi: Survetugevus. Tsentrifugaaljõud. Ergonoomika. Energiatõhusus maalritöödel. Kehaline kasvatus 10 tundi: rühi- ja võimlemisharjutused.
Iseseisev töö	Õpilane koostab õpimapi "Maalritööd" (moodulites maalritööd, rullmaterjalide paigaldamine seintele, dekoratiivviimistlus), kuhu lisab õppetegevuse käigus kogutud materjalid ja koostatud iseseisvad tööd.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:

- 1. - 10%
- 2. - 10%
- 3. - 40%
- 4. - 30%
- 5. - 5%
- 6. - 5%

Mooduli hindamine

eristav hindamine

Õppematerjalid

Maalritööd I, Tallinn 1991
Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd, Tallinn, REKK 2001
Maalritööde RYL
Tootjate tootejuhised
Per Hermgren, Henrik Wannfors. Värvimine ja tapeetimine. Tallinn, Sinisukk, 2006
Jan Aldrin. Dekoratiivvärvimine. Tallinn, Sinisukk, 2006
Tarmo Andre Elvisto ja René Pere. Looduslikud värvid ehituses. Säästva Renoveerimise Infokeskus. 2006

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Rullmaterjalide paigaldamine seintele	12	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodulid: Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse; Tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt seintele rullmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist. Õpingute käigus arendab õpilane meeskonnatööoskust, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
56 t	70 t	86 t	100 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 iseseisev töö: 22 kokku: 50	õpilane eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül-, ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab nende omadustest lähtuvalt nõudeid tapeeditavale aluspinnale õpilane selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalide tingmärkide tähendusi õpilane nimetab paigaldatava rullmaterjali liigist lähtuvalt tapeetimistööl kasutatavad töö- ja abivahendeid õpilane selgitab etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal välja rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) õpilane hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit ja vastavust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele	1. SEINALE PAIGALDATAVAD RULLMATERJALID Rullmaterjalide liigid ja nende tähised Tapeeditavatele aluspindadele esitatavad nõuded 2. TÖÖ- JA ABIVAHENDID 3. RULLMATERJALI PAIGALDAMISEKS VAJALIKUD ANDMED Projektid, tööjoonised Seina asukoht, avad, avade kuju, materjalid Aluspindade hindamine	Eristav

Hindamisülesanne:

Õpilane:

- eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül-, ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab nende omadustest lähtuvalt nõudeid tapeeditavale aluspinnale;
- nimetab paigaldatava rullmaterjali liigist lähtuvalt tapeetimistööl kasutatavad töö- ja abivahendeid ning selgitab tingmärke;
- selgitab etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal välja rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Intervjuu

kuju, kasutatavad materjalid); 4. hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit ja vastavust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab ja põhjendab oma seisukohti.	Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab ja põhjendab oma seisukohti, toob välja alternatiivseid võimalusi, nende eeliseid ja puudusi.
Iseseisvad tööd		
Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Erinevate teabeallikate põhjal rullmaterjalide tingmärkide tähenduste selgitamine 2. Rullmaterjalide paigaldamisel kasutatavad töö- ja abivahendid lähtuvalt materjalide liikidest 3. Etteantud tööülesandes sätestatud aluspinnale rullmaterjalide valiku teostamine ja nende omadustest lähtuvalt tapeeditavale aluspinnale esitatud nõuete kirjeldamine		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 praktiline töö: 12 iseseisev töö: 22 kokku: 54	õpilane mõõdab asjakohaseid mõõtvahendeid ja loodi kasutades rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus) lähtuvalt tööülesandest õpilane koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest õpilane korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava järgides tööohutusnõudeid õpilane valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali ning valib töövahendid juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast	1. SEINTE KATMINE RULLMATERJALIDEGA Seinapinna parameetrite mõõtmine asjakohaste mõõtevahenditega Tehnoloogilise kaardi e töökava koostamine Materjalide kulu arvestamine Tööaja arvutamine Töövahendite ja -võtete valik Töökoha korraldamine järgides tööohutusnõudeid Materjalide ettevalmistamine (liim ja rullmaterjal)	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. koostab tehnoloogilise kaardi tööülesandes etteantud pinna katmiseks rullmaterjaliga teostab mõõdistamised teostab materjali kulu arvutused valib materjalid lähtudes tingmärkidest ja töövahendid 2. korraldab oma töökoha nõuetele vastavalt		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab ja põhjendab enda poolt valitud töövõtete ja materjalide kasutamist.	Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab ja põhjendab enda poolt valitud töövõtete ja materjalide kasutamist, toob välja alternatiivseid võimalusi, nende eeliseid ja puudusi.	
Iseseisvad tööd			
Etteantud tööülesande teostamiseks vajalike andmete kogumine ja arvutamine ning lisamine maalritööde õpimappi: 1. Etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalike andmete välja selgitamine (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) arvestades tingmärkide tähendust 2. Mõõtmistulemuste põhjal materjali kulu arvestamine 3. Oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha			

korraldamine ja töölava paigaldamine

Praktilised tööd

1. Asjakohaseid mõõtevahendeid ja loodi kasutades rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalike parameetrite mõõtmine (mõõtmed ja aluspinna tasasus) lähtuvalt tööülesandest; 2. Liimi ja rullmaterjali tööks ette valmistamine ning töövahendite valimine juhenduses tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 66 iseseisev töö: 18 kokku: 92</p>	<p>õpilane tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid</p> <p>õpilane krundib ja vajaduse korral värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna lähtudes etteantud tööülesandest ja aluspinnale esitatavatest nõuetest</p> <p>õpilane paigaldab rullmaterjali seinale järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolset paigaldusjuhendit</p> <p>arvestades rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet</p> <p>õpilane parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades) kasutades sobivaid abivahendeid</p>	<p>1. RULLMATERJALIDE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA</p> <p>Aluspinna hindamine Nõuded aluspinnale Aluspinna töötlemine Rullmaterjali paigaldamine, selle kvaliteedinõuded Paigaldamise käigus tekkinud vigade parandamine vastavalt kvaliteedinõuetele, teostamiseks vajalikud abivahendid</p>	<p>Eristav</p>
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. valmistab ette rullmaterjalidega kaetava pinna, vajadusel eeltöötleb selle; 2. paigaldab rullmaterjali arvestades tööle esitatud kvaliteedinõudeid, tootjapoolset paigaldusjuhendit, sisekliima nõudeid ja etteantud tööülesannet; 3. parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Arutlus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab ja põhjendab enda poolt valitud töövõtete ja materjalide kasutamist ning toob välja vigade (kui neid esineb) tekkepõhjused.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Selgitab ja põhjendab enda poolt valitud töövõtete ja materjalide kasutamist ning toob välja vigade (kui neid esineb) tekkepõhjused. Selgitab alternatiivseid võimalusi tööde teostamiseks, nende eeliseid ja puudusi.</p>	
Iseseisvad tööd			
Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalaritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Seinapinna tasandamine ja/või pahteldamine ning järeltöötlemine järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid 2. Töö- ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine			
Praktilised tööd			
1. Rullmaterjaliga kaetava seinapinna kruntimine, vajadusel värvimine, lähtudes etteantud tööülesandest ja aluspinnale esitatavatest nõuetest; 2. Rullmaterjali seinale paigaldamine, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolset paigaldusjuhendit ning lähtudes rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet; 3. Lihtsamate töö käigus tekkinud vigade (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades) parandamine juhendamisel, kasutades selleks sobivaid abivahendeid			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuv praktikal Jaotus tundides: praktika: 100 kokku: 100	õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	1. RULLMATERJALIDE PAIGALDAMINE Aluspinna hindamine Aluspinna töötlemine Rullmaterjali paigaldamine vastavalt kvaliteedinõuetele 1.5. Paigaldamise käigus tekkinud vigade parandamine vastavalt kvaliteedinõuetele, teostamiseks vajalikud abivahendid	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükkis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.		Hindamismeetod: Praktiline töö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele. Koostab praktikaaruande, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele, tööülesandes ettenähtud mahus ja vahenditega, kasutab õigeid töövälineid. Koostab praktikaaruande, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud töö iseseisvalt, kasutades õigeid töövälineid ja töötab materjali säästvalt. Koostab praktikaaruande, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril edukalt. Võrdleb läbitud praktika tulemusi varasemate praktikatega ja analüüsib toimunud arengut.	
Praktika			
Praktiline töö reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamise: etteantud töödeldava vertikaalse pinna katmine rullmaterjaliga			

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: praktiline töö: 8 iseseisev töö: 4 kokku: 12	õpilane kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövälineid õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhendades üldtunnustatud heast tavast õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. TÖÖTERTVISHOIU- JA TÖÖOHUTUSNÕUDED, TÖÖ- JA KAITSEVAHENDID Töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid Töövahendite, seadmete ja isikukaitsevahendite kasutus- ja hooldusjuhendid Töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid maalritöödel Maalritöödel kasutatavad isikukaitsevahendid 2. KESKKONNAOHUTUSNÕUDED 3. ENERGIATÕHUSA EHTAMISE PÕHIMÕTTED	Eristav
Hindamisülesanne: Rullmaterjalide paigaldamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete ja energiatõhusA ehitamise põhimõtete järgimine		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, planeerib materjalide ja tööriistade kasutamist, käsitseb neid hoolikalt.	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, planeerib materjalide ja tööriistade kasutamist, käsitseb neid hoolikalt, töö tulemus on korrektne.
Iseseisvad tööd		
Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Keskkonnaohutuse, töötervishoiu- ja tööohutusnõuded maalritööde töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel 2. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamine, korrastamine ja ladustamine		
Praktilised tööd		
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel: 1.1. isikukaitsevahendite nõuetekohane kasutamine; 1.2. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite puhastamine ja korrastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast		

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega Jaotus tundides: iseseisev töö: 4 kokku: 4	õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega seinapinna katmisel rullmaterjalidega õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	1. ANALÜÜSI KOOSTAMINE	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane koostab kirjaliku eneseanalüüsi sooritatud tööde kohta		Hindamismeetod: Enesehindamine Intervjuu	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane: 1. koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid.	Õpilane: 1. koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid; 2. toob välja eksimused ja kordaminekuid	Õpilane: 1. koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogilisi vahendeid; 2. toob välja eksimused ja kordaminekuid; 3. leiab võimalusi kogemuse kasutamiseks tulevases töös	
Iseseisvad tööd			
Eneseanalüüsi koostamine lähtudes õpiväljundi hindamiskriteeriumitest iseloomustamaks enda toimetulekut erinevate tööülesannetega rullmaterjalide paigaldamise protsessis			

Lõimitud teemad	Eesti keel 8 tundi: Tekstiõpetus. Analüüs. Inglise keel 8 tundi: Rullmaterjalid. Erinevad viimistluse materjalid ja abimaterjalid. Töö- ja abivahendid. Ergonoomilised ja ohutud töövõtted. Energiatõhusus. Matemaatika 16 tundi: Arvutusülesanded. Planimeetria. Mõõtühikud. Tasapinnaliste kujundite pindala. Ruumiliste kujundite mahud (ruumala). Kehaline kasvatus 10 tundi: rühi- ja võimlemisharjutused.
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Maalritööd" (moodulites maalritööd, rullmaterjalide paigaldamine seintele, dekoratiivviimistlus) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. - 10% 2. - 10% 3. - 40% 4. - 30% 5. - 5% 6. - 5%
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<p>Per Hermgren, Henrik Wannfors. Värvimine ja tapeetimine. Tallinn, Sinisukk, 2006 Jan Aldrin. Dekoratiivvärvimine. Tallinn, Sinisukk, 2006 Tarmo Andre Elvisto ja René Pere. Looduslikud värvid ehituses. Säästva Renoveerimise Infokeskus. 2006 Õpetaja poolt koostatavad materjalid ja ülesanded</p>

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Dekoratiivviimistlus	12	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt on läbitud moodulid: Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse; Tasandustööd; Maalritööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab juhendamisel dekoratiivviimistlustehnikaid erinevate dekoratiivvärvidega järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist. Õpingute käigus arendab õpilane kultuuriteadlikkust ja -pädevust (ajalugu, kunst), sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
60 t	70 t	82 t	100 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutusvõimalustest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 iseseisev töö: 20 kokku: 46	õpilane võrdleb dekoratiivvärvidega (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid) loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side-ja täiteainest õpilane kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnoloogiasid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost	1. MATERJALID JA TEHNIKAD Kasutatavad materjalid Dekoratiivvärvi pinnale kandmise moodused 1.3. Klassikalised tehnoloogiad 1.4. Jäljendustehnikad ja nende kasutamise võimalused	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane annab ülevaate kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutusvõimalustest		Hindamismeetod: Iseseisev töö Arutlus	
Lävend			
Õpilane: 1. võrdleb kaasaegsete dekoratiivvärvidega loodavaid efekte 2. kirjeldab jäljendustehnikaid, pinnale kandmise mooduseid ning nende kasutusvõimalusi			
Iseseisvad tööd			

Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Klassikalised dekoratiivviimistlustehnoloogiad (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) 2. Teabeallikate põhjal näidete toomine dekoratiivviimistlustehnoloogiate kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 praktiline töö: 6 iseseisev töö: 20 kokku: 46</p>	<p>õpilane selgitab etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal välja tööde teostamiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala)</p> <p>õpilane korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha</p> <p>õpilane valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintsliid, aaderduskamm)</p> <p>õpilane valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise, lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>õpilane katab kinni mitteviimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat</p> <p>õpilane hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele (pinnatasasus, veeimavus)</p>	<p>1. DEKORATIIVVIIMISTLUSE TEHNOLOOGIA 1.1</p> <p>Tööprotsessi kavandamine, tehnoloogiline kaart</p> <p>Nõuetekohase töökoha korraldamine</p> <p>Materjalid ja töövahendid</p> <p>Aluspindade hindamine</p> <p>Proovipinna ettevalmistamine</p> <p>Mitteviimistletavate pindade kinnikatmine</p>	Mitteeristav
<p>Hindamisülesanne: Õpilane koostab tehnoloogilise kaardi, mis sisaldab tööprotsessi kavandamist, vajaminevate materjalide loetelu ja kirjeldust, töövahendite valikut vastavalt etteantud tööülesandele</p>			
<p>Lävend</p>			
<p>Õpilane koostab tehnoloogilise kaardi ja sooritab praktilise töö vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>			
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>Teabeotsing, arvutusülesande teostamine ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde teostamiseks vajalike andmete välja selgitamine (töödeldavate pindade asukoht, pindala); 2. Oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha korraldamine 3. Mitteviimistletavate pindade kinni katmine, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat</p>			
<p>Praktilised tööd</p>			
<p>1. Vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalide ja töövahendite (eriotstarbelised pintsliid, aaderduskamm) valimine juhendamisel; 2. Töö proovipinna ehk näidise valmistamine juhendamisel, lähtudes etteantud tööülesandest;</p>			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane kannab juhendamisel ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või -värvisüsteemi lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast</p> <p>Jaotus tundides:</p>	<p>õpilane krundib ja vajaduse korral värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat</p> <p>õpilane värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja</p>	<p>1. DEKORATIIVVIIMISTLEMINE</p> <p>Aluspindade hindamine</p> <p>Proovipinna ettevalmistamine ja proovitöö tegemine</p> <p>Mitteviimistletavate pindade kinnikatmine</p>	Mitteeristav

teoreetiline töö: 14 praktiline töö: 56 iseseisev töö: 18 kokku: 88	toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)	1.4. Dekoratiivviimistlemine	
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. krundib ja vajaduse korral värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat; 2. värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)		Hindamismeetod: Praktiline töö Arutus	
Lävend			
Õpilane kannab juhendamisel ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või -värvisüsteemi lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele.			
Iseseisvad tööd			
Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Aluspindade hindamine 2. Proovipinna ettevalmistamine: kruntimine ja/või vajadusel värvimine, lähtudes pinnale kantava dekoratiivvärvi eripärast ja paigaldamise tehnoloogiast 3. Mitteviimistletavate pindade kinnikatmine			
Praktilised tööd			
1. Lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast ettevalmistatud pinna lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega värvimine juhendamisel, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga) 2. Töö- ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktilikal Jaotus tundides: prakтика: 100 kokku: 100	õpilane krundib ja vajaduse korral värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat õpilane teostab juhendamisel lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga) lähtudes tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast	1. DEKORATIIVVÄRVIMINE 1.1 Ettevalmistus värvimistöödeks Värvimistööd Töötervishoiu- ja tööohutusnõuete ning keskkonnaga arvestamine	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrukis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.		Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend			
Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrukis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.			

Praktika
Dekoratiivvärvimise praktiline töö reaalses töökeskkonnas

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: praktiline töö: 20 kokku: 20	õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast õpilane järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. TÖÖ- JA KESKKONNAOHUTUS Töö- ja isikukaitsevahendid dekoratiivviimistlemise töödel 1.2. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded, ergonoomilised töövõtted 1.3. Inimeste ja keskkonnaga arvestamine	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane kasutab isikukaitsevahendeid töö ettevalmistamisel, töö käigus ja töö lõpetamisel, täidab hooldusjuhendeid, kasutab ohutuid töövõtteid, arvestab töö käigus kaasõpilastega		Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.			
Praktilised tööd			
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuete järgimine ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber arvestamine; 2. Töövahendite, seadmete ja isikukaitsevahendite puhastamine, korrastamine ja ladustamine järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast 3. Isikukaitsevahendite kasutamine			

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust dekoratiivvärvidega värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades Jaotus tundides: iseseisev töö: 12 kokku: 12	õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega dekoratiivviimistlustehnikate teostamisel dekoratiivvärvidega õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Koostada eneseanalüüs teostatud dekoratiivviimistluse tööde kohta		Hindamismeetod: Analüüs	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.			
Iseseisvad tööd			
Eneseanalüüsi koostamine			

Õppemeetod	Interaktiivne loeng, iseseisev töö, praktiline töö, esitlus, arutlus, tehnoloogilise kaardi koostamine ja täitmine, ülesannete lahendamine
Lõimitud teemad	Eesti keel 8 tundi: Tekstiõpetus. Ortograafia. Inglise keel 4 tundi: Dekoratiivviimistluse materjalid. Abimaterjalid ja nende kasutamine. Enamlevinud viimistlustehnikad. Matemaatika 16 tundi: Arvutusülesanded. Valemid: pindala, ruumala. Keemia 20 tundi: Dekoratiivvärvid, koostis, omadused, materjalide energiatõhusus. Kehaline kasvatus 10 tundi: võimlemisharjutused. Ergonoomika. Ajalugu 26 tundi: Ülevaade värvikasutuse, maalritööde ja dekoratiivvärvimise ajaloost. Traditsioonilised viimistlusmaterjalid, tehnikad ja töövõtted. Traditsioonilised elukeskkonnad Eestis: talu-, mõisa- ja linnakultuur. Kultuurivahetuse mõju Eestis. Kunstiõpetus 26 tundi: Värvusõpetus. Värvide mõju ruumile. Valgus ja vari. Valguse ja varju mõju ruumikujunduses. Peeglite, piltide jms paigutus ruumis.
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Maalritööd" (moodulites maalritööd, rullmaterjalide paigaldamine seintele, dekoratiivviimistlus) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Per Hermgren, Henrik Wannfors. Värvimine ja tapeetimine. Tallinn, Sinisukk, 2006 Jan Aldrin. Dekoratiivvärvimine. Tallinn, Sinisukk, 2006 Tarmo Andre Elvisto ja René Pere. Looduslikud värvid ehituses. Säästva Renoveerimise Infokeskus. 2006

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Keel ja kirjandus	6	Liivi Vassar
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava eesti keele ja kirjanduse valdkonna eesti keele ja kirjanduse õppeainetega.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained		Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	
116 t		40 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. KEEL SUHTLUS- JA TUNNETUSVAHENDINA Suulise ja kirjaliku suhtluse ja teksti erinevused Keelekontaktid: saksa, vene, inglise ja soome keele mõju eesti keelele Keeleline etikett virtuaalkeskonnas Õigekeele normingud</p> <p>2. SÕNAVARA Sõnavara rikastamise võimalused – liitmine, tuletamine Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus – keele leksikaalsed kategooriad Oskuskeele erinevused Kirjakeel ja kõnekeel, murdekeel ja släng</p> <p>3. MEEDIA JA MÕJUTAMINE Meediateksti tunnused Reklaami keelekasutus Olulisemad meedia- žanrid (uudis, intervjuu, reportaaž) Sotsiaalmeedia Tähtsamad meedia- kanalid Eestis (meediakanali ja info eesmärk, teemade skaala) Kriitiline ja teadlik lugemine</p> <p>4. FUNKTSIONAALNE LUGEMINE JA KIRJUTAMINE Kirjutamise eesmärk, teksti aineistik, materjali kogumine Teksti ülesehitus ja sidusus, lõik Arutleva teksti kirjutamine alusteksti põhjal Teksti toimetamine ja pealkirjastamine</p>		

Kokkuvõtte ja referaadi kirjutamine
Teabeotsing
Seotud ja sidumata tekstid
Tarbetekstid

5. ILUKIRJANDUS KUI KUNST

Ilukirjanduse põhiiligid ja kirjandusvoolud.

Autori koht ajas ja traditsioonis

Kirjandusteose ja lugeja suhe

Proosateksti analüüs ja tõlgendamine

Kirjandusküsimuste käsitlemisel kasutatakse õpetaja ja õpilase valikul erinevate autorite teoseid nii maailmakirjandusest kui eesti kirjandusest

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeele normile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses Jaotus tundides: teoreetiline töö: 41 iseseisev töö: 15 kokku: 56</p>	<p>kõneleb arusaadavalt, valib sobiva sõnakasutuse vastavalt suhtlussituatsioonile koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid</p>	<p>1. KEEL SUHTLUS- JA TUNNETUSVAHENDINA Suulise ja kirjaliku suhtluse ja teksti erinevused Keelekontaktid: saksa, vene, inglise ja soome keele mõju eesti keelele Keeleline etikett virtuaalkeskonnas Õigekeele normingud 2. SÕNAVARA Sõnavara rikastamise võimalused – liitmine, tuletamine Keele kujundlikkus ja loov keelekasutus – keele leksikaalsed kategooriad Oskuskeele erinevused Kirjakeel ja kõnekeel, murdekeel ja släng</p>	<p>praktiline harjutus - sobivate keelenormide kasutamine (ortograafia, vormimoodustus, lühendamise, kirjavahemärgistus); mõistekaart; kaaslase keelekasutuse analüüs; loeng; teatmeteoste kasutamine; loovusharjutus; rollis kirjutamine - tekst mõne tegelase keele- või sõnavara kasutusest (pankur, talunik, ehitaja jms); rollimängud</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne: arvestustöö kompleksülesandena (suuline ja kirjalik osa)</p>			<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Arvestustöö Ülesanne/harjutus</p>	
<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>		
<p>Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundi lävendi tasemel, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt.</p>	<p>Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt. Suulises ja kirjalikus suhtluses ning tekstide vormistamisel kasutab eesmärgipäraselt erialast või suhtlussituatsioonile vastavat sõnavara õigekirjareeglite kohaselt.</p>	<p>Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt. Suulises ja kirjalikus suhtluses ning tekstide vormistamisel kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt erialast või suhtlussituatsioonile vastavat laialdast sõnavara õigekirjareeglite kohaselt.</p>		
<p>Iseseisvad tööd</p>				

Tekstide koostamine ja analüüs

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal Jaotus tundides: teoreetiline töö: 15 iseseisev töö: 5 kokku: 20	leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt suulises esinemises või enda loodud tekstides avaldatakse ja põhjendab oma arvamust, kasutab oma väidete kinnitamiseks tekstinäiteid ja tsitaate	1. MEEDIA JA MÕJUTAMINE Meediateksti tunnused Reklaami keelekasutus Olulisemad meedia- žanrid (uudis, intervjuu, reportaaž) Sotsiaalmeedia Tähtsamad meedia- kanalid Eestis (meediakanali ja info eesmärk, teemade skaala) Kriitiline ja teadlik lugemine	mõistekaart: meedia-teksti liigid ja tunnused; praktiline töö – meediateksti loomine; rollimäng – ajakirjanik ja intervjuueeritav; rühmatöö: ajalehe koostamine ja esitus; meediareklaami analüüs; erinevate reklaam-klippide võrdlus, väitlus meedias, pressikonverents	Eristav
Hindamisülesanne: arvestustöö		Hindamismeetod: Iseseisev töö Arvestustöö		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundi lävendi tasemel, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt.	Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt. Avaldatakse ning põhjendab oma arvamust, kasutades eesmärgipäraselt teemakohaseid tekstinäiteid või tsitaate ja sidumata tekstidest leitud infot.	Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt. Avaldatakse ning põhjendab oma arvamust kaasaahaarvalt, kasutades eesmärgipäraselt ja loovalt mitmekesistest allikatest pärinevaid teemakohaseid tekstinäiteid või tsitaate ja sidumata tekstidest leitud infot.		
Iseseisvad tööd				
Referaat sotsiaalmeedia kohta				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
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	kasutab erinevatest infoallikatest saadud teavet enda loodud tekstides ja igapäevaelus, põhjendab infoallika valikut koostab ja vormistab teksti vastavalt juhendile, järgides kirjutamisel õigekirjareegleid leiab sidumata tekstist vajaliku info ja kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt	1. FUNKTSIONAALNE LUGEMINE JA KIRJUTAMINE 1.1. Kirjutamise eesmärk, teksti aineistik, materjali kogumine 1.2. Teksti ülesehitus ja sidusus, lõik 1.3. Arutleva teksti kirjutamine alusteksti põhjal 1.4. Teksti toimetamine ja pealkirjastamine 1.5. Kokkuvõtte ja referaadi kirjutamine 1.6. Teabeotsing 1.7. Seotud ja sidumata tekstid	mõistekaart; tänavaküsitlus ja selle põhjal graafikute, tabelite koostamine; lünkteksti täitmise tabelite, diagrammide abil; mudelkirjutamine:	Eristav

Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 10 kokku: 40	suulises esinemises või enda loodud tekstides koostab etteantud faktide põhjal tabeli või diagrammi	1.8. Tarbetekstid	tarbetekstide koostamine – avaldus, CV, motivatsioonikiri, alusteksti põhjal kirjutamine
Hindamisülesanne: arvestustöö - lünkteksti täitmine sidumata tekstide põhjal			Hindamismeetod: Iseseisev töö Arvestustöö
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundi lävendi tasemel, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt	Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt. Leiab asjakohased seotud või sidumata tekstid või muud allikad vajaliku info hankimiseks ning kasutab neis esitatud infot argumenteerimiseks suulises esinemises ja enda loodud tekstides.	Hindamisülesanded on sooritatud õpiväljundit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine, iseseisvad tööd on vormistatud ja esitatud nõuetekohaselt. Leiab asjakohased seotud või sidumata tekstid või muud allikad vajaliku info hankimiseks ning kasutab neis esitatud infot loovalt ning mitmekülgset argumenteerimiseks suulises esinemises ja enda loodud tekstides. Suuline esinemine ja enda loodud tekstid on ülevaatlikud, ladusad ja kaasahaaravad.	
Iseseisvad tööd			
Tekstide koostamine ja analüüs			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab seda ajastu ühiskondlike ja kultuuriliste sündmustega Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 10 kokku: 40	põhjeneb oma lugemiseelistusi ja – kogemusi tutvustab loetud kirjandusteose autorit, kirjeldab tegevusaega ja – kohta ning olulisi sündmusi, iseloomustab tegelasi avalda ja põhjeneb 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	1. ILUKIRJANDUS KUI KUNST Ilukirjanduse põhiliigid ja kirjandusvoolud. Autori koht ajas ja traditsioonis Kirjandusteose ja lugeja suhe Proosateksti analüüs ja tõlgendamine Kirjandusküsimuste käsitlemisel kasutatakse õpetaja ja õpilase valikul erinevate autorite teoseid nii maailmakirjandusest kui eesti kirjandusest	ajurünnak, loeng, esitlus: kirjanduse olemus, põhiliigid, kirjandusvoolud, ajatelg; rühmatöö – kirjandusvoolud, nende tunnused, teosed, autorid; ilukirjandusteksti lugemine ja analüüs; õppekäik kultuuriloolisest paika; mõistekaardi koostamine teose põhjal	Eristav
Hindamisülesanne: arvestustöö (alusteksti põhjal vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele arutluse kirjutamine ning küsimustele vastamine).			Hindamismeetod: Iseseisev töö Arvestustöö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel,	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundit ületaval tasemel,		

hindamiskriteeriumite nõuetele.	mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Kirjandusteose, selle autori ja oma lugemiseelistuste ja -kogemuste tutvustamisel ning teose analüüsimisel kasutab eesmärgipäraselt teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid ning asjakohaseid tekstinäiteid ja tsitaate.	mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Kirjandusteose, selle autori ja oma lugemiseelistuste ja -kogemuste tutvustamisel ning teose analüüsimisel kasutab eesmärgipäraselt ja loovalt teksti analüüsimiseks tarvilikke põhimõisteid ning asjakohaseid tekstinäiteid ja tsitaate. Tutvustab kirjandusteost põhjalikult, kasutades laialdast sõnavara ning väljenduslikult rikast keelt.
---------------------------------	--	--

Iseseisvad tööd
Tekstide koostamine ja analüüs

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õppija on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete aritmeetilise keskmisena.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	E. Kraut, E. Liivaste, A. Tarvo Eesti õigekeel 2000 kirjastus Koolibri M. Erelt, S. Vare Eesti keele õpik XI klassile 1996 Koolibri M. Hint, V. Maanso Eesti keele õpik X klassile 1992 Koolibri A. Kilgi, V. Maanso Keeleviit 2004 kirjastus Koolibri M. Rebane Eesti kirjandus kutseõppeasutustele 2003 kirjastus Ilo M. Rebane Maailmakirjandus kutseõppeasutustele 2003 kirjastus Ilo

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Võõrkeel	4,5	Ene Pener
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava võõrkeele valdkonnaga. Võõrkeelena võimaldab kool õppida kas inglise, saksa või vene keelt, õppija valib võõrkeele, mille ta eelnevalt on omandanud kõrgemal tasemel (vähemalt B1 tase).		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained		Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	
90 t		27 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. MINA JA MAAILM Mina ja eakaaslased: välimus, võimed, iseloom, hobid ja huvid. Minu kool Grammatika: järgarvud, arvsõnad, ajavormid Mina ja Eesti Eesti ajalugu ja tänapäev Eesti kultuuritraditsioonid ja kombed Eesti vaatamisväärsused, kultuuriobjektid 1.1.4. Grammatika: artikli kasutamine, eessõnad Erinevad inimesed ja rahvad Õpitavat keelt kõnelevad maad: riiklus, sümboolika, geograafiline asend, loodus ja kliima, elukeskkond, tuntumad vaatamisväärsused, kultuuritraditsioonid. Grammatika: küsimuste moodustamine, sõnade tuletamine</p> <p>2. KESKKOND JA TEHNOLOOGIA Mina ja keskkond Keskkonnaprobleemid, võimalikud viisid nende lahendamiseks Keeletehnoloogilised rakendused igapäevaelus ja suhtluskonnad Oma võõrkeeleoskuse taseme analüüs Virtuaalseid keeleõppimise ja keelearengu võimalused (veebipõhised sõnastikud, youtube) Suhtluskonnad, nende eelised, puudused, ohud Erinevad leiutised ja kaasaegsed tehnoloogilised saavutused Eestis ja maailmas Olulised leiutised ja nende tähtsus inimkonna arengus Tervislik eluviis Arsti külastamine, terviseprobleemid</p>		

2.4.2. Erinevad eluviisid

3. HARIDUS JA TÖÖ

Mina tööturul

Eesti tööturu hetkeseis

Võrrekeelsed tööpakkumised

Tööle kandideerimise dokumendid (CV ja kaaskiri)

Tööintervjuu

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
suhtleb õpitavas võrrekeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 kokku: 8	kasutab iseseisvalt võrrekeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes väljendab end/suhtleb õpitava keele erinevate osaoskuste kaudu (loeb, kuulab, räägib, kirjutab B1 tasemel)	1. KESKKOND JA TEHNOLOOGIA Tervislik eluviis Arsti külastamine, terviseprobleemid Erinevad eluviisid	mõistekaart, rollimäng, lugemisülesanne, vestlus tervisliku ja ebatervisliku eluviisi üle	Eristav
Hindamisülesanne: mõistekaart (keha ja tervis), sõnavara test, ettekanne (tervislik eluviis)		Hindamismeetod: Test Ettekanne/esitlus		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Kirjalikes ja suulistes hindamisülesannetes kasutab teemakohast sõnavara ning üsna õiget keelt.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Kirjalikes ja suulistes hindamisülesannetes kasutab laialdast sõnavara ning grammatiliselt õiget keelt.		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kirjeldab võrrekeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 iseseisev töö: 6 kokku: 22	tutvustab vestluse käigus iseennast ja oma sõpra/eakaaslast koostab oma kooli (lühil) tutvustuse põhjendab kooli ja erialavalikut, hindab oma sobivust valitud erialal töötamiseks.	1. MINA JA MAAILM Mina ja eakaaslased Minu kool Grammatika: järgarvud, arvsõnad, ajavormid	teksti lugemine, tõlkimine, kuulamine, vestlus senistest töökogemustest, intervjuu	Eristav
Hindamisülesanne: sõnavara test iseseisev töö - enesetutvustus - senise eluloo ja õpingute kirjeldus		Hindamismeetod: Iseseisev töö Test		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Hindamisülesannetes on kasutatud teemakohast sõnavara ning üsna õiget keelt.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannetes on kasutatud laialdast sõnavara ning grammatiliselt õiget keelt.
Iseseisvad tööd		
enesetutvustus – senise eluloo ja õpingute kirjeldus		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 iseseisev töö: 6 kokku: 22</p>	<p>hindab oma võõrkeeleoskuse taset põhjendab võõrkeele õppimise vajalikkust, loob seoseid eriala ja elukestva õppega</p> <p>eristab võõrkeelseid teabeallikaid info otsimiseks, kasutab neid ja hindab nende usaldusväärsust</p> <p>kirjeldab oma kasutatavaid suhtluskeskkondi (nende eeliseid, puudusi ja ohte) ja suhtlemist nendes keskkondades</p>	<p>1. KESKKOND JA TEHNOLOOGIA</p> <p>Mina ja keskkond</p> <p>Keskkonnaprobleemid, võimalikud viisid nende lahendamiseks</p> <p>Keeletehnoloogilised rakendused igapäevaelus ja suhtluskonnad 1.2.1.</p> <p>Oma võõrkeeleoskuse taseme analüüs</p> <p>Virtuaalseid keeleõppimise ja keelearengu võimalused (veebipõhised sõnastikud, youtube)</p> <p>Suhtluskeskkonnad, nende eelised, puudused, ohud</p> <p>Erinevad leiutised ja kaasaegsed tehnoloogilised saavutused Eestis ja maailmas</p> <p>Olulised leiutised ja nende tähtsus inimkonna arengus</p>	<p>Lugemisülesande täitmine, tõlkimine, küsimustele vastamine, arutelu keskkonnakaitse kohta Eestis, ajurünnak</p> <p>Kuidas saan mina kaitsta keskkonda?</p>	Eristav
<p>Hindamisülesanne: Sõnavara test. Suuline vastamine (võõrkeeleoskuse tase, võõrkeele õppimise võimalused). Referaat kaasaegse leiutise kohta.</p>			<p>Hindamismeetod: Test Referaat Suuline esitus</p>	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Leiab ja kasutab hindamisülesannete sooritamiseks usaldusväärseid võõrkeelseid teabeallikaid. Kirjeldab enda võõrkeele õppimise vajadust lähtuvalt oma võõrkeele oskuse tasemest ning eeldatavast elukutsest kooli lõpetamise järgelt.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Leiab ja kasutab hindamisülesannete sooritamiseks erinevaid usaldusväärseid võõrkeelseid teabeallikaid ning vormistamisel järgib kirjalike tööde koostamise juhendit. Kirjeldab enda võõrkeele õppimise vajadust lähtuvalt oma võõrkeele oskuse tasemest, eeldatavast tulevases elukutsest ja sotsiaalses suhtluses vajaminevast, toob välja endale sobivaid võimalusi keeleõppeks.		
Iseseisvad tööd				
referaat kaasaegse leiutise kohta				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine

mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 34 iseseisev töö: 8 kokku: 42	võrdleb sihtkeele/emakeele* maa (de) ja Eesti elukeskkonda, kultuuritraditsioone ja –norme arvestab sihtkeele kõnelejate kultuurilise eripäraga tutvustab (oma eakaaslasele välismaal) Eestit ja soovitab külastada mõnda sihtkohta	1. MINA JA MAAILM Mina ja Eesti Eesti ajalugu ja tänapäev Eesti kultuuritraditsioonid ja kombed Eesti vaatamisväärsused, kultuuriobjektid Grammatika: artikli kasutamine, eessõnad Erinevad inimesed ja rahvad Õpitavat keelt kõnelevad maad: riiklus, sümboolika, geograafiline asend, loodus ja kliima, elukeskkond, tuntumad vaatamisväärsused, kultuuritraditsioonid. Grammatika: küsimuste moodustamine, sõnade tuletamine	lugemine, tõlkimine, info otsimine internetist, lugemisharjutus, lünktekst, ajurünnak (oma rahva ja kultuuri võrdlus teiste rahvustega), mõistekaardi koostamine erinevate riikide kohta.	Eristav
---	---	---	---	---------

Hindamisülesanne: esitlus Eesti kohta (võõrkeelne info vaatamisväärsuste, looduse, kliima, kultuuritraditsioonide, eluolu kohta) referaat ühe õpitavat keelt kõneleva maa kohta sõnavara test mõistekaart ühe sihtkeele riigi eripärade kohta valikvastustega test ühe sihtriigi rahvustoidu retsepti tõlkimine	Hindamismeetod: Test Referaat Ülesanne/ harjutus Ettekanne/ esitlus
--	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Kirjalikes ja suulistes hindamisülesannetes kasutab teemakohast sõnavara ning sihtriigi kultuurile omaseid viisakusväljendeid ja suhtlemisetiketi nõudeid.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel kasutab laialdast sõnavara ning sihtriigi kultuurile omaseid viisakusväljendeid ja suhtlemisetiketi nõudeid. Tutvustab Eestit ja vaatamisväärsusi põhjalikult ja kaasahaaravalt, tuues välja põhjendused, miks neid tasub külastada.

Iseseisvad tööd
esitlus Eesti kohta (võõrkeelne info vaatamisväärsuste, looduse, kliima, kultuuritraditsioonide, eluolu kohta) referaat ühe õpitavat keelt kõneleva maa kohta

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 iseseisev töö: 7 kokku: 23	kirjeldab võõrkeeles oma tööpraktikat ja analüüsib oma osalemist selles tutvustab õpitavas võõrkeeles oma eriala hetkeseisu tööturul ja edasiõppimise võimalusi koostab võõrkeeles töökohale/praktikakohale kandideerimise avalduse, CV/Europassi, arvestab sihtmaa eripäraga sooritab näidistööintervjuu	1. HARIDUS JA TÖÖ Mina tööturul Eesti tööturu hetkeseis Võõrkeelsed tööpakkumised Tööle kandideerimise dokumendid (CV ja kaaskiri) Tööintervjuu	lugemis-ja kuulamisülesande täitmine (võõrkeelsed töökuulutused Eestis ja välismaal, töölepingud), mõistekaart, info otsimine ja esitamine, töölehe täitmine, videoklipi vaatamine, rollimäng	Eristav

Hindamisülesanne: CV/europass ja kaaskiri (iseseisev töö), näidisintervjuu (rollimäng)	Hindamismeetod: Iseseisev töö Intervjuu
--	--

		Juhtumi analüüs
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Kirjalikes ja suulistes hindamisülesannetes kasutab teemakohast sõnavara ning üsna õiget keelt. Kirjeldab edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalusi välismaal lähtuvalt oma soovidest ja õpitavast erialast.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Hindamisülesannete sooritamisel kasutab laialdast sõnavara ning grammatiliselt õiget keelt. Kirjeldab edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalusi välismaal lähtuvalt oma võimetest, soovidest, ressurssidest ja õpitavast erialast.
Iseseisvad tööd		
CV/europass ja kaaskiri		

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õppija on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete aritmeetilise keskmisena.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	Nora Toots, Dia Virkus English in the Limelight 1 Tallinn Koolibri 199; Nora Toots, Dia Virkus English in the Limelight 2 Tallinn Koolibri 2000; Nora Toots, Dia Virkus English in the Limelight 3 Tallinn Koolibri 2001 Mare Jõul, Ülle Kurm Enjoy your English 3 Tallinn Koolibri 1998; Leili Bergmann, Ege Meister, Urve Mölder Come along llo 2004; Ann Pikver Choices English for form 11 Tallinn Koolibri 2001; L. Hone, A. Kriit, D. Virkus English form 12 Koolibri 1995; Н.Замковая , И.Моисеенко Многоликая Россия, Koolibri, 2002; Трудно быть молодым (учебник 12 класса), Koolibri, 1999 А.Метса, Л.Титова Страны и люди (учебник),Koolibri,2002; I.Kotovitš Vene keele õrik, Koolibri, 2005; Т.Троянова Русский язык — день за днём (учебник 10 класса,12 А.Метса,Н.Висак Vestleme.Suhtlemissõnastik, Koolibri, 1994; Е.Паудла Русский язык — мой друг и помо щник (учебные материалы) часть I, Koolibri, 2001; wikipedia.ee

Järvamaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe)
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Matemaatika	5	Eve Sissas
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab oma matemaatikateadmisi elus edukalt toimetulekuks. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava matemaatika valdkonnaga.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained		Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	
100 t		30 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. ARVUTAMINE Arvuhulgad. Ümardamine. Tehted astmetega. Arvutamine taskuarvutiga. Elulise sisuga tekstülesanded (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</p> <p>2. MÕÖTÜHIKUD Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. Elulise sisuga tekstülesanded.</p> <p>3. VÕRRANDID Võrre Võrdeline jaotamine Valemite teisendamine Võrdeline suurendamine ja vähendamine (möötkava, plaan) Lineaarvõrrand Ruutvõrrand Elulise sisuga tekstülesanded</p> <p>4. PROTSENT Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded.</p> <p>5. MAJANDUSMATEMAATIKA ELEMENDID Raha ja valuuta.</p>		

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.

6. TÕENÄOSUSTEORIA JA STATISTIKA

Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes).
 Statistika põhimõisted ja arvarakteristikud.
 Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid, keskväärts, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve.
 Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.

7. TRIGONOMEETRIA

Pythagorase teoreem.
 Teravnurga siinus, koosinus, tangens.
 Täisnurkse kolmnurga lahendamine.
 Elulise sisuga tekstülesanded.

8. PLANIMEETRIA

Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, ümbermõõdud ja pindalad.
 Elulise sisuga tekstülesanded.

8. STEREOEETRIA

Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala.
 Elulise sisuga tekstülesanded.

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust Jaotus tundides: teoreetiline töö: 33 iseseisev töö: 7 kokku: 40	sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks teeb järeldusi tulemuste tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust koostab tabelleid ja jooniseid õpitud materjali ulatuses teisendab pikkus- ja pindalaühikuid, arvutab protsente ja promille valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja	1. PROTSENT Osa ja tervik, protsent, promill. Elulise sisuga tekstülesanded. 2. TRIGONOMEETRIA Pythagorase teoreem. Teravnurga siinus, koosinus, tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. 3. PLANIMEETRIA Tasapinnaliste geomeetriliste kujundite (kolmnurk, ruut, ristkülik, rööpkülik, romb, trapets, korrapärase kuusnurk, ring) elemendid, ümbermõõdud ja pindalad. Elulise sisuga tekstülesanded.	Arutelu, töölehe täitmine, rühmatöö, paaritöö, ülesannete koostamine ja lahendamine, põhikoolis õpitu kordamine ja rakendamine uudsetes situatsioonides, looduses objekti pikkuse mõõtmine, nurkade arvutamine, maa-ala plaani koostamine, iseseisev töö	Eristav

	matemaatilisi sümboloid kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest		
Hindamisülesanne: Protsentülesannete koostamine ja lahendamine Õpimapp trigonomeetriast ja planimeetriast Objekti kaardi koostamine ja esitlemine		Hindamismeetod: Iseseisev töö Õpimapp/portfoolio Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Toob näiteid, millistes erialastes või elulistes olukordades saab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi kasutada ja selgitab, kuidas.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Toob näiteid, millistes erialastes või elulistes olukordades saab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi kasutada ja selgitab, kuidas. Teeb järeldusi tulemuste tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust ja õpitud eriala- ning üldõpingute teadmistest. Kontrollib ülesannete vastuste õigsust, leides samad suurused kontrollimiseks alternatiivse lahenduskäigu abil.	
Iseseisvad tööd			
Protsent - ülesannete lahendamine ja koostamine. Trigonomeetria, planimeetria - õpimapi koostamine, objekti kaardi koostamine			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ning saab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 iseseisev töö: 7 kokku: 25	sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii paberandjal kui ka internetis leiduvad teabeallikaid leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info	1. VÕRRANDID Võrre Võrdeline jaotamine Valemite teisendamine Võrdeline suurendamine ja vähendamine (möötkava, plaan) Lineaarvõrrand Ruutvõrrand Elulise sisuga tekstülesanded 2. TÕENÄOSUSTEOORIA JA STATISTIKA Sündmuse tõenäosus, tõenäosuse summa ja korrutis (sh tõenäosus loteriis ja hasartmängudes). Statistika põhimõisted ja arvarakteristikud. Statistiline ja variatsioonirida, sagedustabel ja suhteline sagedus, diagrammid, keskvaartus, kaalutud keskmine, mediaan, mood, maksimaalne ning minimaalne element, standardhälve. Statistiliste andmete kogumine, süstematiseerimine, statistiline andmetöötlus.	VÕRRANDID Töölehed (sh interaktiivsed) ülesannetega, praktiline töö – vahemaade mõõtmine kaardil ja looduses, tekstülesanded võrrandite lahendamise kohta. TÕENÄOSUSTEOORIA JA STATISTIKA Loeng-arutelu, seminar, väitlus, diagrammide lugemine ja koostamine, infootsing, ülesannete lahendamine.	Eristav

	koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboteid kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest teab ja kasutab matemaatilise statistika ja tõenäosusteooria elemente selgitab matemaatiliste tehete abil loteriide ja laenudega seotud riske		
Hindamisülesanne: Arvestustöö Loovtöö - aia, toa, tööruumi vm. plaani koostamine (erialaga seotult) Essee loteriide ja laenudega seotud riskidest koos selgitustega matemaatiliste tehete abil.		Hindamismeetod: Essee Arvestustöö Ülesanne/harjutus	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Leiab ja kasutab hindamisülesannete sooritamiseks lähtuvalt ülesande sisust eesmärgipäraselt sobivaid teabeallikaid. Valib matemaatiliste andmete esitamiseks andmete tüübile sobiva esitusviisi (tabel, skeem, joonis, diagramm).	Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Leiab ja kasutab hindamisülesannete sooritamiseks iseseisvalt, eesmärgipäraselt ja loovalt sobivaid teabeallikaid. Valib matemaatiliste andmete esitamiseks andmete tüübile sobiva ja hästi kujundatud ning arusaadava esitusviisi (tabel, skeem, joonis, diagramm).	
Iseseisvad tööd			
VÕRRANDID Loovtöö – aia, toa, tööruumi vm. plaani koostamine (erialaga seotult) TÕENÄOSUSTEORIA JA STATISTIKA essee loteriide ja hasartmängudega seotud riskidest			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 iseseisev töö: 6 kokku: 24	sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valeimid kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks teeb järeltulemuste tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust	1. MÕÕTÜHIKUD Mõõtühikute vahelised seosed, teisendamine. Elulise sisuga tekstülesanded. 2. STEREOOMETRIA Püstprisma, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera (sfääri) elemendid, pindalad ja ruumala. Elulise sisuga tekstülesanded.	MÕÕTÜHIKUD interaktiivne test, ühikute teisendamise harjutusülesanne rühmatöona, tekstülesanne, kaardi lugemise ülesanne (objektide-vahelise kauguse määramine kaardi järgi). STEREOOMETRIA Praktiline töö: kujundite valmistamine või	Eristav

	<p>leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info</p> <p>koostab tabelleid ja jooniseid õpitud materjali ulatuses</p> <p>nimetab järguühikuid ja teisendab pikkus-, raskus- pindala, ruumala, mahu, aja- ja rahaühikuid</p> <p>kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi valib ja kasutab ülesannete lahendamisel</p> <p>ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboteid</p> <p>kasutab analoogiat objektidevaheliste seoste leidmiseks</p> <p>kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest</p>		<p>joonestamine ning kujundi pindalade ja ruumala leidmine, erialaga seotud tekstülesannete lahendamine.</p>
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Eluliste ja erialaste tekstülesannete koostamine ja lahendamine</p> <p>Iseseisva tööna valmistatud korrapäraste kujundite (erialaste tööriistade, -vahendite -detailide, ruumide, hoonete vmt. maketid) pindalade ja ruumalade arvutamiseks vajalike mõõtmete mõõtmine, nende pindalade ja ruumalade arvutamine</p>		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Ülesanne/harjutus</p>	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine.</p> <p>Leiab eluliste ja erialaste tekstülesannete koostamiseks ja lahendamiseks sobivad teabeallikad ning kasutab eesmärgipäraselt matemaatikaalaseid teadmisi ja oskusi.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine.</p> <p>Leiab eluliste ja erialaste tekstülesannete koostamiseks ja lahendamiseks sobivad teabeallikad ning kasutab iseseisvalt, eesmärgipäraselt ja loovalt teabeallikaid ning matemaatikaalaseid teadmisi ja oskusi. Leiab iseseisvalt ja loovalt seoseid matemaatika ja teiste õppeainete vahel. Tunneb teabeallikatest ära mittetraditsioonilisel viisil esitatud matemaatilise info ja kasutab seda õppimisel.</p>	
Iseseisvad tööd			
<p>MÕÕTÜHIKUD ülesannete lahendamine STEREOMEETRIA ülesannete lahendamine, korrapärase püramiidi, silindri, koonuse ja kera valmistamine või sellise kujuga esemete hankimine, nende pindalade ja ruumalade arvutamine</p>			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 9 iseseisev töö: 3</p>	<p>sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused</p> <p>toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valeimid</p> <p>kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab</p>	<p>1. ARVUTAMINE</p> <p>1.1. Arvuhulgad.</p> <p>1.2. Ümardamine.</p> <p>1.3. Tehted astmetega.</p> <p>1.4. Arvutamine taskuarvutiga.</p> <p>1.5. Elulise sisuga tekstülesanded (raha igapäevane kasutamine, pere eelarve, vahemaad, majapidamine jms).</p>	<p>Töölehed, arvudoomino, tekstülesannete lahendamine.</p>	<p>Eristav</p>

kokku: 12	lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta		
Hindamisülesanne: Õpimapp, mis sisaldab tunnis lahendatud töölehti ning iseseisvaid töid antud teema kohta, ja selle esitlemine.		Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	Õpilane sooritab hindamisülesande õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Kasutab oma matemaatiliste mõttekäikude esitamisel eesmärgipäraselt matemaatikateadmisi, -terminoloogiat, -sümboleid ja -valemeid.	Õpilane sooritab hindamisülesande õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Kasutab oma matemaatiliste mõttekäikude esitamisel iseseisvalt, eesmärgipäraselt ja loovalt matemaatikateadmisi, -terminoloogiat, -sümboleid ja -valemeid.	
Iseseisvad tööd			
Ülesannete lahendamine, õpimapi koostamine.			

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 iseseisev töö: 7 kokku: 29	sõnastab ülesande mõtte, toob/kirjutab välja andmed, määrab otsitavad suurused toob/kirjutab välja vajalikud seosed ja valemid kirjeldab lahenduskäiku, vajadusel illustreerib seda joonisega/skeemiga, teostab vajalikud arvutused, vormistab lahenduskäigu, kontrollib lahenduskäigu õigsust kasutab vajadusel õpetaja koostatud juhendmaterjale ja näpunäiteid ülesande õigeks lahendamiseks teeb järeldusi tulemuse tõepärasuse kohta lähtuvalt igapäevaelust kasutab vajaliku teabe leidmiseks nii	1. MAJANDUSMATEMAATIKA ELEMENDID 1.1. Raha ja valuuta. 1.2. Liht- ja liitintress. 1.3. Laen ja hoiustamine, laenu tagasimakse-graafik. 1.4. Palk ja kehtivad maksud töövõtjale ja tööandjale. 1.5. Käibemaks, hind käibemaksuga ja käibemaksuta. 1.6. Hinnamuutused (soodushind, hinnatõus jt). 1.7. Diagrammide lugemine.	Valuutakursside tabelitega tutvumine, ülesanded intressiarvutuste kohta, laenupakettide võrdlemine, arutelu palga reaalsuse ja kehtivate maksude teemal, ülesanded brutopalgast netopalga arvutamise kohta koos kõikide maksude arvutamisega, hinna arvutamine, erinevate ülesannete lahendamine	Eristav

	<p>paberandjal kui ka Internetis leiduvaid teabeallikaid leiab tekstist, tabelist, jooniselt, graafikult, diagrammilt vajaliku info koostab tabelleid, jooniseid, graafikuid ja diagramme õpitud materjali ulatuses kasutab muutumist ja seoseid käsitlevat matemaatikat, võrdleb erinevaid suurusi valib ja kasutab ülesannete lahendamisel ülesande sisust lähtuvalt õigeid valemeid ja matemaatilisi sümboleid teisendab pikkus- ja pindalaühikuid, arvutab protsente ja promille kasutab loogikat etteantud probleemide lahendamisel ning eristab olulist ebaolulisest arvutab bruto- ja netopalka ning mitmesuguseid igapäevaeluga seotud tulusid ja kulusid ning teisendab enamkasutatavaid valuutasid arutleb säästmise vajalikkuse üle, toob näiteid tarbimise ja kulutamise tasakaalustamise võimaluste kohta</p>			
--	---	--	--	--

<p>Hindamisülesanne: Kompleksülesande lahendamine ettevõtlusvaldkonnas: 1) toodete hinnakujundus ja müük erinevates valuutades; 2) laenude võtmine ettevõtluse arendamise tarbeks ning säästude paigutamine; 3) palgaarvutus; 4) majandustulemuste kohta diagrammide koostamine ning lugemine</p>	<p>Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus</p>
---	--

<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>
<p>Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesande õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi eesmärgipärane kasutamine. Kasutab ülesande lahendamiseks eesmärgipäraselt valemeid ja matemaatilisi sümboleid ning teabeallikaid.</p>	<p>Õpilane sooritab hindamisülesande õpiväljundi lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab väljundi iseseisev, eesmärgipärane ja loov kasutamine. Lahendab ülesanded iseseisvalt, kasutades ülesannete lahendamisel eesmärgipäraselt ja loovalt valemeid ja matemaatilisi sümboleid ning teabeallikaid. Leiab ülesandele mitu alternatiivset lahendusvõimalust ning valib tasuvuse ja jätkusuutlikkuse aspektist sobivaima lahenduse.</p>

<p>Iseseisvad tööd</p>
<p>Ülesannete lahendamine</p>

<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õppija on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete aritmeetilise keskmisena.</p>
<p>Mooduli hindamine</p>	<p>eristav hindamine</p>

Õppematerjalid

Matemaatika e-kursus Moodles

Oks, A., Taperson, H. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I töövihik. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2012.

Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Arvuhulgad. Avaldised. Võrrandid ja võrratused. Avita, 2011. Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika II. Trigonomeetria. Avita, 2011.

Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika III. Vektor tasandil. Joone võrrand. Avita, 2012.

Afanasjeva, H. jt. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IV. Tõenäosus ja statistika. Avita, 2012.

Kängsepp, I. Matemaatikaülesandeid elust enesest. Kirjastus Ilo, 2009.

Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika õpik kutseõppeasutustele. Tartu: AS Atlex, 2002.

Leego, T., Vedler, L., Vedler, S. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 1. osa, Tartu: Atlex, 2003.

Leego, T. Matemaatika töövihik kutseõppeasutustele. 2. osa, Tartu: Atlex, 2003.

Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Koolibri, 2000.

Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Koolibri, 2001.

Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Koolibri, 2005.

Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 10. klassile. Tallinn: Mathema, 1998.

Levin, A., Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 11. klassile. Tallinn: Mathema, 1995.

Tõnso, T., Veelmaa, A. Matemaatika 12. klassile. Tallinn: Mathema, 1996.

Järvamaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe)
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Loodusained	6	Ene Takk, Reelika Lippur
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid. Seos gümnaasiumi riikliku õppekava loodusaine valdkonna ainetega: bioloogia, geograafia, keemia, füüsika.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained		Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	
108 t		48 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. UNIVERSUM JA SELLE KUJUNEMINE Maakera kui süsteem - geograafia - 8 h/7h iseseisev töö Maa teke, areng ja geoloogiline ajaskaala Maa sfäärid Universumi evolutsioon - bioloogia (Piret Must, Elle Kohv) - 4 h teooria Evolutsiooniteooriate põhiseisukohad Mikro- ja makroevolutsioon Astronoomia - füüsika - 8h teooria Kehad, nende mõõtmed, mõõtühikute süsteemid ja teisendamised - 12h teooria Liikumine ja selle mõõtmine Taustsüsteemid Vastasmõjud Jõud, mass ja energia</p> <p>2. MIKROMAAILM JA AINEEHITUS Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid - keemia - 14h teooria/6h iseseisev töö Keemilised elemendid Maal Keemiline side Anorgaanilised aineklassid Metallid, mittemetallid Mikromaailma ehitus - füüsika - 16h teooria/4h iseseisev töö</p> <p>2.2.1. Soojusõpetus Elektromagnetism Valgus Aine ja aatomite struktuur</p>		

3. ORGANISM KUI TERVIK - bioloogia - 12h teooria/8h iseseisev töö
 Orgaanilised ained eluslooduses
 Organismide keemiline koostis
 Biomolekulide tähtsus eluslooduses
 Toiduainete toiteväärtus, lisaained ning tervislikkuse seos koostisega
 Organismide energiavajadus
 Organismide ehitus ja talitus
 Rakkude ehitus ja talitus.
 Organismide aine- ja energiavahetus
 Paljunemine ja areng
 Pärilikkus
 Inimene kui tervikorganism
4. LOODUSTEADUSTE RAKENDUSVÕIMALUSI
 Erinevad loodusteaduste seaduste rakendused
 bioloogia - 8h teooria/4h iseseisev töö
 Geeni- ja biotehnoloogia
 Transgeensed organismid
 Nakkushaigused ja nende vältimine
 Organismi kahjustavad ained
 füüsika - 4h teooria/2h iseseisev töö
 Nanotehnoloogia ja kaasagne materjaliteadus
 Bioenergeetika
 keemia - 4h teooria/2h iseseisev töö
5. KESKKOND JA KESKKONNAKAITSE
 Majanduskeskkond - geograafia - 5h teooria /6h iseseisev töö
 Globaliseerumine ja keskkonnaprobleemid
 Elukeskkond, selle süsteemid ning kaitse - bioloogia - 7h teooria/7h iseseisev töö 5.2.1.
 Ökoloogilised tegurid sh organismide omavahelised suhted
 Ökosüsteemid ja selle muutused
 Looduskaitse- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad ning rahvusvaheline koostöö
 Liikide hävimist põhjustavad tegurid, liikide kaitsevõimalused ja -vajadus
 Tehnoloogiline ehk tehiskeskkond - keemia - 6h teooria/2h iseseisev töö
 Tehis- ja looduslikud ained

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 32 iseseisev töö: 7 kokku: 39	kirjeldab maa sfääre kui süsteeme ja nendega seotud mudelid kirjeldab maa evolutsioonilist arengut, elus-ja eluta looduse tunnuseid selgitab evolutsiooni kulgu ning seostab protsesse looduses nähtavaga kirjeldab mehhaanika nähtusi kasutades selleks õigeid füüsikalisi suursi ja mõisteid koostab erinevate andmete põhjal tabeleid ja graafikuid kirjeldab ja kohandab korrektselt	Geograafia - 8 h/7h iseseisev töö 1. UNIVERSUM JA SELLE KUJUNEMINE 1.1. Maakeri kui süsteem 1.1.1. Maa teke, areng ja geoloogiline ajaskaala 1.1.2. Maa sfäärid 1.2. Universumi evolutsioon Bioloogia (Piret Must, Elle Kohv) - 4 h teooria 1.2.1. Evolutsiooniteooriate põhiseisukohad 1.2.2. Mikro- ja makroevolutsioon Füüsika - 20h teooria 1.3. Astronoomia (8h)	Loeng. Loodusteaduslike mudelite kasutamine. Töö teabeallikatega andmete kogumiseks ja esitluseks. Rühmatööd. Ettekanne.	Mitteeristav

	<p>lähteandmetega ülesandele õige lahendusmudeli ning fikseerib otsitavad suurused, kasutades õigesti mõõtühikute süsteeme</p> <p>arvutab õigesti, kontrollides saadud tulemust ning vormistab ülesande vastuse korrektset</p>	<p>Kehad, nende mõõtmised, mõõtühikute süsteemid ja teisendamised (12h)</p> <p>Liikumine ja selle mõõtmine</p> <p>Taustsüsteemid</p> <p>Vastasmõjud</p> <p>Jõud, mass ja energia</p>	
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Rühmatöö inimese evolutsiooni kohta.</p> <p>Kokkuvõttev kontrolltöö - Maa kui süsteem ning evolutsioon</p> <p>Iseseisva tööna esitluse koostamine ja suuline ettekanne elu arengu kohta Maal.</p> <p>Teisendamisülesanded.</p>		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Rühmatöö</p> <p>Kontrolltöö</p> <p>Ülesanne/harjutus</p>	
<p>Lävend</p>			
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>			
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>Töö teabeallikatega andmete kogumiseks ning esitluse koostamine elu arengu kohta Maal</p>			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäeva elu probleemide lahendamisel Jaotus tundides:</p> <p>teoreetiline töö: 48</p> <p>iseseisev töö: 25</p> <p>kokku: 73</p>	<p>kirjeldab tähtsamaid mikromaailma mudeleid, tuumareaktsioone ning radioaktiivsust</p> <p>kasutab keemiliste elementide perioodilisustabelit ja ühendite molekulaarmudeleid mikromaailma kirjeldamisel ja ainete omaduste kirjeldamisel</p> <p>kirjeldab korrektsete mõistete ja füüsikaliste suurustega elektromagnetismi nähtusi ja nendevahelisi seoseid</p> <p>iseloostab soojusenergia muutumise viise, nähtusi, seaduspärasusi</p> <p>kirjeldab õigete füüsikaliste suurustega ja mõistetega valguse tekkimise, levimise ja kadumise nähtusi</p> <p>nimetab majandustegevusega kaasnevaid looduskeskkonna probleeme</p> <p>selgitab loodus- ja sotsiaalkeskkonnas omavahelisi seoseid ja probleeme kirjeldab oma elukoha (loodus)keskkonda, uurides ja analüüsides seal erinevaid probleeme</p> <p>võrdleb erinevate piirkondade kliima, mullastiku, taimestiku ja loomastiku omavahelisi seoseid</p>	<p>1. MIKROMAAILM JA AINEEHITUS</p> <p>1.1. Aatomi ja molekuli ehitus ja mudelid - keemia - 14h teooria/6h iseseisev töö</p> <p>1.1.1. Keemilised elemendid Maal</p> <p>1.1.2. Keemiline side</p> <p>1.1.3. Anorgaanilised aineklassid</p> <p>1.1.4. Metallid, mitmetallid</p> <p>1.2. Mikromaailma ehitus - füüsika - 16h teooria/4h iseseisev töö</p> <p>1.2.1. Soojusõpetus</p> <p>1.2.2. Elektromagnetism</p> <p>1.2.3. Valgus</p> <p>1.2.4. Aine ja aatomite struktuur</p> <p>2. KESKKOND JA KESKKONNAKAITSE</p> <p>2.1. Majanduskeskkond - geograafia - 5h teooria /6h iseseisev töö</p> <p>2.1.1. Globaliseerumine ja keskkonnaprobleemid</p> <p>2.2. Elukeskkond, selle süsteemid ning kaitse - bioloogia - 7h teooria/7h iseseisev töö</p> <p>2.2.1. Ökoloogilised tegurid sh organismide omavahelised suhted</p> <p>2.2.2. Ökosüsteemid ja selle muutused</p> <p>2.2.3. Looduskaitse- ja keskkonnakaitse nüüdisaegsed suunad ning rahvusvaheline koostöö</p> <p>2.2.4. Liikide hävimist põhjustavad tegurid, liikide kaitsevõimalused ja -vajadus</p> <p>2.3. Tehnoloogiline ehk tehiskeskkond - keemia - 6h teooria/2h iseseisev töö</p> <p>2.3.1. Tehis- ja looduslikud ained</p>	<p>Interaktiivne loeng.</p> <p>Vaatlus või uurimustöö ja esitus. Laboratoorne töö ja tulemuste esitus.</p>	<p>Mitteeristav</p>

kirjeldab orgaaniliste ja anorgaaniliste ainete toimet inimestele ja keskkonnale võrdleb looduslikke ja tehisklikke materjale ning nende omadusi

Hindamisülesanne:

Ülesannete lahendamine (keemiülesanded, geomeetrilise optika lihtsamad ülesanded)
Hindeline test - aatomi ja molekuli ehitus; elektromagnetism.
Kontrolltöö: ökoloogia
Iseseisva töö - kodukoha looduskeskkond - esitlus.

Hindamismeetod:

Kontrolltöö
Test
Suuline esitus
Ülesanne/harjutus

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Iseseisvad tööd

Iseseisvalt materjalide leidmine globaliseerumise ning keskkonna seoste kohta. Iseseisvalt lisamaterjalide lugemine ning kokkuvõtete tegemine. Oma kodukoha looduskeskkonna uurimus.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 12 iseseisev töö: 8 kokku: 20</p>	<p>kirjeldab organismide ehitust, aine- ja energiavahetust, paljunemist ja arengut (eristab rakutüüpe)</p> <p>iseloomustab inimese keemilist koostist ja mõistab pärandumise seaduspärasusi</p> <p>selgitab tervisliku toitumise põhimõtteid</p> <p>selgitab nakkushaiguste vältimise võimalusi</p> <p>kirjeldab inimese arengut ja tervislikku seisundit sõltuvalt sotsiaalsest, majanduslikust ja looduskeskkonnast</p> <p>kirjeldab abiootiliste tegurite toimet, organismidevahelisi suhteid ja looduses toimivaid aineringe</p>	<p>1. ORGANISM KUI TERVIK - bioloogia - 12h teooria/8h iseseisev töö 1.1.</p> <p>Orgaanilised ained eluslooduses</p> <p>1.1.1. Organismide keemiline koostis</p> <p>Biomolekulide tähtsus eluslooduses</p> <p>Toiduainete toiteväärtus, lisaained ning tervislikkuse seos koostisega</p> <p>Organismide energiavajadus</p> <p>Organismide ehitus ja talitlus</p> <p>Rakkude ehitus ja talitlus.</p> <p>Organismide aine- ja energiavahetus</p> <p>Paljunemine ja areng</p> <p>Pärilikkus</p> <p>Inimene kui tervikorganism</p>	<p>Loeng.</p> <p>Rühmatööd, vestlused.</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Kontrolltöö taime- ja loomaraku erinevuse ning organismi keemilise koostise kohta. Iseseisev töö - referaat nakkushaiguste kohta. Rühmatööna probleemülesande lahendamine - pärilikkus vs keskkond Enda toitumisanalüüs.</p>			<p>Hindamismeetod: Kontrolltöö Referaat Analüüs Probleemsituatsiooni lahendamine</p>	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Nakkushaigused ja nende vältimine. Referaat või uurimustöö. Toitumisanalüüs.				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 iseseisev töö: 8 kokku: 24</p>	<p>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</p> <p>kirjeldab teaduse ning tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ühiskonna heaolu ja majanduse arengu tagamiseks</p> <p>lahendab loodusteaduslikke ülesandeid ja probleeme, kasutades erinevaid usaldusväärseid allikaid</p>	<p>1. LOODUSTEADUSTE RAKENDUSVÕIMALUSI 1.1.</p> <p>Erinevad loodusteaduste seaduste rakendused</p> <p>Bioloogia - 8h teooria/4h iseseisev töö</p> <p>1.1.1. Geeni- ja biotehnoloogia</p> <p>Transgeensed organismid</p> <p>Nakkushaigused ja nende vältimine</p> <p>Organismi kahjustavad ained</p> <p>Füüsika - 4h teooria/2h iseseisev töö</p> <p>Nanotehnoloogia ja kaasaegne materjaliteadus</p> <p>Bioenergeetika</p> <p>Keemia - 4h teooria/2h iseseisev töö</p> <p>Alused, happed ja soolad igapäevaelus</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Referaadi või uurimustöö esitlus. Töölehe täitmine.</p>		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Praktiline töö</p> <p>Suuline esitus</p> <p>Tööleht</p>	
<p>Lävend</p>			
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>			
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>Referaat või uurimustöö koos esitlusega nakkushaiguste kohta.</p>			

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<p>e-õppe materjalid</p> <p>Bioloogia lühikursus gümnaasiumitele</p> <p>"Üldmaateadus", "Ühiskonnageograafia", Maailma atlas</p> <p>"Keemia kutsekoolile"</p> <p>Konspekt</p> <p>Bioloogia õpetamise tarkvara</p>

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Sotsiaalsained	7	Reelika Lippur, Jens Revald
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid, teeb teadlikke valikuid seondult iseenda ja sotsiaalse keskkonnaga, lähtub ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest ning toimib kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena. Õpilane on Eesti Vabariigi lojaalne kodanik. Seos gümnaasiumi õppekava kehalise kasvatus valdkonna, riigikaitse valikkursuse ja sotsiaalsainete valdkonna ajaloo, ühiskonnaõpetuse, inimeseõpetuse, inimgeograafia õppeainetega.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	
100 t	56 t	26 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. MINA JA TERVIS Kehaline kasvatus: (24h praktiline töö) Vigastuste vältimine sportimisel, ohutusnõuded erinevate spordialade puhul Kehalise aktiivsuse tähtsus ja mõju Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused Kalorid ja tervislik toitumine Ergonoomika. Töövõimlemine. Virgutusvõimlemine. Inimeseõpetus: (6h teooria/3h iseseisev töö) Sõltuvusained ja nendega kaasnevad riskid Sõltuvusained ja nende mõju lootele Seksuaalkasvatus, suguhaigused ja rasedusvastased vahendid Seksuaalväärtused ja nende ohtlikkus ühiskonnale</p> <p>2. MINA TEISE ÜHISKONNA LIIKMENA - ERINEVAD RIIGID JA ÜHISKONNAKORRALDUSED Ühiskonnaõpetus: (4h teooria/2h iseseisev töö) Ühiskonna areng ja moderniseerimine, info- ja teadusühiskonna kujunemine Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused Arenemaad ja arenenud riigid Tänapäeva Eesti ühiskonnakorraldus Inimgeograafia: (8h teooria/5h iseseisev töö) Ühiskonna areng ja moderniseerimine, info- ja teadusühiskonna kujunemine Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused</p>		

Arengumaad ja arenenud riigid
Maailma rassiline, rahvuslik ja religioosne mitmekesisus
Tänapäeva Eesti ühiskonnakorraldus

3. MINU PEREKOND/ SUGULASED/ TUTTAVAD TAASISEISESVUNUD EESTIS

Ühiskonnaõpetus/ajalugu: (6h teooria/3h iseseisev töö)
Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja tänasel päeval
Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform
Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiaparaadi ümberkujundamine
Erakondade teke ja areng ning erisused
Riigikaitse ümberkorraldamine ja liikumine EL-i ja NATO suunas
Muutused sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas

4. MINU ÕIGUSED JA KOHUSTUSED

Inimeseõpetus: (8h teooria/3h iseseisev töö)
Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete vajadused ja väärtused.
Rasedus ja sellega seonduv perekonna elu.
Perekonna roll ühiskonnas.
Vanemlus ja vanemaks olemine
Ühiskonnaõpetus: (5h teooria/3h iseseisev töö)
Õpilase õigused ja kohustused lähtuvalt Eesti Vabariigi õigusaktidest
Tööandja ja töövõtja õigused ja kohustused
Eesti kodaniku õigused ja kohustused
Kodanikuühiskond ja kodanikualgatus
Inimõigused

5. TEEKOND LÄBI AJA

Ajalugu: (28h teooria/10h iseseisev töö)
Ajaloos periodiseerimine.
Ajaloosallikad ja allikakriitika.
Arheoloogia ja ajaloo teadus
Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad.
Muinasaeg Eestis (kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, eestlased muinasaja lõpul).
Keskaeg Eestis.
Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele)
Eesti erinevate riikide võimu all (Poola, Rootsi, Venemaa)
Eesti Vabariigi väljakuulutamise ja omariikluse areng.
II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused.
Nõukogude okupatsioon (stalinism, "sula", stagnatsioon, perestroika).
Taasiseseisvumine

6. MAJANDUS JA RAHVASTIK

Ühiskonnaõpetus: (3h teooria/1h iseseisev töö)
Immigratsioon.
Tööturg, tööhõive ja tööränne.
Ühiskonna jätkusuutlikkus.
Inimgeograafia: (8h teooria/5h iseseisev töö)
Globaliseerumise mõju majandusele.
Erinevate riikide rahvastiku- ja majandustrendid.
Eesti ja Euroopa rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused.
Immigratsioon.

Tööturg, tööhõive ja tööranne.
Ühiskonna jätkusuutlikkus.

7. RIIGIKAITSE

Ühiskonnaõpetus/ajalugu: (8h teooria/5h iseseisev töö)
Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda 7.1.2.

Riigikaitse taastamine Eestis taasiseseisvumise järel.

7.1.3. ÜRO, NATO, ja EL asutamine

7.1.4. Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused

Riigikaitse: (16h teooria/7h iseseisev töö)

Eesti riigikaitse struktuur ja juhtimine.

Kaitsejõud.

Ajateenistus ja reservvägi.

Riigikaitse strateegia ülesehitus ja ressursid.

Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad.

Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused.

Kehaline kasvatus: (2h praktiline töö/9h iseseisev töö)

Kaitseväge test

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 24 iseseisev töö: 3 kokku: 33	nimetab ja teab terviseriske ning võimalikke vigastusi, kirjeldades nendele reageerimist ja ennetamise võimalusi tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid	1. MINA JA TERVIS Kehaline kasvatus: (24h praktiline töö) 1.1.1 Vigastuste vältimine sportimisel, ohutusnõuded erinevate spordialade puhul Kehalise aktiivsuse tähtsus ja mõju Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks Kooli ja lähikonna sportimisvõimalused Kalorid ja tervislik toitumine Ergonoomika. Töövõimlemine. Virgutusvõimlemine. Inimeseõpetus: (6h teooria/3h iseseisev töö) Sõltuvusained ja nende kaasnevad riskid Sõltuvusained ja nende mõju lootele Seksuuaalkasvatus, suguhaigused ja rasedusvastased vahendid Seksuualvääristused ja nende ohtlikkus ühiskonnale	1. MINA JA TERVIS 1.1. Kehaline kasvatus: diskussioon, erinevad kehalised harjutused, treeningpäeviku pidamine, analüüs, eneseanalüüs 1.2. Inimeseõpetus: rühmatöö, filmide vaatamine, iseseisev töö, arutelu.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Treeningpäeviku koostamine Aruanne sportimisvõimaluste kohta koolis ja kodukohas Ühe nädala kehalise tegevuse ja toitumise aruanne Rühmatöö - terviseriskid (sõltuvusainete tarvitamine, suguhaigused) ja vigastused, nende ennetamise võimalused		Hindamismeetod: Praktiline töö Ülesanne/harjutus Analüüs Ettekanne/esitlus		
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Otsida internetist infot suguhaiguste ja rasestumisvastaste vahendite kohta, koostada kokkuvõte.				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 46 iseseisev töö: 20 kokku: 66</p>	<p>selgitab nüüdisühiskonna kujunemist, struktuuri ja korraldust</p> <p>selgitab, millised muutused on toimunud taasiseseisvumisjärgses Eesti majanduses, õigusruumis, valitsemiskorralduses, riigikaitses ja kultuurielus, eristades põhjusi ja tagajärgi</p> <p>toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta arutleb teiste rahvaste kommete, traditsioonide ja religiooni ning nende omavaheliste konfliktide teemadel iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel</p> <p>selgitab Eesti rolli NATO, ELs ja ÜROs kirjeldab poliitilisi ideoloogiaid ja selgitab nende erisusi, lähtudes Eesti poliitmaastikust põhjendab inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust</p> <p>analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike</p> <p>analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselist struktuuri</p> <p>kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid</p> <p>analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus</p>	<p>1. MINA TEISE ÜHISKONNA LIIKMENA - ERINEVAD RIIGID JA ÜHISKONNAKORRALDUSED</p> <p>1.1. Ühiskonnaõpetus: (4h teooria/2h iseseisev töö)</p> <p>1.1.1. Ühiskonna areng ja moderniseerimine, info- ja teadusühiskonna kujunemine</p> <p>1.1.2. Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused</p> <p>1.1.3. Arengumaad ja arenenud riigid</p> <p>1.1.4. Tänapäeva Eesti ühiskonnakorraldus</p> <p>1.2. Inimgeograafia: (8h teooria/5h iseseisev töö)</p> <p>1.2.1. Ühiskonna areng ja moderniseerimine, info- ja teadusühiskonna kujunemine</p> <p>1.2.2. Ühiskonnaelu reguleerivad normid ja väärtused</p> <p>1.2.3. Arengumaad ja arenenud riigid</p> <p>1.2.4. Maailma rassiline, rahvuslik ja religioosne mitmekesisus</p> <p>1.2.5. Tänapäeva Eesti ühiskonnakorraldus</p> <p>2. MINU PEREKOND/ SUGULASED/ TUTTAVAD TAASISEISESVUNUD EESTIS</p> <p>2.1. Ühiskonnaõpetus/ajalugu: (6h teooria/3h iseseisev töö)</p> <p>2.1.1. Eluolu nõukogude perioodil, taasiseseisvunud Eestis ja tänasel päeval</p> <p>2.1.2. Üleminek plaanimajanduselt turumajandusele, omandireform</p> <p>2.1.3. Eesti Vabariigi põhiseadus ja riigiaparaadi ümberkujundamine</p> <p>2.1.4. Erakondade teke ja areng ning erisused</p> <p>2.1.5. Riigikaitse ümberkorraldamine ja liikumine EL-i ja NATO suunas</p> <p>2.1.6. Muutused sotsiaal- ja kultuurivaldkonnas</p> <p>3. TEEKOND LÄBI AJA</p> <p>3.1. Ajalugu: (28h teooria/10h iseseisev töö)</p> <p>3.1.1. Ajaloo periodiseerimine.</p> <p>3.1.2. Ajalooallikad ja allikakriitika.</p> <p>3.1.3. Arheoloogia ja ajaloo teadus</p> <p>3.1.4. Eesti mäluasutused ja seal leiduvad ajalooallikad.</p> <p>3.1.5. Muinasaeg Eestis (kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, eestlased muinasaja lõpul).</p> <p>3.1.6. Keskaeg Eestis.</p> <p>3.1.7. Sõdade periood (Liivi sõda, Põhjasõda, sõjad Euroopas ja nende mõju siinsetele aladele).</p> <p>3.1.8. Eesti erinevate riikide võimu all (Poola, Rootsi, Venemaa)</p> <p>3.1.9. Eesti Vabariigi väljakuulutamise ja omariikluse areng.</p> <p>3.1.10. II maailmasõda ja eestlaste erinevad saatused.</p> <p>3.1.11. Nõukogude okupatsioon (stalinism, "sula", stagnatsioon, perestroika).</p> <p>3.1.12. Taasiseseisvumine</p>	<p>MINA TEISE ÜHISKONNA LIIKMENA</p> <p>Arutlus - erinevad ühiskonnakorraldused.</p> <p>Esitluste kohta arvamuste avaldamine meetodil "Vastaruumi nurk"</p> <p>Mäng „Ringi vahetamine“ (erinevad väited riikide kohta)</p> <p>rühmatöö - Eesti ühiskonnakorralduse kaardistamine</p> <p>MINU PEREKOND/ SUGULASED/ TUTTAVAD</p> <p>TAASISEISESVUNUD EESTIS</p> <p>Intervjuu pere liikme, sugulase või tuttava. Teabeallikatest andmete otsimine ja üldistuste tegemine.</p> <p>Arutelu - ühiskonnas toimunud muutuste põhjused.</p> <p>Taasiseseisvunud Eesti erakondade võrdlus ja info tabelisse kandmine.</p> <p>Liikumismäng ÜRO, EL-i ja NATO teemal</p> <p>„Vastanurk“, arutelu</p> <p>TEEKOND LÄBI AJA</p> <p>Diskussioon - Eesti ajaloo ajatelje koostamine, oluliste sündmuste määratlemine.</p> <p>Info otsimine erinevatest infoallikatest.</p> <p>Arutelu kultuuripärandi ja kultuurimälestiste väärtustamise vajalikkusest. Kodukoha ja kooli lähipiirkonna</p>	<p>Mitteeristav</p>

			kultuurimälestiste otsimine ja tundmaõppimine kultuurimälestiste riikliku registri andmebaasi abil. Seoste loomine maailma ajaloo läbi etteantud sündmuste („Kuidas on seotud?“ nuputamisülesanded) Filmide ja dokumentaalsaadete vaatamine/kuulamine. Intervjuu läbiviimine või mälestuste kogumine Rühmatöö „Kas nõukogude aeg või iseseisvus“ Esitluste kohta arvamuste avaldamine meetodil „Vastasruumi nurk“ Filmide „Kas oskame hoida ühte „ ja „Balti kett“ arutelu“ Nõukogude ajast ühe dokumentaalfilmi arutelu.
--	--	--	---

Hindamisülesanne: Rühmatööna esitlus „Mina teise ühiskonna liikmena“ Tabel ühiskonna erinevate nähtuste kohta kindlatel aastatel Intervjuude esitlus Rühmatöö erakondade eelistustest Arutelu EL, NATO, ÜRO Rühmatööna lauamängu koostamine Eesti ajaloo kohta Liikumismäng „Vastasnurk“ teemal „Ristiusk või muinasusk“, arutelu. Rühmatöö esitlus (Mälestuste kogumine vanematelt põlvkondadelt) Mõne konkreetse kriisi analüüs ajakirjanduse põhja	Hindamismeetod: Rühmatöö Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitlus Intervjuu
---	---

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Iseseisvad tööd

Mõne konkreetse kriisi analüüs ajakirjanduse põhja Ettekande koostamine kodukoha või koolipiirkonna tuntumast kultuurimälestisest.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

<p>mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi Jaotus tundides: teoreetiline töö: 11 iseseisev töö: 6 kokku: 17</p>	<p>põhjeneb inimeste ja riikide jätkusuutliku käitumise vajalikkust analüüsib teabeallikate abil riigi majanduse struktuuri ning panust maailma majandusse tunneb üleilmastumise majanduslikke, poliitilisi, sõjalisi ja kultuurilisi tahke, nimetab erineva arengutasemega riike analüüsib kaartide ja statistiliste andmete põhjal riigi või regiooni rahvaarvu muutumist, rahvastiku paiknemist ja soolis-vanuselise struktuuri iseloomustab demokraatliku valitsemiskorralduse toimemehhanisme Eesti ja Euroopa Liidu näitel</p>	<p>1. MAJANDUS JA RAHVASTIK 1.1. Ühiskonnaõpetus: (3h teooria/1h iseseisev töö) 1.1.1. Immigratsioon. 1.1.2. Tööturg, tööhõive ja tööränne. 1.1.3. Ühiskonna jätkusuutlikkus. 1.2. Inimgeograafia: (8h teooria/5h iseseisev töö) 1.2.1. Globaliseerumise mõju majandusele. 1.2.2. Erinevate riikide rahvastiku- ja majandustrendid. 1.2.3. Eesti ja Euroopa rahvastiku muutumine ajas ja selle põhjused. 1.2.4. Immigratsioon. 1.2.5. Tööturg, tööhõive ja tööränne. 1.2.6. Ühiskonna jätkusuutlikkus.</p>	<p>ÜHISKONNAÕPETUS: Arutelu, kokkuvõtte koostamine perioodika artiklite põhjal, iseseisev töö. INIMGEOGRAAFIA: Eesti Statistika andmebaasi rahvastiku andmete uurimine, diskussioon, teemakohaste ajakirjandusartiklite lugemine ja analüüs, erinevate riikide BigMac-i indeksi võrdlus, iseseisev töö</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Kiri ministrile rahvastiku- ja majandusprotsessidest Rühmatööna graafikute koostamine Eesti ja ühe Euroopa riigi majanduse ja rahvastikuprotsesside kohta Iseseisva töö esitamine (suurfirma ajaloo lühikokkuvõtte)</p>		<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Probleemsituatsiooni lahendamine</p>		
<p>Lävend</p>				
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>				
<p>Iseseisvad tööd</p>				
<p>Lühikokkuvõtte kirjutamine mõne suurfirma ajaloo kohta (nt Coca-Cola)</p>				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>hindab üldnimlikke väärtusi, nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu Jaotus tundides: teoreetiline töö: 37 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 27 kokku: 66</p>	<p>analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi, lähtudes erinevatest rollidest ja kohustusest ühiskonnas analüüsib üksikisiku, perekonna ja erinevate institutsioonide rolli ühiskonna arengus toob asjakohaseid näiteid sotsiaalainetes käsitletavate ja ühiskonnas esinevate nähtuste omavaheliste seoste kohta selgitab inimõiguste olemust ja nende vajalikkust, analüüsib inimõiguste tähenduse muutumist 20.-21. sajandil ning toob näiteid üksikisiku põhiõiguste muutumisest ajaloo vältel selgitab enda õigusi ja kohustusi kodanikuna orienteerub õigusaktides, kasutades</p>	<p>1. MINU ÕIGUSED JA KOHUSTUSED 1.1. Inimeseõpetus: (8h teooria/3h iseseisev töö) 1.1.1. Kodu ja perekonnaelu, pereliikmete vajadused ja väärtused. 1.1.2. Rasedus ja sellega seonduv perekonna elu. 1.1.3. Perekonna roll ühiskonnas. 1.1.4. Vanemlus ja vanemaks olemine 1.2. Ühiskonnaõpetus: (5h teooria/3h iseseisev töö) 1.2.1. Õpilase õigused ja kohustused lähtuvalt Eesti Vabariigi õigusaktidest 1.2.2. Tööandja ja töövõtja õigused ja kohustused 1.2.3. Eesti kodaniku õigused ja kohustused 1.2.4. Kodanikuühiskond ja kodanikualgatus 1.2.5. Inimõigused 2. RIIGIKAITSE 2.1. Ühiskonnaõpetus/ajalugu: (8h teooria/5h iseseisev töö) 2.1.1. Vabadussõda, I maailmasõda, II maailmasõda 2.1.2. Riigikaitse taastamine Eestis taasiseseisvumise järel.</p>	<p>MINU ÕIGUSED JA KOHUSTUSED 1. INIMESEÕPETUS Arutelu, rühmatööd 2. ÜHISKONNAÕPETUS Mõistekaart, rollimäng RIIGIKAITSE 1. ÜHISKONNAÕPETUS /AJALUGU Intervjuu, esitlus, rühmatöö, filmide ja dokumentaalsaadete vaatamine 2. RIIGIKAITSE õppemäng, filmide ja dokumentaalsaadete</p>	<p>Mitteeristav</p>

	erinevaid infokanaleid kasutab kontekstis sotsiaalainete põhimõisteid	ÜRO, NATO, ja EL asutamine Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused Riigikaitse: (16h teooria/7h iseseisev töö) Eesti riigikaitse struktuur ja juhtimine. Kaitsejõud. Ajateenistus ja reservvägi. Riigikaitse strateegia ülesehitus ja ressursid. 2.2.5. Julgeolekuriskid ja hädaolukorrad. 2.2.6. Kriiside tekkimine, sõja ja mässu erinevused. Kehaline kasvatus: (2h praktiline töö/9h iseseisev töö) Kaitseväge test	vaatamine, relva tundmaõppimine, rivi harjutused, ajurünnak 3. KEHALINE KASVATUS Kehaliste võimete testi sooritamine
--	---	--	--

Hindamisülesanne: Rühmatöö - mis osa on täita perekonnal ühiskonnas Test Arvamuslugu ühest kodukoha kodanikuorganisatsioonist Mõistekaart teemal "Minu õigused ja kohustused" Küsitluse tulemuste esitlemine Arvamuslugu sõduri elust ja tegevusest Kaitseväge test	Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Test Uurimustöö Analüüs Ettekanne/esitlus
---	---

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.
--

Iseseisvad tööd

Arvamuslugu ühest kodukoha kodanikuorganisatsioonist. Ajateenistuse läbinud sõprade/sugulaste/tuttavate küsitlemine. Mõne konkreetse kriisi analüüs ajakirjanduse põhjal Iseseisev harjutamine kaitseväge testi sooritamiseks.
--

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
--	---

Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
--------------------------	------------------------

Õppematerjalid	<p>1. Kehaline kasvatus: Mart Järviste Jalak, R. Tervise treening. 2006 Jalak, R. Enesetestimise käsiraamat. 2006 Weineck, J. ja Jalak, R. Kehalised võimed ja organism. 2008</p> <p>2. Inimeseõpetus: Riho Laanes Õpetaja koostatud materjal.</p> <p>3. Ajalugu, ühiskonnaõpetus: Tiia Piir Mati Laur, Ain Mäesalu, Tõnu Tannberg, Ursula Vent Eesti ajalugu I Agu Pajor, Tõnu Tannberg Eesti ajalugu II Mart Laar, Lauri Vahtre Lähiajalugu I, II Õppefilmid, õpetaja koostatud õppematerjal</p> <p>4. Inimgeograafia: Elle Kohv Rahvastiku võimalikud arengutrendid 2012-2030 Statistika andmebaas: majandus Statistika andmebaas: rahvastik</p>
-----------------------	---

Globaliseeruv maailm

Maailmakool

Maailma atlas; e-õppe materjalid

Õpik Maailma ühiskonnageograafia gümnaasiumile / Mare Ainsaar, Heli Müristaja, Allan Nõmmik.....(jt.) ; koostaja Garri Raagmaa ; toimetaja Helen Alumäe, Eesti Loodusfoto, Tartu, 2003.

Järvamaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe)
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Kunstiained	1,5	Reelika Lippur
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, kunst.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	
24 t	7 t	8 t	
Teemad ja alateemad	<p>1. ERI AJASTUTE KUNSTI JA MUUSIKA SEOSEID TÄNAPÄEVAGA</p> <p>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. Renessanss ja barokk Uuenenud inimese maailmapilt, trükipressi leiutamine, maadeavastused. Arhitektuur. Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnikud: Leonardo da Vinci, Raffael, Michelangelo. Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul. Barokkarhitektuur, näiteid Eestis. Õukonnamuusika, uued muusikažanrid. Klassitsism ja romantism. Arhitektuuri põhitunnuste tuletamine antiikkultuurist. Instrumentaalmuusika areng. Soololaul, programmiline muusika, rahvuslikkus. 19. ja 20. sajand. Uuendused maalikunstis. Seosed nüüdiskunstiga. Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad. 1.6. 21. sajand, tänapäevane kunsti- ja muusikamaastik.</p>		

1.6.1. Rahvakunst ja muusika kui identiteedi kujundaja.

2. KUNST JA MUUSIKA MEIE ÜMBER

Barokkarhitektuur, näiteid Eestis.

Õukonnamuusika.

Klassitsism, romantism, akadeemiline kunst, pseudogootika, eklektika, ajastu heliloojad.

XIX- XX sajand.

Uuendused maalikunstis.

Seosed nüüdiskunstiga

Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad.

Rahvuslik traditsioon, pärimuslikkus, pärimusmuusika.

XXI. sajand, tänapäevane kunsti- ja muusikamaastik.

Rahvakunst ja muusika kui identiteedi kujundaja.

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 1 iseseisev töö: 1 kokku: 2	võrdleb näidete alusel erinevate kunstiliike ja muusikažanre toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega	1. KUNSTI JA MUUSIKA MÕISTE, LIIGID	Loeng, arutelu, töö õppe-materjalidega	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Töölehe täitmine			Hindamismeetod: Tööleht	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Tutvub iseseisvalt lisamaterjalidega.				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooaga Jaotus tundides: teoreetiline töö: 13 kokku: 13	määrab kunstikultuuri ajastuid ajateljel uurib ja kirjeldab enda poolt valitud kunsti- ja muusikateoste ajaloolist ja kultuuriloolist tausta asetab valitud teosed ja nende autorid "suuremasse pilti", analüüsides nende suhet oma ajaga ja teiste autoritega	1. ERI AJASTUTE KUNSTI JA MUUSIKA SEOSEID TÄNAPÄEVAGA 1.1. Antiikaeg ja keskaeg. 1.1.1. Vana-Kreeka, Vana- Rooma, Egiptus. 1.1.2. Muusika roll vanadel kultuurrahvastel. 1.1.3. Ajastu kultuurilooline taust. 1.1.4. Gooti stiili arhitektuuri tunnused. 1.1.5. Tallinna vanalinn. 1.1.6. Eesti kirikud. 1.1.7. Mitmehäälsuse ja noodikirja kujunemine. 1.2. Renessanss ja barokk 1.2.1. Uuenenud inimese maailmapilt, trükipressi leiutamine, maadeavastused. 1.2.2. Arhitektuur.	loeng, arutelu, grupitöö, töö õppematerjalidega	Mitteeristav

		<p>Itaalia kõrgrenessansi maalikunstnikud: Leonardo da Vinci, Raffael, Michelangelo.</p> <p>Polüfoonilise muusika areng, ilmalik laul.</p> <p>Barokkarhitektuur, näiteid Eestis.</p> <p>Õukonnamuusika, uued muusikažanrid.</p> <p>Klassitsism ja romantism.</p> <p>Arhitektuuri põhitunnuste tuletamine antiikkultuurist.</p> <p>Instrumentaalmuusika areng.</p> <p>Soololaul, programmiline muusika, rahvuslikkus.</p> <p>19. ja 20. sajand.</p> <p>Uuendused maalikunstis. Seosed nüüdiskunstiga.</p> <p>Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend.</p> <p>Olulisemad heliloojad.</p> <p>21. sajand, tänapäevane kunsti- ja muusikamaastik.</p> <p>Rahvakunst ja muusika kui idenditeedi kujundaja.</p>		
--	--	--	--	--

<p>Hindamisülesanne: rühmatöö noodikirja kujunemisest tööleht muusika kuulamine, analüüs rahvalaulude laulmine</p>	<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Suuline esitus Analüüs Tööleht</p>
---	---

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.
--

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>analüüsib oma suhet kultuuriga ja loominguilist läbi vahetu kogemuse</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 4 kokku: 8</p>	<p>toob näiteid oma kokkupuudetest erinevate kunstiliikide ja muusikažanritega</p> <p>kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust</p> <p>koostab oma Eesti lemmikteostest virtuaalse kogu ja esitleb seda (3 kunstiteost + 3 muusikateost)</p>	<p>1. KUNST JA MUUSIKA MEIE ÜMBER</p> <p>Barokkarhitektuur, näiteid Eestis.</p> <p>Õukonnamuusika.</p> <p>Klassitsism, romantism, akadeemiline kunst, pseudogootika, eklektika, ajastu heliloojad.</p> <p>XIX- XX sajand.</p> <p>Uuendused maalikunstis.</p> <p>Seosed nüüdiskunstiga</p> <p>Ülevaade ajastu muusikastiilidest ja –kunstivooludest: impressionism, ekspressionism, juugend. Olulisemad heliloojad.</p> <p>Rahvuslik traditsioon, pärimuslikkus, pärimusmuusika.</p> <p>XXI. sajand, tänapäevane kunsti- ja muusikamaastik.</p> <p>Rahvakunst ja muusika kui idenditeedi kujundaja.</p>	<p>Loeng, arutelu, grupitöö</p>	<p>Mitteeristav</p>

<p>Hindamisülesanne: Oma Eesti lemmikteostest (3 kunstiteost + 3 muusikateost) virtuaalse kogu koostamine ja esitlemine</p>	<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Ettekanne/esitus</p>
--	--

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Iseseisvad tööd

Oma Eesti lemmikteostest (3 kunstiteost + 3 muusikateost) virtuaalse kogu koostamine

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 2 kokku: 8	Mõistab ja esitleb ühte enda jaoks tähendusrikast muusika- või kunstiteost ja põhjendab oma valikut ning kirjeldab selle emotsionaalset mõju endale.	1. XXI. SAJAND, TÄNAPÄEVANE KUNSTI- JA MUUSIKAMAASTIK Rahvakunst ja muusika kui idenditeedi kujundaja.	Loeng, arutelu, töö õppe-materjalidega	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Enda jaoks tähendusrikka muusika- või kunstiteose esitlus

Hindamismeetod:

Ettekanne/esitlus

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Iseseisvad tööd

Enda jaoks tähendusrikka muusika- või kunstiteose esitluse ettevalmistamine

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse Jaotus tundides: praktiline töö: 8 kokku: 8	kirjeldab kogetud kunsti- ja muusikaelamust ja/või omaloomingu eelistusi	1. ANTIIKAEG JA KESKAEG - VANA-KREEKA, VANA-ROOMA, EGIPTUS. AJASTU KULTUURILOOLINE TAUST. 2. GOOTI STIILI ARHITEKTUURI TUNNUSED. TALLINNA VANALINN. EESTI KIRIKUD. 3. IXI - XX SAJAND. UUENDUSED MAALIKUNSTIS. SEOSSED NÜÜDISKUNSTIGA. 4. XXI SAJAND, TÄNAPÄEVANE KUNSTI- JA MUUSIKAMAASTIK.	Praktiline töö ja selle analüüs	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

praktiline töö 1- kreeka vaas
praktiline töö 2 - perspektiiv 2 pagupunktiga
praktiline töö 3 - loovtöö valikteemadel
praktiline töö 4 - graffiti kavand

Hindamismeetod:

Praktiline töö

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Praktilised tööd

praktiline töö 1 - kreeka vaas praktiline töö 2 - perspektiiv 2 pagupunktiga praktiline töö 3 - loovtöö valikteemadel praktiline töö 4 - graffiti kavand

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Muusikaõpik gümnaasiumile A.Sepp, Muusika ajalugu keskkoolile I.Kull, Õhtumaade muusikalugu 20.saj, Muusika entsüklopeedia, web.zone.ee/marjukodukas/oppematerjalid.htm J.Kangilaski „Üldine kunstiajalugu“ Tln1997, Eesti kunsti ajalugu VI

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	4	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodulid: Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse; Tasandustööd		
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. Õppetöö käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust, võõrkeele-, füüsika-, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
14 t	20 t	30 t	40 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 4 kokku: 10	õpilane defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensvesi) õpilane võrdleb teabeallikate põhjal erinevaid hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist	1. PÕHIMÕISTED Hüdroisolatsioon ja niiskustõke, nende erinevused Hüdroisolatsiooni tüübid ja kasutusotstarve 2. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Hüdroisolatsiooni materjalid ja nende paigaldamise tänapäevased ja ajaloolised võtted Hüdroisolatsiooni paigaldamiseks kasutatavad töövahendid Hüdroisolatsioonimaterjalid plaatkatte alla (võõbatavad materjalid, rullmaterjalid) ja nende paigaldamise tehnoloogia 3. NIISKUS HÜDROISOLATSIOONIS (Lõimitud füüsika) Absoluutne ja suhteline niiskus Niiskuse kondenseerumine piiretes Kastepunkt Kapillaarsuse olemus ja avaldumine ehituses Niiskuse mõju ehitus- ja soojustusmaterjalidele	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane koostab kokkuvõtte märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest, hüdroisolatsiooni tüüpidest ja niiskuse mõjust konstruktsioonidele loodava Plaatimistöde õpimapi täiendamiseks ning esitleb selle suuliselt		Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio Suuline esitus	

Lävend
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.
Iseseisvad tööd
Õpilane seab sisse plaatimistöõde õpimapi ja täiendab seda järgmiste iseseisvate töödega: 1. Kokkuvõtte märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest, hüdroisolatsiooni tüüpidest ja niiskuse mõjust konstruktsioonidele

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 4 kokku: 12</p>	<p>õpilane selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis)</p> <p>õpilane arvutab juhendamisel vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju</p> <p>õpilane koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid</p> <p>õpilane hindab juhendamisel hüdroisoleeritavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest</p> <p>õpilane 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</p>	<p>1. HÜDROISOLATSIOONI PAIGALDAMINE NIISKETES RUUMIDES</p> <p>Üldised nõuded ja vajalikud andmed paigaldustöödeks</p> <p>Materjalide arvestus: erialased arvutusülesanded</p> <p>Tehnoloogiakaart ja selle täitmine</p> <p>Aluspindade seisund ja selle hindamine</p> <p>Tööloigu korraldamine ja nõuded sellele</p>	Mitteeristav
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>1. Õpilane: 1. koostab tehnoloogiakaardi hüdroisolatsiooni paigaldamisest, milleks selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed) lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis), arvutab juhendamisel vajalike materjalide koguse juhindudes tootjapoolsetest juhistest, materjalide kulunormist kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju</p> <p>2. Praktiline töö - aluspindade seisundi hindamine, töökoha korraldamine</p>		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Iseseisev töö Praktiline töö Arutus Tööleht</p>	

Lävend
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.
Iseseisvad tööd
Tehnoloogiakaardi koostamine lähtudes etteantud ülesandest
Praktilised tööd

1. Hüdroleeritavate siseruumide aluspindade seisundi hindamine 2. Nõuetekohase töökoha korraldamine, töövahendite valimine ja materjalide ladustamine

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane paigaldab nõuetekohaselt hüdrolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 20 iseseisev töö: 8 kokku: 32</p>	<p>õpilane puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdrolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid</p> <p>õpilane paigaldab hüdrolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroleeritud pinnale esitatavaid nõudeid</p> <p>õpilane paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdrolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist</p> <p>õpilane paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdrolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p> <p>õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava</p>	<p>1. HÜDROLATSIOONI PAIGALDAMINE</p> <p>Üldised nõuded</p> <p>Aluspindade ettevalmistus</p> <p>Hüdrolatsioonimaterjalid plaatkatte alla (võõbatavad materjalid, rullmaterjalid), paigaldamise tehnoloogia</p> <p>Läbiviigud ja nende tihendamine</p> <p>Nurkade hüdroleerimine</p> <p>Kvaliteedinõuded, paigaldusjuhised ja kontroll</p> <p>Hüdrolatsioonimaterjalide kaitse vigastuste eest</p>	Mitteeristav
<p>Hindamisülesanne: Õpilane paigaldab etteantud niiske ruumi tarindile hüdrolatsiooni koos aluspinna ettevalmistamisega</p>		<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Arutus</p>	
<p>Lävend</p>			
<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>			
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine plaatimistöde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: 1. Aluspindade ettevalmistus hüdrolatsioonitöödeks 2. Hüdrolatsioonimaterjali paigaldamine vastavalt tootja paigaldusjuhendile ning hüdroleeritud pinnale esitatavatele nõuetele</p>			
<p>Praktilised tööd</p>			
<p>1. Seinte ja põrandate katmine hüdrolatsioonimaterjalidega 1.1. Aluspindade hindamine ja ettevalmistamine; 1.2. Hüdrolatsioonimaterjali paigaldamine, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroleeritud pinnale esitatavaid nõudeid; 1.3. Juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdrolatsiooni paigaldamine, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist; 1.4. Juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdrolatsiooni paigaldamine, järgides etteantud kvaliteedinõudeid; 1.5. Töö- ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava</p>			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuvat praktilist</p> <p>Jaotus tundides: prakтика: 40</p>	<p>õpilane korraldab oma tööõigu piires töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu</p>	<p>1. Märjade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavad hüdrolatsioonimaterjalid</p> <p>2. Materjalid ja töövahendid hüdrolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest</p>	Mitteeristav

<p>kokku: 40</p>	<p>õpilane puhastab ja krundib aluspinna arvestades paigaldatava HI materjali tootja juhiseid ja nõudeid õpilane paigaldab HI materjali arvestades tootja juhendis esitatud kulunormi ja pinnale esitatavaid nõudeid õpilane paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist õpilane paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid õpilane järgib töötamisel töötervishoiu- ja ohutusnõudeid, arvestab inimestega ja keskkonnaga enese ümber õpilane analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate ülesannetega</p>	<p>3. Hüdroisolatsioonimaterjali nõuetekohane paigaldamine, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest 4. Hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõuete järgimine 5. Oma tegevuse analüüsimine hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides</p>
------------------	---	--

<p>Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrukis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.</p>	<p>Hindamismeetod: Praktiline töö</p>
---	--

<p>Lävend</p>

<p>Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.</p>

<p>Praktika</p> <p>Praktiline töö reaalses töökeskkonnas juhendaja juhendamisel: etteantud pindade ettevalmistamine ja hüdroisoleerimine</p>

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid Jaotus tundides: praktiline töö: 6 kokku: 6</p>	<p>õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava õpilane arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p>	<p>1. TÖÖ- JA ISIKUKAITSEVAHENDID Töövahendid ja nendele esitatavad nõuded Töö- ja isikukaitsevahendite kasutus- ja ohutusnõuded 2. TÖÖTERVISHOIU- JA TÖÖOHUTUSNÕUDED 3. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTTED HÜDROISOLATSIOONITÖÖDEL</p>	<p>Mitteeristav</p>

<p>Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne. Õpilane: 1. korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava; 2. arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber; 3. järgib energiatõhusa ehitamise põhimõtteid.</p>	<p>Hindamismeetod: Praktiline töö</p>
--	--

<p>Lävend</p>

Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Praktilised tööd

1. Töö- ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava 2. Töö- ka keskkonnaohutuse nõuete järgimine praktiliste tööde teostamisel 3. Materjalide ja töövahendite säästlik ja heaperemehelik kasutamine 4. Isikukaitsevahendite (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) nõuetekohane kasutamine 5. Energiatõhusa ehitamise põhimõtete järgimine hüdroisolatsioonitöödel

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides Jaotus tundides: iseseisev töö: 4 kokku: 4	õpilane analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogivahendeid	TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides 2. koostab analüüsi kokkuvõtte oma tegevuste ja toimingute kohta hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel		Hindamismeetod: Analüüs	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele			
Iseseisvad tööd			
analüüsi kokkuvõtte koostamine erinevate tööülesannetega toimetuleku kohta siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel			

Õppemeetod	Interaktiivne loeng, tehnoloogiline kaart, iseseisev töö, praktiline töö, arutlus, analüüs, suuline esitus
Lõimitud teemad	Eesti keel 4 tundi: Tekstiõpetus. Ortograafia. Inglise keel 4 tundi: Erialased mõisted. Hüdroisolatsioonimaterjalid. Töövahendid. Töö- ja keskkonnaohutuse nõuded hüdroisolatsioonitöödel. Matemaatika 6 tundi: Arvutusülesanded. Protsent. Valemid. Füüsika 13 tundi: Hüdroisolatsioon. Niiskus. Mehhaanilised vigastused. Energiatõhususe põhimõtted hüdroisolatsioonitöödel. Kehaline kasvatus 4 tundi. Ergonoomika. Jõuharjutused.
Iseseisev töö	Õpilane koostab õpimapi "Plaatimistööd" (moodulites hüdroisolatsioonitööd siseruumides, plaatimistööd, erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine), kuhu lisab õppetegevuse käigus kogutud materjalid ja koostatud iseseisvad tööd.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Plaatimistööd, Tln.,REKK 2001

Niiskustõke ning HI siseruumides, Ehituskaar, 2002

Veebis:

www.kiilto.ee

www.weber.ee

SSisetööde RYL 2013, HI tööd

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
17	Plaatimistööd tiling work	15	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodulid: Sissejuhatuse ehitusviimistluse eriala õpingutesse; Tasandustööd; Hüdroisolatsioonitööd siseruumides		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaatidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal. Õppetöö käigus arendab õpilane eesti- ja võõrkeele-, keemia-, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
110 t	90 t	90 t	100 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 18 kokku: 48	õpilane selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik õpilane eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate õpilane selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustööl õpilane võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) õpilane tunneb ära ja nimetab plaatimistööl kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist)	1. PÕHIMÕISTED 2. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Plaatmaterjalide liigitus sõltuvalt tootmistehnoloogiast Plaatmaterjalidele esitatavad kvaliteedinõuded Plaatmaterjalide omadused: veeimavus, ilmastiku- ja kulumiskindlus 2.4. Plaatide kinnitamiseks kasutatavad liimid ja segud (tava-, kiirkivinevad- ja remondisegud), nende valmistamise tehnoloogia ja kasutamine Vuugisegud, hermeetikud Nõuded vuugisegude ja hermeetikute kasutamiseks Nõuded segude ja hermeetikute säilitamisele Plaatimistööl kasutatavad tööriistad ja -vahendid, nende käsitlemine ja hooldamine	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane sooritab arvestustöö õpiväljundi hindamiskriteeriumite osas		Hindamismeetod: Iseseisev töö Arvestustöö	

		Ülesanne/harjutus
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane: 1. sooritab arvestustöö vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele 2. esitab iseseisvad tööd tähtajaliselt	Õpilane: 1. sooritab arvestustöö õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetest kõrgemal tasemel kasutades täpset erialast terminoloogiat 2. esitab iseseisva tööd tähtajaliselt	Õpilane: 1. sooritab arvestustöö õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetest kõrgemal tasemel, kasutades täpset erialast terminoloogiat ja tuues illustreerivaid näiteid 2. esitab iseseisva tööd tähtajaliselt
Iseseisvad tööd		
1. Mõistete: püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik selgitamine, kasutades teabeotsingut ja infotehnoloogilisi vahendeid 2. Toote kirjelduse alusel plaatimistööl kasutatavate keraamiliste ja kiviplaatide, nende omaduste välja selgitamine, tuues näiteid nende kasutusvõimaluste kohta viimistlustööl 3. Toote kirjelduse alusel plaatimissegude, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) võrdlemine		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 praktiline töö: 16 iseseisev töö: 18 kokku: 62	õpilane selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu õpilane hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele õpilane valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimisegu, hermeetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest õpilane mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu õpilane koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust õpilane koostab tasapinnalise põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust õpilane arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi õpilane korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu	1. PLAADIJAOTUSKAVAND Kavandi mõiste ja koostamise alused Kavandi koostamine 2. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED Tööaja arvestamine ja aja planeerimine Tootjatepoolse tehnilise informatsiooni hankimine Pindala arvutamine Materjalide kulu arvutamine 3. TÖÖKOHA KORRALDAMINE	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane : 1. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele 2. täiendab plaatimistöõde õpimappi järgmiste osadega: tehnoloogiline kaart plaadikavandi koostamise juhend		Hindamismeetod: Praktiline töö Arutus Õpimapp/ portfoolio	

2.3. koostatud plaadikavand etteantud plaaditavatele sein- ja põrandapindadele		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Õpilane :</p> <p>1. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele ja õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõuetele</p> <p>2. esitab õpimapi, mis sisaldab hindamisülesannetes toodud töid</p>	<p>Õpilane :</p> <p>1. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele ja õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõuetele, selgitab ja põhjendab enda poolt valitud materjalide ja töövahendite ning -võtete kasutamist</p> <p>2. esitab õpimapi, mis sisaldab hindamisülesannetes toodud töid</p>	<p>Õpilane :</p> <p>1. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele ja õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõuetele, selgitab ja põhjendab enda poolt valitud materjalide ja töövahendite ning -võtete kasutamist, toob välja alternatiivseid võimalusi, nende eeliseid ja puudusi</p> <p>2. esitab õpimapi, mis sisaldab hindamisülesannetes toodud töid</p>
Iseseisvad tööd		
<p>1. Tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi koostamine, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust 2. Tasapinnalise põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust 3. Tööks vajalike materjalide koguste ja orienteeruva tööaja arvestamine, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi 4. Plaatimistöõde õpimapi täiendamine</p>		
Praktilised tööd		
<p>1. Etteantud tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhisete mõõtmete, läbiviikude arvu välja selgitamine; 2. Aluspinna seisundi ja etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele vastavuse hindamine juhendamisel; 3. Plaatide, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hermeetikute ja töövahendite valimine, lähtudes etteantud tööülesandest; 4. Plaaditava pinna mõõtmine, kasutades sobilikke mõõteriistu; 5. Oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha korraldamine ja materjalide ladustamine, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu</p>		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>õpilane valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaadidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 praktiline töö: 50 iseseisev töö: 26 kokku: 102</p>	<p>õpilane puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained</p> <p>õpilane tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid</p> <p>õpilane katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid</p> <p>õpilane märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust</p> <p>õpilane töötleb plaate (lõikab, lihviv) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid</p>	<p>1. PLAATIMISTÖÖDE TEHNOLOOGIA</p> <p>Aluspindade ettevalmistamine</p> <p>Plaaditud pindadele esitatud kvaliteedinõuded</p> <p>Mitteplaaditavate pindade katmine</p> <p>Tasandiline ja ruumiline märkimine</p> <p>2. ERINEVATE SEINA- JA PÕRANDAPINDADE PLAATIMINE:</p> <p>Plaadijaotuskavandi koostamine</p> <p>Seinapindadel juhtlaudade kinnitamine</p> <p>Põrandapindadel põrandatelje maha märkimine</p> <p>Plaatide lõikamine ja paigaldamine</p> <p>Erinevate materjalide ja pindade liitekohad</p>	<p>praktiline töö</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Õpilane valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaadidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p>			<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Arutlus</p>	

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>Õpilane:</p> <p>1. valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumides toodud nõuetele</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1. valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid, vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumides toodud nõuetele</p> <p>2. oskab anda selgitusi töövõtete ja -vahendite ning materjalide valiku ja kasutamise kohta</p>	<p>Õpilane:</p> <p>1. valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid, vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumides toodud nõuetele</p> <p>2. oskab anda selgitusi töövõtete ja -vahendite ning materjalide valiku ja kasutamise kohta</p> <p>3. teostab tööd materjale säästvalt</p>
Iseseisvad tööd		
Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha korraldamine ja materjalide ladustamine, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu 2. Aluspindade puhastamine, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained		
Praktilised tööd		
1. Aluspinna tasandamine, kruntimine ja hüdroisoleerimine, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid; 2. Mitteplaaditavate pindade mittekatmine, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja -võtteid; 3. Juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse märkimine, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust; 4. Plaatide töötlemine (lõikamine, lihvimine) ja nende paigaldamine ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid;		

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane uuendab plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>teoreetiline töö: 26</p> <p>praktiline töö: 16</p> <p>iseseisev töö: 16</p> <p>kokku: 58</p>	<p>õpilane puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid</p> <p>õpilane viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning sein- ja põrandaliitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest</p> <p>õpilane katab plaaditud pinnad sobilike kattmaterjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest</p>	<p>1. VUUKIMISE TEHNOLOOGIA</p> <p>Sein- ja põrandapindade ettevalmistamine vuukimiseks</p> <p>Vuukimise tehnoloogia</p> <p>Vuukimisel kasutatavad materjalid ja töövõtted</p> <p>Nurkade ning sein- ja põrandaliitekohtade hermetiseerimine</p> <p>Plaaditud pindade katmine järgnevate tööde käigus tekkida võivate kahjustuste eest</p>	Eristav
Hindamisülesanne:		Hindamismeetod:	
Õpilane uuendab plaaditud pinnad vuugisegu ja hermeetikuga, kasutades selleks sobivaid materjale ja töövahendeid ning jälgides tootjapoolseid kasutusjuhendeid		Iseseisev töö Praktiline töö Õpimapp/portfoolio	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane uuendab ja hermetiseerib plaaditud pinna, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust ning õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõudeid	Õpilane uuendab ja hermetiseerib plaaditud pinna, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust ning õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõudeid, kasutab materjale säästlikult	Õpilane uuendab ja hermetiseerib plaaditud pinna, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust ning õpiväljundi hindamiskriteeriumites toodud nõudeid, kasutab materjale säästlikult ning kavandab vuukide järelhoolduse	
Iseseisvad tööd			
1. Teabe kogumine plaaditud pindade vuukimise ja vuukide viimistlemise kvaliteedinõuete kohta, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid 2. Kogutud materjalide lisamine plaatimistöde õpimapi täiendamiseks			

Praktilised tööd

1. Plaaditud pindade viimistlemine vuugisegu ja hermeetikuga jälgides tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja kvaliteedinõudeid; 2. Vuukide puhastamine ja täitmine; 3. Sisenurkade ja deformatsioonivuukide viimistlemine; 4. Pindade kinnikatmine võimalike kahjustuste tekkimise eest

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuvat praktikal</p> <p>Jaotus tundides: praktika: 100 kokku: 100</p>	<p>õpilane puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained</p> <p>õpilane tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid</p> <p>õpilane katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja –võtteid</p> <p>õpilane märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust</p> <p>õpilane töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid</p> <p>õpilane puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga, kasutades asjakohaseid töövahendeid</p>	<p>1. PLAATIMISTÖÖD REAALSES TÖÖKESKKONNAS</p> <p>Aluspindade ettevalmistus</p> <p>Plaatimistöõde teostamine</p> <p>Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine</p>	<p>Praktiline töö praktika käigus</p>	<p>Eristav</p>
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites. 			<p>Hindamismeetod:</p> <p>Praktiline töö</p> <p>Suuline esitus</p> <p>Analüüs</p>	
<p>Hinne 3</p>	<p>Hinne 4</p>	<p>Hinne 5</p>		
<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid. Vajab plaatide jaotuse märkimisel juhendamist 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites. 	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded iseseisvalt, kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites. 	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded iseseisvalt, kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid. Teostab töö materjale säästvalt 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites. 		

Praktika

Praktika ettevõttes: 1. Aluspindade ettevalmistamine, plaatimine ja plaaditud pindade vuukimine juhendaja juhendamisel

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid</p> <p>Jaotus tundides: praktiline töö: 4 iseseisev töö: 6 kokku: 10</p>	<p>õpilane kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed)</p> <p>õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava</p> <p>õpilane arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ja energiatõhusa ehitamise põhimõtteid</p>	<p>1. TÖÖTERTVISHOIU- JA TÖÖOHUTUSNÕUDED PLAATIMISTÖÖDEL</p> <p>2. TÖÖ- JA KAITSEVAHENDID</p> <p>Töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid</p> <p>3. OHUTUSJUHENDID</p> <p>4. KESKKONNOHUTUSNÕUDED</p> <p>5. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTTED PLAATIMISTÖÖDEL</p>	Eristav
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Õpilane:</p> <p>1. kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid</p> <p>2. korrastab ja puhastab töövahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid</p> <p>3. arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning järgides head tava ning energiatõhusa ehitamise põhimõtteid</p>		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Praktiline töö</p> <p>Arutus</p>	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid energiatõhusa ehitamise ja töötervishoiu ja -ohutuse osas.	Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid energiatõhusa ehitamise ja töötervishoiu ja -ohutuse osas, oskab anda selgitusi tegevuste kohta.	Õpilane täidab praktilise töö käigus hindamiskriteeriumite nõudeid energiatõhusa ehitamise ja töötervishoiu ja -ohutuse osas, oskab anda selgitusi tegevuste kohta, põhjendab ja selgitab illustreerivate näidetega.	
Iseseisvad tööd			
Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Nõuetekohaselt isikukaitsevahendite (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) kasutamine 2. Töö- ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava			
Praktilised tööd			
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber arvestamine, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid			

Õpiväljund 7	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel	õpilane analüüsib koos juhendajaga erinevatel tööetappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimisel	TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Eristav

Jaotus tundides: praktiline töö: 4 iseseisev töö: 6 kokku: 10	õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid		
Hindamisülesanne: Õpilane koostab oma praktiliste tööde tulemuste analüüsis kokkuvõtte ja vormistab selle korrektses eesti keeles nõuetekohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis ja esitleb selle.		Hindamismeetod: Suuline esitus Analüüs	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane on koostanud kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistanud selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid.	Õpilane on koostanud kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistanud selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Analüüsis on välja toonud eksimusi ja kordaminekuid tööde teostamisel.	Õpilane on koostanud kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistanud selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid. Analüüsis on välja toonud eksimusi ja kordaminekuid tööde teostamisel ning võimalusi kogemuse kasutamiseks tulevases töös.	
Iseseisvad tööd			
Teostatud praktilistele töödele eneseanalüüsi koostamine õpiväljundi hindamiskriteeriumist lähtudes			
Praktilised tööd			
Toimetuleku analüüsimine koos juhendajaga			

Õppemeetod	Praktiline töö, iseseisev töö, analüüs, arutus,
Lõimitud teemad	Eesti keel 8 tundi: Tekstiõpetus. Oskussõnavara. Inglise keel 4 tundi. Erialased mõisted. Plaatimistöodel kasutatavad materjalid. Töövahendid. Erinevad plaadid. Ülevaade tehnoloogiast. Matemaatika 34 tundi: Mõõtühikud. Mõõtmine. Pindala ja ruumala - valemid, arvutamine. Keemia 19 tundi: Kivimid. Maagid. Mineraalid. Sulamid. Füüsika 13 tundi: Materjalide füüsikalised omadused. Niiskuskindlus. Survetugevus. Temperatuuride mõju materjalide omadustele. Energiatõhususe põhimõtted plaatimistöodel. Kehaline kasvatus 10 tundi: Ergonoomika. Võimlemisharjutused. Kunstiõpetus 10 tundi: Värvusõpetus. Värvide mõju ruumile. Valguse ja varju mõju ruumikujunduses.
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Plaatimistööd" (moodulites hüdroisolatsioonitööd siseruumides, plaatimistööd, erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised: 1. - 5% 2. - 5% 3. - 30% 4. - 30% 5. - 20% 6. - 5% 7. - 5%
Mooduli hindamine	eristav hindamine

Õppematerjalid

Trükised Plaatimistööd. Tallinn: Ehitame 1997 Laaban, T. Plaatimistööd. Tallinn: Ilo 2005 Brett, M. Plaatimispiibel. Tallinn: Sinisukk 2008. Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003. Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt.
Perioodikaväljaanded, artiklid Vahe, U. Keraamiline plaat elab trendilaines. Tehnikamaailm , Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv). Tallinn 2005, lk 35-37 Isosaari, K. Sitke täidisega vuuk. Tehnikamaailm , Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv). Tallinn 2005, lk 38-47
Internetipõhised materjalid
www.mendali.ee (looduskivid, iseloomustus)
www.kiilto.ee
www.knauf.ee
Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
18	Erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine	15	Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodulid: Tasandustööd, Hüdroisolatsioonitööd siseruumides; Plaatimistööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib kvaliteedinõuete kohaselt ettevalmistatud erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal. Õppetöö käigus arendab õpilane eesti- ja võõrkeele-, keemia-, matemaatika-, kunsti-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikust ja algatusvõimet.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
110 t	82 t	90 t	108 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>kavandab tööprotsessi erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 46 praktiline töö: 6 iseseisev töö: 26 kokku: 78</p>	<p>õpilane selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp</p> <p>õpilane selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistödel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaatide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel</p> <p>õpilane võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära</p> <p>õpilane selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv)</p> <p>õpilane hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele</p> <p>õpilane valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimissegud või liim, vuukimissegud, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest</p> <p>õpilane mõeldab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu</p> <p>õpilane koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust</p>	<p>1. PÕHIMÕISTED Erikujulised pinnad (kaldega ja astmetega põrandapinnad; kaarekujulise eenduva osaga ja nišiga seinapinnad)</p> <p>2. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Erikujuliste pindade plaatimise erisused Materjalidele esitatavad kvaliteedinõuded lähtuvalt pindade eripärast</p> <p>3. ERIALASED ARVUTUSÜLESANDED Erikujuliste pindade mõõtmine Erikujuliste pindade materjalide kulu ja tööaja arvutamine Erikujuliste põrand- ja seinapindade plaadijaotuskavandid</p>	Mitteeristav

	<p>õpilane koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust</p> <p>õpilane arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi</p>		
<p>Hindamisülesanne: Õpilane: 1. koostab tööülesande ja kogutud info alusel erikujuliste pindade plaadijaotuskavandi, arvestab materjali ja tööaja kulu, valib tööks vajalikud materjalid ning arvutab nende kogused 2. täiendab kogutud materjalidega plaatimistöde õpimappi</p>		<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Õpimapp/portfoolio Ülesanne/harjutus</p>	
<p>Lävend</p>			
<p>Õpilane sooritab hindamisülesannetes nimetatud tööd vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele</p>			
<p>Iseseisvad tööd</p>			
<p>1. Mõistete: diagonaalvuuk, majakas, trapp selgitamine, kasutades teabeotsingut ja infotehnoloogilisi vahendeid; 2. Tootekirjelduse alusel plaatimistödel kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaatide, nende omaduste välja selgitamine, sellest lähtuvalt nende kasutusvõimaluste iseloomustamine erikujuliste pindade plaatimisel; 3. Plaadiliimide võrdlemine tootekirjelduse alusel, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära; 4. Plaatimistöde õpimapi täiendamine iseseisva tööna välja selgitatud materjalidega</p>			
<p>Praktilised tööd</p>			
<p>1. Tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv) kogumine ja plaaditava pinna mõõtmine kasutades sobilikke mõõteriistu; 2. Kalde- ja astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi koostamine sh materjalide ja tööaja kulu arvestamine, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust; 3. Kaarekujulise eenduva osaga ja nišiga seinapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi koostamine sh materjalide kulu ja tööaja arvestamine, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust; 4. Plaatimistöde õpimapi täiendamine praktilise tööna koostatud infoga.</p>			

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 38 praktiline töö: 52 iseseisev töö: 26 kokku: 116</p>	<p>õpilane korraldab oma tööõigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu</p> <p>õpilane arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suuruselt</p> <p>õpilane puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ained</p> <p>õpilane paigaldab kõrgusmärgid ja teeb majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid</p> <p>õpilane tasandab, krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid</p> <p>õpilane katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja –võtteid</p> <p>õpilane märgib juhendamisel erikujulisele sein- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit</p> <p>õpilane töötleb (lõikab, lihvim, freesib) etteantud</p>	<p>1. TÖÖKOHA KORRALDAMINE Majakate kõrguste arvutamine, kõrguste märkimine</p> <p>2. PLAATIMISTÖÖDE TEHNOLOOGIA Aluspindade ettevalmistamine Plaaditud pindadele esitatud kvaliteedinõuded 2.3. Mitteplaaditavate pindade katmine</p> <p>2.4. Tasandiline ja ruumiline märkimine</p> <p>2. ERINEVATE SEINA- JA PÕRANDAPINDADE PLAATIMINE Seinapindadel juhtlaudade kinnitamine Põrandapindadel põrandatelje maha märkimine Plaatide lõikamine ja paigaldamine erinevatele erikujulistele pindadele Erinevate materjalide ja pindade liitekohad</p>	<p>Mitteeristav</p>

	<p>plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju õpilane plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust</p> <p>õpilane plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust</p> <p>õpilane plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust</p> <p>õpilane plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust</p>		
--	---	--	--

<p>Hindamisülesanne: Õpilane valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised sein- ja põrandapinnad, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid</p>	<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Arutus</p>
---	---

<p>Lävend</p>

<p>Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.</p>

<p>Iseseisvad tööd</p>

<p>Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha korraldamine ja materjalide ladustamine, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu 2. Aluspindade puhastamine, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained</p>

<p>Praktilised tööd</p>

<p>1. Aluspinna tasandamine, kruntimine ja hüdrosoleerimine, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid; 2. Mitteplaaditavate pindade mittekatmine, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja – võtteid; 3. Juhendamisel erikujulistele plaaditavatele pindadele plaatide jaotuse märkimine, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust; 4. Plaatide töötlemine (lõikamine, lihvimine) ja nende paigaldamine erinevatele erikujulistele ettevalmistatud aluspindadele vastavalt koostatud plaadijaotuskavanditele, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid;</p>

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 26 praktiline töö: 28 iseseisev töö: 16 kokku: 70</p>	<p>õpilane puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga</p> <p>õpilane valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, sein- ja põrandaliitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiusest ja sügavusest</p> <p>õpilane katab plaaditud pinnad sobilike kattmaterjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest</p> <p>õpilane eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni</p> <p>õpilane asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades</p>	<p>1. VUUKIMINE Seina- ja põrandapindade ettevalmistamine vuukimiseks Vuukimise tehnoloogia Vuukimisel kasutatavad materjalid ja töövõtted Nurkade hermetiseerimine</p> <p>2. PARANDUSTÖÖD Vigastatud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaatide eemaldamine ja asendamine 2.1. Plaatimistöde käigus tekkinud ebatasasuste eemaldamine</p>	<p>Mitteeristav</p>

selleks sobilikke materjale ja töövahendeid
õpilane parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused
liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm)

Hindamisülesanne:

Õpilane uuendab erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades selleks sobivaid materjale ja töövahendeid. Eemaldab ebakvaliteetselt paigaldatud või vigastada saanud plaadid ja asendab need uutega.

Hindamismeetod:

Praktiline töö

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.

Iseseisvad tööd

1. Teabe kogumine erikujuliste plaaditud pindade vuukimise ja vuukide viimistlemise kvaliteedinõuete kohta, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid; 2. Kogutud materjalide lisamine plaatimistöõde õpimapi täiendamiseks

Praktilised tööd

1. Erikujuliste plaaditud pindade vuukimine; 2. Vuukide viimistlemine kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid; 3. Vigastatud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaatide eemaldamine ja asendamine uutega; 4. Plaatimistöõde käigus tekkinud ebatasasuste eemaldamine

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktilisel Jaotus tundides: praktika: 100 kokku: 100	õpilane selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv) õpilane valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimissegud või liim, vuukimissegud, hermeetikumid) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest õpilane tasandab, krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid õpilane plaadib erikujulised sein- ja põrandapinnad õpilane puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga	1. ERIKUJULISTE SEINA- JA PÕRANDAPINDADE PLAATIMISTÖÖD REAALSES TÖÖKESKKONNAS Aluspindade ettevalmistamine Plaatimistöõde teostamine Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande ja kaitseb selle seminaril; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrukis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.		Hindamismeetod: Praktiline töö Suuline esitus	
Lävend			
Õpilane teostab etteantud tööd vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.			
Praktika			
Praktika ettevõttes: 1. Aluspindade ettevalmistamine, plaatimine ja plaaditud pindade vuukimine juhendaja juhendamisel			

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>järgib erikujuliste pindade plaatimisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnanõuetehäid</p> <p>Jaotus tundides: praktika: 8 iseseisev töö: 6 kokku: 14</p>	<p>õpilane kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed)</p> <p>õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava</p> <p>õpilane arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuetehäid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber ning energiatõhusa ehitamise põhimõtteid</p>	<p>1. TÖÖTERTVISHOIU- JA TÖÖOHUTUSNÕUDED PLAATIMISTÖÖDEL</p> <p>2. TÖÖ- JA KAITSEVAHENDID</p> <p>Töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid</p> <p>Töövahendite, seadmete ja isikukaitsevahendite kasutus- ja hooldusjuhendid</p> <p>Töötervishoiu- ja tööohutusnõuetehäid plaatimistöödel</p> <p>3. OHUTUSJUHEMID</p> <p>4. KESKKONNAOHUTUSNÕUDED</p> <p>5. ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTTED ERIKUJULISTE PINDADE PLAATIMISEL</p>	Mitteeristav
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Praktiline erikujulise pinna plaatimise ülesanne, mille käigus õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid 2. korrastab ja puhastab töövahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid 3. arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuetehäid ning järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid 		<p>Hindamismeetod:</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Praktiline töö</p> <p>Arutus</p>	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesannetes nimetatud tööd vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele			
Iseseisvad tööd			
Tööde teostamiseks vajaliku info väljaselgitamine ja õpimapi täiendamine järgnevate küsimuste osas: 1. Nõuetekohaselt isikukaitsevahendite (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed jm) kasutamine 2. Töö- ja isikukaitsevahendite korrastamine ja puhastamine, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava			
Praktilised tööd			
Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber arvestamine, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuetehäid ning järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid erikujuliste pindade plaatimisel			

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel</p> <p>Jaotus tundides: praktiline töö: 4 iseseisev töö: 8 kokku: 12</p>	<p>analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöödel</p> <p>koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogivahendeid</p>	TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Mitteeristav
<p>Hindamisülesanne:</p>		<p>Hindamismeetod:</p>	

Õpilane koostab oma praktiliste tööde tulemuste analüüsi kokkuvõtte ja vormistab selle korrektses eesti keeles nõuetekohaselt arvuti väljatrükis A4 formaadis ja esitleb selle.	Iseseisev töö Praktiline töö Suuline esitus
Lävend	
Õpilane sooritab hindamisülesannetes nimetatud tööd vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele	
Iseseisvad tööd	
Teostatud praktilistele töödele eneseanalüüsi koostamine õpiväljundi hindamiskriteeriumist lähtudes	
Praktilised tööd	
Toimetuleku analüüsimine koos juhendajaga	

Õppemeetod	Praktiline töö, iseseisev töö, analüüs, arutus, õpimapp
Lõimitud teemad	Eesti keel 8 tundi: Tekstiõpetus. Oskussõnavara. Inglise keel 4 tundi: Erialased mõisted. Plaatimistöodel kasutatavad materjalid. Töövahendid. Erinevad plaadid. Ülevaade tehnoloogiast. Matemaatika 35 tundi: Mõõtühikud. Mõõtmine. Pindala ja ruumala - valemid, arvutamine. Keemia 13 tundi: Kivimid. Maagid. Mineraalid. Sulamid. Erinevate materjalide energiatõhusus. Kehaline kasvatus 10 tundi: Ergonoomika. Võimlemisharjutused. Kunstiõpetus 16 tundi: Värvusõpetus. Värvide mõju ruumile. Valguse ja varju mõju ruumikujunduses.
Iseseisev töö	Õpilane täiendab õpimappi "Plaatimistööd" (moodulites hüdroisolatsioonitööd siseruumides, plaatimistööd, erikujuliste sein- ja põrandapindade plaatimine) õppetegevuse käigus kogutud materjalide ja koostatud iseseisvate töödega.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Trükised Plaatimistööd. Tallinn: Ehitame 1997 Laaban, T. Plaatimistööd. Tallinn: Ilo 2005 Brett, M. Plaatimispiibel. Tallinn: Sinisukk 2008. Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003. Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt. Perioodikaväljaanded, artiklid Vahe, U. Keraamiline plaat elab trendilaines. Tehnikamaailm, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv). Tallinn 2005, lk 35-37 Isosaari, K. Sitke tädisega vuuk. Tehnikamaailm, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv). Tallinn 2005, lk 38-47 Internetipõhised materjalid www.mendali.ee (looduskivid, iseloomustus) www.kiilto.ee www.knauf.ee Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
19	PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamine	14	Eiki Hansar, Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul: Sissejuhatuse ehitusviimistluse eriala õpingutesse; Tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt põrandale polüvinüülkloriidist ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	Praktika
58 t	34 t	132 t	140 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 praktiline töö: 6 iseseisev töö: 4 kokku: 30	õpilane eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale õpilane võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõuded õpilane eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet	1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Erinevad PVC rull- ja plaatmaterjalid ning nende omadused Kasutatavad krundid, liimid, nende omadused ja sobivus aluspinnaga ning paigaldatava rull- või plaat materjaliga Rull- ja plaatmaterjalide paigaldamisel kasutatavad tööriistad ja abivahendid, nende kasutusotstarve ja käsitlemine	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Õpilane selgitab PVCst ja tekstiilist põrandakatete erinevusi, paigaldamisel kasutatavaid töövahendeid ja nende kasutusotstarvet

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Intervjuu

Lävend

Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele

Iseseisvad tööd

Lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõuete võrdlemine

Praktilised tööd

1. Näidiste põhjal põrandale paigaldatavate polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale võrdlemine ja erisuste väljatoomine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
<p>õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 20 praktiline töö: 26 iseseisev töö: 12 kokku: 58</p>	<p>õpilane selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakatematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid)</p> <p>õpilane mõeldab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasasus)</p> <p>õpilane hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest</p> <p>õpilane koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest</p> <p>õpilane korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee</p>	<p>1. PÕRANDAKATETE PAIGALDAMISE ETTEVALMISTAMISE PROTSESS</p> <p>Põrandakate paigaldamiseks vajalikud andmed</p> <p>Aluspinnad ja nõuded aluspindadele</p> <p>1.3 Materjalide kulu arvutamine</p> <p>Tööaja kulu arvutamine</p> <p>Tööplaani koostamine</p> <p>Töökoha korraldamine</p>	Mitteeristav
<p>Hindamisülesanne: Õpilane kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest</p>		<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Ülesanne/harjutus Tööleht</p>	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele			
Iseseisvad tööd			
1. Etteantud ruumi põranda plaani (lisada uste ja akende asukohad) koostamine. 2. Paanide paigaldamise suundade kavandi koostamine ja enda valikute põhjendamine. 3. Vajalike liimide ja põrandakatematerjali kulu arvestamine. 4. Tööprotsessi kirjeldamine ja vajaminevate töövahendite arvestamine tööde koos teostamiseks vajaliku ajakulu ja kirjeldusega.			
Praktilised tööd			
1. Lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrite (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasasus) mõõtmine; 2. Aluspindade seisundi hindamine, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest; 3. Isikliku tööplaani koostamine juhendamisel, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest. 4. Oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha korraldamine ja materjalide ladustamine, vajadusel aluspindade töötlemine enne põhimaterjali paigaldamist, valdes sobiva liimi ning vuuginööri, lähtudes aluspinnast ja paigaldatavast materjalist			

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna,	õpilane valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel	1. ALUSPINNA ETTEVALMISTUS	Eristav

arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 20 iseseisev töö: 6 kokku: 32	pahteldab, lihvi- ja liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast	Erinevad materjalid ja meetodid aluspinna ettevalmistamiseks. Rull- ja plaatmaterjalidega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõuded. Olemasoleva aluspinna sobivus paigaldatava rull- või plaatmaterjaliga	
Hindamisülesanne: õpilane valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele, lähtudes soovitatavast lõpptulemusest (töö teostamiseks kuluv aeg, maksumus, kvaliteet)	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele iseseisvalt ja loovalt, lähtudes töö soovitatavast lõpptulemusest (töö teostamiseks kuluv aeg, maksumus, kvaliteet), töötab materjale säästvalt ning oskab anda hinnangu ja selgitusi sooritatud tööle	
Iseseisvad tööd			
1. Põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavate nõuete välja selgitamine			
Praktilised tööd			
1. Aluspinna ja töötingimuste nõuetele vastavuse kontrollimine. 2. Aluspindade seisundi hindamine, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest. 3. Materjalidega kaetavad pindade ette valmistamine, vajadusel tasandades, pahteldades, lihvides, puhastades ja kruntides käsitletavat pinda. 4. Liimi ja põrandakattematerjalide tööks ette valmistamine, juhindudes tööülesandest ja -operatsioonide järjekorrast. 5. Mittekaetavate pindade katmine kaitsmaks neid töö käigus tekkida võivate kahjustuste või määrdumise eest. 6. Vastavalt sisekujundusprojektile ettevalmistatud põrandapinnale mustri märkimine juhendamisel .			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 68 kokku: 76	õpilane paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest õpilane korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava	1. TÖÖDE TEOSTAMISE TEHNOLOOGIA Põrandakattematerjalide tootja paigaldusjuhendid Põrandakattematerjalide paigaldamine ja tööde kvaliteedinõuded Töövahendite esitatavad nõuded Töövahendite hooldamine Põrandakattematerjalide paigaldamisel vigade võimalikud tekkepõhjused, nende ennetamise ja parandamise meetodid Nõuded ülespöörete ning sise- ja välisnurkade teostamisele Nõuded trappide ja läbiviikude tegemisele Kuum- või külmekeevitusvuukide freesimise nõuded lähtuvalt materjalist	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane : 1. paigaldab PVCst põrandakattematerjalid ja keevitab vuugid; 2. paigaldab PVCst põrandakattematerjalid nurkadest ülespööratuna ja keevitab vuugid; 3. paigaldab tekstiilist põrandakattematerjali ning vormistab ühenduskohad; 4. paigaldab testiilist põrandakattematerjali nurkadest ülespööratuna ning vormistab ühenduskohad;		Hindamismeetod: Praktiline töö Arutlus	

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele lähtudes soovitavast lõpptulemusest (töö teostamiseks kuluv aeg, maksumus, kvaliteet)	Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele lähtudes soovitavast lõpptulemusest (töö teostamiseks kuluv aeg, maksumus, kvaliteet), töötab materjale säästvalt ning oskab anda hinnangu ja selgitusi sooritatud tööle
Praktilised tööd		
1. PVCst põrandakatete paigaldamine ning vuukide keevitamine; 2. PVCst põrandakatete paigaldamine nurkadest ülespööratuna ning vuukide keevitamine; 3. Tekstiilist põrandakattematerjali paigaldamine ning ühenduskohtade vormistamine; 4. Teskiilist põrandakattematerjali paigaldamine nurkadest ülespööratuna ning ühenduskohtade vormistamine		

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuvat praktikal Jaotus tundides: praktika: 140 kokku: 140	Õpilane paigaldab nõuetekohaselt põrandale polüvinüülkloriidist ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	1. PVCst ja TEKSTIILIST PÕRANDAKATETE PAIGALDAMINE REAALSES TÖÖKESKKONNAS Aluspindade ettevalmistus Põrandakate paigaldamine Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine	Eristav
Hindamisülesanne: Õpilane: 1. Täidab praktika juhendaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid; 2. Koostab eneseanalüüsil põhineva praktikaaruande; 3. Vormistab kirjalike tööde juhendi kohaselt arvuti väljatrükkis A4 formaadis; 4. Esitab tähtaegselt köidetuna pehmes köites.		Hindamismeetod: Praktiline töö	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5	
Õpilane teostab etteantud töö juhendamisel, etteantud tööriistadega. Vajab juhendamist õigete töövõtete osas. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud töö iseseisvalt, tööülesandes ettenähtud mahus ja vahenditega, kasutab õigeid töövõtteid. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril.	Õpilane teostab etteantud töö iseseisvalt, kasutades õigeid töövõtteid ja töötab materjali säästvalt. Koostab sooritatud praktika kohta analüüsi ja enesehinnangu aruandena, esitab selle hindamiseks ja esitleb selle praktikakaitsmise seminaril. Võrdleb läbitud praktika tulemusi varasemate praktikatega ja analüüsib toimunud arengut.	
Praktika			
Praktika ettevõttes: 1. Põrandakatete (PVC ja tekstiil) paigaldamise tööde teostamine juhendaja juhendamisel			

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid Jaotus tundides: praktiline töö: 8	Õpilane arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber	1. Energiatõhusa ehitamise põhimõtted 2. Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded põrandakattetöödel 3. Keskkonnanoõuded	Mitteeristav

iseseisev töö: 4 kokku: 12		
Lävend		
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele		
Iseseisvad tööd		
Teabeotsing järgmiste teemade kohta: 1. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite korrastamine ja puhastamine 2. Isikukaitsevahendite kasutamine ja ergonoomilised ning ohutud töövõtted materjalide paigaldamisel ja töövahendite kasutamisel põrandakatete paigaldamisel		
Praktilised tööd		
1. Töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõuete ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber arvestamine 2. Töötsooni kasutamine eesmärgipäraselt ja selle korras hoidmine, töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud kasutus- ja ohutusjuhendite järgimine		

Õpiväljund 7	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
õpilane analüüsib juhendamisel oma tegevust PVC ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 8 kokku: 16	Õpilane analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel Õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	TEOSTATUD TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid		Hindamismeetod: Analüüs Ettekanne/esitlus	
Lävend			
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumitele.			
Iseseisvad tööd			
1. Põrandakatete paigaldamise praktilistel töödel toimetuleku analüüs			
Praktilised tööd			
Kokkuvõtte koostamine analüüsi tulemustest ja selle vormistamine korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid			

Õppemeetod	interaktiivne loeng, praktiline töö, iseseisev töö, arutlus, analüüs, esitlus
Lõimitud teemad	Eesti keel 6 tundi: Terminoloogia, õigekiri, kirjalike tööde vormistamine. Matemaatika 6 tundi: Materjalide kuluarvutus (pindala, ruumala, protsentarvutus).

	<p>Keemia 4 tundi: Materjalide koostis ja reageerimine temperatuuridega. Füüsika 4 tundi: Niiskuse mõju materjalidele. Arvutiõpetus 4 tundi: Kirjalike tööde koostamine ja vormistamine arvutis. Kehaline kasvatus 4 tundi: Ergonoomilised töövõtted. Üldfüüsiline ettevalmistus. lõdvestus-ja venitusharjutused.</p>
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne kujuneb eristavalt hinnatud õpiväljundite hinnete kaalutud keskmisena. Õpiväljundite kaalud keskmise hinde arvutamisel on järgmised: 3. - 30% 4. - 40% 5. - 30%</p>
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<p>http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/03/Kodu-PVC-PAIGALDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/03/Tarkett-homogeenne-PVC-PAIGALDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/03/Heterogeense_pvc_paigaldusjuhend_Tarkett2.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/01/Kodu-PVC-HOOLDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/01/Tarkett-libisemiskindel-PVC-HOOLDUSJUHEND.pdf http://www.floorin.ee/et/materjalide-plussid-ja-miinused http://www.floorin.ee/et/ruumide-ja-materjalide-sobivustabelid http://www.floorin.ee/et/paigaldusjuhendid/45-pvc-katete-paigaldusjuhend http://www.nokitse.ee/pvc-linoleum/faktid-mida-tasub-teada-pvc-p%C3%B5randatest Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003 www.rakentaja.fi http://www.vaibagalerii.ee – materjalide omadused ! http://www.youtube.com-kõikide-kohta-õppevidiod</p>

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
20	Erialane vene keel	2	Olga Paatsi
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane saab aru ja oskab ning julgeb ennast väljendada igapäevastes ja erialaga seotud suhtlussituatsioonides, saab aru lihtsamatest erialastest tekstidest, kasutades vajadusel sõnaraamatuid ja muid teabeallikaid		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained		Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	
36 t		16 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane saab aru ehitusalasest venekeelsest terminoloogiast Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 iseseisev töö: 4 kokku: 14	oskab kasutada sõnaraamatuid ja teisi teabeallikaid teksti tõlkimiseks oskab nimetada hoonete põhikonstruktsiooni elemente vene keeles oskab nimetada põhiliste ehitusviimistluses kasutatavate tööriistade ja materjalide nimetusi vene keeles	1. HOONETE PÕHIKONSTRUKTSIOONID 2. EHITUSVIIMISTLUSES KASUTATAVAD TÕÖRIISTAD JA MATERJALID	Grammatikaharjutused, töölehtede täitmine, iseseisev töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Teemakohaste ristsõnade koostamine ja lahendamine (iseseisev töö)			Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus	
Lävend				
Hindamisülesanne on sooritatud õpiväljundi lävendi tasemel. Ristsõnas on kasutatud vähemalt 15 sõna, grammatika ja õigekirja vigu ei esine. Erialane sõnavara on ülesande täitmiseks piisav.				
Iseseisvad tööd				
Teemakohaste ristsõnade koostamine ja lahendamine				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

õpilane selgitab venekeelset informatsiooni toodete pakendil olevatelt kasutusjuhistelt Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 iseseisev töö: 4 kokku: 12	oskab kasutada sõnaraamatuid ja teisi teabeallikaid teksti tõlkimiseks suudab lugeda ja mõista lihtsamaid tööalaseid tekste, kasutades sõnaraamatu abi saab aru kasutusjuhistes olevast informatsioonist ja oskab seda selgitada	1. MATERJALIDE TEHNILINE INFORMATSIOON	tõlkeülesanded, harjutused teemaga seotud enamkasutatavate väljendite ja sõnavara kasutamise kohta	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Teksti vastamine - venekeelse teksti ettelugemine ning tõlkimine (tõlge on tehtud iseseisva tööna)			Hindamismeetod: Suuline esitus	
Lävend				
Hindamisülesanne on sooritatud õpiväljundi lävendi tasemel. Loeb arusaadavalt teemaga seotud venekeelset teksti, saab aru selles sisalduvast infost.				
Iseseisvad tööd				
Teemaga seotud teksti tõlkimine				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane suhtleb tööülesannete ettevalmistamise ja töötegemise käigus vene keeles ja saab aru sellega seonduvast Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 iseseisev töö: 8 kokku: 26	mõistab lihtsamat tööalast kõnet oskab kultuuriselt suhelda vene rahvusest kolleegide ja klientidega on võimeline avaldama oma arvamust vene keeles konkreetsel erialaga seotud teemal	1. SUHTLEMINE Venekeelsed viisakusväljendid Ehitusmaterjalide kaupluses Mina töökeskkonnas Mina tööülesannete ettevalmistamisel	paaristöö, dialoogide koostamine ja esitamine, kaaslaste koostatud dialoogide tõlkimine	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Dialoogide tõlkimine vene keelde ning esitamine paaristöna, s.h. iseseisva tööna koostatud dialoogi esitamine			Hindamismeetod: Suuline esitus	
Lävend				
Hindamisülesanne on sooritatud õpiväljundi lävendi tasemel. Dialoogis on kasutatud teemaga seotud põhisõnavara ja viisakusväljendeid, dialoogi sisu on arusaadav, võib esineda mõningaid hääldus- ja grammatikavigu.				
Iseseisvad tööd				
Teemakohase dialoogi koostamine				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Õpetaja koostatud materjalid, töövahendite kasutusjuhendid ja materjalide tooteinfo internetis.

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
21	Kehaline kasvatus	3	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Kehalise kasvatuses taotletakse, et õppija: omandab aktiivse eluhoiaku ja tervisliku eluviisi ning on kehaliselt arenenud; omandab teadmised, oskused ja harjumuse iseseisvaks tervistavaks sportimisharrastuseks; omandab igapäevaeluks ja kutsetöök vajalikud oskused (ergonoomilised tööasendid ja –võtted, kehalise tegevuse ohutustehnika, esmaabi)		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö		
30 t	48 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane rakendab rühi- ja koordinatsiooniharjutusi ergonoomilisteks töövõteteks Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 16 kokku: 26	nimetab terviseriske ning enamlevinud töö- ja sporditraumasid kirjeldab traumade ennetamisvõimelusi ning esmaabivõtteid kirjeldab kehalise aktiivsuse ja inaktiivsuse mõju organismile kirjeldab kehalise koormuse intensiivsust näitavaid tunnuseid ning määrab enda treeningpulsi erinevate valemite alusel sooritab rühi- ja koordinatsiooniharjutusi	1. KEHALISE AKTIIVSUSE TÄHTSUS JA MÕJU 2. KOORMUSE ARVESTAMINE KEHALISEL TEGEVUSEL 3. VIGASTUSTE VÄLTIMINE SPORTIMISEL/TÖÖKESKKONNAS TÖÖTAMISEL, OHUTUSNÕUDED ERINEVATE SPORDIALADE PUHUL	Teoreetiline töö. Praktiline töö.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Kompleksülesanne - ergonoomika (praktiline demonstratsioon koos suuliste selgitustega)			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumi nõuetele				

--	--	--	--	--

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane arendab oma kehalisi võimeid, valib üldarendavaid vahendita ja vahendiga harjutusi erinevatele lihasrühmadele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 16 kokku: 26	nimetab kehalisi võimeid ja nende arendamise üldpõhimõtteid koostab juhendamisel endale treeningkava selgitab soojenduse ja venituse tähtsust organismile ning koostab 10-minutilise kava soojenduse läbiviimiseks nimetab erinevaid taastumisvõtteid ja põhjendab nende vajalikkust tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt tervisespordiga, treenides sobiva koormusega ning sooritab treeningujärgselt taastumist soodustavaid harjutusi	1. KEHALISTE VÕIMETE ARENDAMINE Erinevad treeningud ja teadmised iseseisvalt sportimiseks Mitmekülgsuse arendamine spordis Kehaliste võimete arendamine Taastumise vajalikkus. Taastumine spordis.	Teoreetiline töö. Praktiline töö.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Kompleksülesanne - oma treeningu elementide demonstratsioon koos selgitustega		Hindamismeetod: Praktiline töö Suuline esitus		
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumi nõuetele				
Praktilised tööd				
Tervisespordiga tegelemine. Kehaliste võimete arendamine.				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
õpilane rakendab meeskonnatöö põhimõtteid sportmängudes osalemisel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 16 kokku: 26	osaleb sportmängudes (jalgpall, korvpall, võrkpall, sulgpall, rahvastepall), järgides mängureegleid ja meeskonnatöö põhimõtteid rakendab „ausa mängu“ põhimõtteid meeskonnamängudes tegutseb erinevate sportmängude (jalgpall, korvpall, võrkpall, sulgpall, rahvastepall) kohtunikuna	1. KOOLI JA LÄHIKONNA SPORTIMISVÕIMALUSED 2. MEESKONNAMÄNGUD	Teoreetiline töö. Praktiline töö.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Osalemine sportmängudes mängija ja kohtunikuna		Hindamismeetod: Praktiline töö		
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumi nõuetele				

Hindamismeetod	Rühmatöö Praktiline töö
-----------------------	----------------------------

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Jalak,R.Tervise treening. 2006 Jalak,R. Enesetestimise käsiraamat. 2006 Weineck,J. ja Jalak,R. Kehalised võimed ja organism. 2008

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22	Riigikaitse	3	Reelika Lippur
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane arendab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks riigikaitse valdkonnas		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Iseseisva töö tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö	
42 t	16 t	20 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab ajateenistuse kui spetsiifilise ala nõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 iseseisev töö: 8 kokku: 26	kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgid ning kaitseväe struktuuri ja ülesandeid selgitab kaitsepoliitika põhisuundi, kaitseväeteenistuse kulgu, kaitsevälase õigusi ja kohustusi, teenistust reservis kirjeldab ajateenija väljaõppe põhimõtteid ja ajateenijale esitatavaid nõudeid	1. RIIGIKAITSEÕPETUS Kaitsepoliitika Riigikaitsealane seadusandlus	Rühmatöö Iseseisev töö Kontrolltöö Referaat	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Referaat "Eesti ja Nato" Kontrolltöö: Eesti riigi kaitsepoliitika eesmärgid. Riigikaitsealane seadusandlus.		Hindamismeetod: Referaat Kontrolltöö		
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Referaat "Eesti ja NATO"				

--	--	--	--	--

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
omab teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks kaitsejõududes ja riigikaitse valdkonnas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 18 iseseisev töö: 8 kokku: 26	tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväge määrustikke ja nende vajalikkust tunnetab kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides	1. KAITSEVÄE MÄÄRUSTIKUD 2. ENESEHINDAMINE	Rühmatöö Iseseisev töö Kontrolltöö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Tööleht/kontrolltöö: kaitseväge määrustike põhisuunad ja nende vajaduse selgitamine (kaitseväge määrustike alusel)			Hindamismeetod: Kontrolltöö	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Kaitseväge auastmete tundmaõppimine				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
omab ülevaadet kaitsejõududes kaasutatavast relvastusest ning kaitse võimalustest nende vastu Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 20 kokku: 26	tunneb kaitseväes kasutatavat kergerehvastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel tunneb kaitseväes kasutatavaid jalaväge- ja tankimiine, lahinguviise, massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu kasutab kaitseväes kasutatavat kergerehvastust ja harjutab rivivõtteid ning rividrilli kasutab individuaalseid kaitsevahendeid	1. KAITSEJÕUDUDES KASUTATAV RELVASTUS JA KAITSE VÕIMALUSED NENDE VASTU Laskeasjandus ja relvaõpe Riviõpe Taktikaõpe Massihävitusrelvad ja kaitse nende eest Väeosa külastamine Õppelaager	Rühmatöö Praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: 1. Kaitseväes kasutatava kergerehvastuse tundmine 2. Rivivõtete demonstreerimine (rivimäärustiku alusel) 3. Individuaalsete kaitsevahendite kasutamine (juhise alusel) 4. Õppelaagris osalemine			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Praktilised tööd				
1. Kaitseväes kasutatava kergerehvastuse tundmine (plakatite ja makettide abil) 2. Rivivõtete demonstreerimine (rivimäärustiku alusel) 3. Individuaalsete kaitsevahendite kasutamine (juhise alusel) 4. Õppelaagris osalemine				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Õpetaja poolt jagatavad materjalid. Kehtiv seadusandlus.

Järvamaa Kutsehariduskeskus

4. taseme kutseõppe õppekava „Ehitusviimistlus“ (kutsekeskharidusõpe) VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppevorm	statsioonarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23	Liiklusõpetus	3	Ermo Kivi
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused ja hoiakud vastavalt sõiduauto juhile kehtestatud kvalifikatsiooninõuetele		
Auditoorseid tunde sh lõimitud üldained	Praktiline töö		
40 t	38 t		

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 28 kokku: 28	selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud peab kinni liiklusohutuse nõuetest lahendab iseseisvalt liiklusteste ja analüüsib tulemusi	<p>1. I MOODUL</p> <p>Ülevaade õppetöö korraldusest ja eesmärkidest</p> <p>Iseseisvaks õppimiseks juhendamine</p> <p>Liiklus kui süsteem</p> <p>Ohutu liiklemise põhimõtted</p> <p>Teiste liiklejatega arvestamine</p> <p>Sõiduki turvalisus</p> <p>Inimene sõidukijuhina</p> <p>2. II MOODUL</p> <p>Sõidu alustamine ja sõiduki asukoht sõites</p> <p>Sõidujärjekord sõites</p> <p>Sõidu eripära, asula teel, asulavälisel teel, kirteel ja tunnelis</p> <p>Sõiduki peatumine ja sõidu lõpetamine</p> <p>Käitumine liiklusõnnetuse korral</p> <p>3. III MOODUL</p> <p>Möödasõit, möödumine ja ümberpöige</p> <p>Sõidu planeerimine riski vältimise eesmärgil, kaitslik sõiduviis 3.3.</p> <p>Keskonda säästev sõiduki kasutamine, säästlik sõit</p> <p>Sõiduki juhtimine rasketes tee- ja ilmastikuoludes</p> <p>Peatamistekonna pikkust mõjutavad tegurid ja riskide ennetamine</p> <p>Pimedal ajal sõiduki juhtimine</p>	Loeng, arutus, test	Mitteeristav

Hindamisülesanne: Liiklustestide lahendamine	Hindamismeetod: Test Eksam
Lävend	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.	

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 kokku: 8	teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud seadistab ja valmistab ette juhi tööasendi ning auto varustuse (juhi iste, peeglid ja turvavarustus) sõidu alustamiseks oskab käsitleda sõidukit (sidur, seisupidur, pidurdamine, rooli kasutamine)	1. SÕIDUKILE ESITATAVAD NÕUDED 2. JUHI TÖÖASEND JA VARUSTUS 3. SÕIDUKI KÄSITLEMINE	loeng, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline töö - sõiduauto tehnilise seisukorra kontroll, auto seadistamine ja käsitlemine		Hindamismeetod: Praktiline töö		
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesande vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumite nõuetele.				
Praktilised tööd				
Sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud; auto seadmete ettevalmistamine sõiduks; auto käsitlemine sõidul				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
juhib sõiduautot ohutult Jaotus tundides: praktiline töö: 26 kokku: 26	järgib liikluskorraldusmärgistust ja -tähiseid juhib sõiduautot sujuvalt ja ohutult omab erinevates liiklusesituatsioonides toimetulekuks vajalikke oskusi on võimeline sõitma arvestades liiklusolusid maanteesõidul lubatud suurima sõidukiirusega oskab hinnata ohututeks manöövriteks vajalikke eeltingimusi ja sooritada ohutult manöövreid oskab autot juhtida keskkonda säästvalt, riske vältivalt ja teisi liiklejaid arvestavalt	1. SÕIDUAUTO JUHTIMINE Sõit vähese liiklusega teedel Reguleerimata ristmike ületamine Lihtsamate reguleeritud ristmike ja raudteeülesõidukohtade ületamine Peatumine ja parkimine Keerulisemate reguleeritud ristmike ületamine Eriradade kasutamine Ringliiklusega ristmike ületamine Maanteesõit Möödasõit, möödumine ja ümberpöige Sõiduki juhtimine planeeritud teekonnal Keskkonda säästev sõiduki juhtimine Pimedal ajal sõiduki juhtimine Sõiduki juhtimine libedal	Õppesõit	Mitteeristav

Hindamisülesanne: B- kategooria sõiduki juhtimine õppesõiduväljakul, tänavatel ja maanteel erinevates liiklussituatsioonides	Hindamismeetod: Praktiline töö Eksam
Lävend	
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumi nõuetele.	
Praktilised tööd	
Õppesõit B-kategooria sõidukiga	

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb ja rakendab esmaabivõtteid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 8 kokku: 16	oskab hinnata ohuolukorras esmaabi andmise vajadust ja määra kasutab õigeid esmaabivõtteid vastavalt olukorrale	1. ESMAABI ANDMISE PRAKTIKA	Loeng, praktiline töö,arutlus	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Esmaabi võtete kasutamine			Hindamismeetod: Test Ülesanne/harjutus	
Lävend				
Õpilane sooritab hindamisülesanded vastavalt õpiväljundi hindamiskriteeriumi nõuetele.				
Praktilised tööd				
Esmaabivõtete rakendamine				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on saavutanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ning sooritab positiivselt B-kategooria koolieksami.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Liiklusseadus. Liiklustestid.