

Kinnitatud 02.11.2018

Direktori kk nr 1-1/792

4.taseme kutseõppe õppekava „Plaatija“

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht	
1	KARJÄÄRI PLANEERIMINE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED	6 EKAP	
Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.			
Nõuded õpingute alustamiseks: Puuduvad			
Õpetajad: Eneli Uibo, Ülle Moks, Jana Koel			
Õppemeetodid:			
Õpiväljundid 1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis	Hindamiskriteeriumid <ul style="list-style-type: none">• kirjeldab juhendamisel enda isiksust, oma tugevusi ja nõrkusi• seostab juhendamisel kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega• leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta• leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta• koostab juhendamisel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV,	Teemad 1. Karjääri planeerimine 1.1. Enesetundmine, isiksuseomadused, väärtused, võimed. 1.2. Kutsestandard, tööandjate ootused, valdkonna tööjõuturu nõudlus ja pakkumine. 1.3. Karjäär, karjääri planeerimine, allikad, infootsing 1.4. Tööotsimine:	Hindamismeetodid ja – ülesanded 1. Õppe/ prkaktika eesmärgid Õpilane koostab juhendi alusel meeskonnatööna erialase infootsingu. Selle alusel koostab virtuaalsel ühistöövahendil grupile esitluse. Infootsing sisaldab tööturu, erialase kutse, õppimisvõimaluste, praktikavõimaluste ja eneseanalüüsi osa, seades endale

	<p>motivatsioonikiri, sooviavaldus, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast</p> <ul style="list-style-type: none"> • osaleb juhendamisel näidistööintervjuul • seab juhendamisel endale karjäärieesmärke, koostab, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 	<p>kandideerimisdokumendid, tööintervjuu</p>	<p>seeläbi eesmärgid õppes/ praktikas.</p> <p>Kandideerimisdokumendid – CV ja motivatsioonikirja koostamine arvutil juhendamisel. Õpilane leiab erialase tööpakkumise / asutuse, sellest lähtudes koostab kandideerimisdokumendid praktikale/ töövarjupäevale saamiseks.</p>
<p>2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • teeb juhendi alusel praktilisi valikuid lähtuvalt majanduslikest vajadustest ja ressursside piiratusest 	<p>2. Majandus</p> <p>2.1.Ressursid ja nappus</p> <p>2.2.Võimalikud tuluallikad</p> <p>2.3.Kulutuste planeerimine</p> <p>2.4.Ülevaade maksudest</p>	<p>Praktiline kirjalik töö, kasutades infootsingut: nt. nutiseadme hankimine pereliikmele. Lähtub otsuse tegemisel tuludest/kuludest. Leiab alternatiivsed lahendused kohesele väljaostmisele ning analüüsib sellega kaasnevaid kohustusi.</p>
<p>3. mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leiab meeskonnatööna juhendi alusel informatsiooni õpitava valdkonna ettevõtte toote või teenuse hinna kohta turul, kasutades 	<p>3. Ettevõtlus</p> <p>3.1.Eesti ettevõtluskeskkond</p>	<p>Meeskonnatöö: Erialase valdkonna ühe komponendi hinna või teenuse hinna info leidmine infootsingu kaudu.</p>

	<p>sama toodet või teenust pakkuvate ettevõtete kodulehti</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna ühe ettevõtte konkurente • täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni • leiab juhendi abil informatsiooni, sh elektrooniliselt finantsasutustes pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta • kirjeldab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast 	<p>3.2.Konkurents (sh toote ja ressursiturul)</p> <p>3.3.Ettevõtluse roll majanduses</p> <p>3.4.Erialaste toote/teenuse hinnad turul.</p> <p>3.5.Tuludeklaratsiooni täitmine</p> <p>3.6.Finantsasutuste põhilised teenused</p>	<p>Võrrelda erinevate ettevõtete konkurents. Lähtuvalt juhendist kirjeldab erialaste ettevõtete ettevõtluskeskkonda Eestis.</p>
<p>4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • võrdleb juhendamisel oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana • kirjeldab (õppekäigu järel) meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna organisatsiooni kliendirühmi, tooteid ja töökorraldust • leiab elektrooniliselt juhendamisel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta • võrdleb juhendamisel töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja vaatest 	<p>4. Tööõigus</p> <p>4.1.palgatöötaja ja ettevõtja erinevus</p> <p>4.2.Töökorraldus</p> <p>4.3.Töölepingulised suhted</p> <p>4.4.Lepingute erinevused (käsund, töövõtuleping ja tööleping)</p> <p>4.5.Bruto-ja netopalk, selle arvutus</p> <p>4.6.Sotsiaalsed tagatised</p> <p>4.7.Palgaga seotud maksud</p>	<p>Iseseisev töö juhendi alusel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Võrdleb palgatöötaja ja ettevõtja erinevusi. 2. Võrdleb töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi. 3.Esmaabi praktiline ülesanne.

	<ul style="list-style-type: none"> ● leiab juhendi alusel organisatsioonisisestest dokumentidest oma õigused, kohustused ja vastutuse ● arvestab juhendamisel bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist ● nimetab iseseisvalt põhilisi endaga seotud Eestis kehtivaid makse ● loetleb meeskonnatöona töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi ● loetleb juhendi alusel tööandja ja töötajate põhilised õigused ning kohustused ● ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab juhendi alusel riskianalüüsi olemust ● tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel töökeskkonna põhilised ohutegurid ja meetmed nende vähendamiseks ● tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega ● kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas 	<p>5. Töökeskkond</p> <p>5.1. Töötervishoiu ja tööohutuse põhimõtted</p> <p>5.2. Töökeskkonna ohutegurid</p> <p>5.3. Töötaja ja tööandja õigused ja kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel</p> <p>5.4. Tööõnnetus</p> <p>5.5. Tulekahju</p> <p>5.6. Teemaatilise informatsiooni leidmine internetist.</p>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • leiab meeskonnatööna juhendi alusel töötervishoiu - ja tööohutusealast informatsiooni juhtumi näitel 		
5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil	<ul style="list-style-type: none"> • suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt tavapärastes suhtlemissituatsioonides sobivalt • kasutab tavapärastes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • kirjeldab ja järgib tavapärastes suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid • lahendab meeskonnatööna juhendi alusel tulemuslikult tööalaseid probleeme tavapärastes töösituatsioonides • kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel tööalast suhtlemist mõjutavaid kultuuriliste erinevuste aspekte • väljendab selgelt ja arusaadavalt kliendina oma soove teenindussituatsioonis 	6. Suhtlemine 6.1.verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine 6.2.Erinevad suhtlemisvahendid 6.3.Aktiivne kuulamine 6.4.Meeskonnatöö	<ul style="list-style-type: none"> • Lõimitud ÕV1 meeskonnatööna valminud ühistöö esitlemine grupile, jälgides seeläbi enda suhtlemist, toob õpilane esile õppe/ praktika eesmärgid.
Mooduli hinde kujunemine <i>(meetodid, mis katavad kõik hindamiskriteeriumid)</i>	Moodul hinnatakse mitteeristavalt. Moodul loetakse arvestatuks, kui on sooritatud järgmised ülesanded: <ol style="list-style-type: none"> 1. Õpilane koostab juhendi alusel meeskonnatööna erialase infootsingu. Selle alusel koostab virtuaalsel ühistöövahendil grupile esitluse. Infootsing sisaldab tööturu, erialase kutse, õppimisvõimaluste, praktika võimaluste ja eneseanalüüsi osa, seades endale seeläbi karjäärieesmärgid õppes/ praktikas. 		

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Praktiline kirjalik töö, kasutades infootsingut: nt. nutiseadme hankimine pereliikmele 3. Meeskonnatöö: Erialases valdkonna ühe komponendi hinna või teenuse hinna info leidmine infootsingu kaudu. Võrrelda erinevate ettevõtete konkurentsi. Lähtuvalt juhendist kirjeldab ettevõtete ettevõtluskeskkonda Eestis 4. Võrdleb palgatöötaja ja ettevõtja erinevusi. Võrdleb töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi. 5. Esmaabi praktiline ülesanne. 6. Esitleb meeskonnatööd.
--	--

MOODULITE RAKENDUSKAVA							
Sihtrühm	Õppija, kes on omandanud põhihariduse						
Õppevorm	Mittestatsionaarne koolipõhine õpe						
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht			Õpetajad		
2	Plaaditavate pindade ettevalmistamine	7.5			Harri Sinimeri Inge Gagarina		
		Tunnid	T	IS		Ptöö	Praktika
		195		125		46	24
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad						
Mooduli eesmärk	<p>õpetusega taotletakse, et õppija omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse pindade ettevalmistamiseks plaatkatte ja hüdroisolatsiooni alla järgides töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.</p> <p>Õpingute käigus arendab õppija sotsiaalset pädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.</p>						

Õpiväljund	Hindamiskriteerium
1) omab ülevaadet plaatkattega kaetavate pindade ettevalmistamiseks	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab teabeallikate põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel kasutades võrdleb erinevate teabeallikate põhjal plaatimistööl kasutatavaid tasandussegusid arvestades nende füüsikalise-keemilise omadusi ja kasutusvõimalusi
kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb ära ja nimetab erialalist terminoloogiat kasutades tasandustöö seisukohast vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid)
2) kavandab tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid pindade ettevalmistamiseks plaatkatte alla, lähtudes etteantud tööülesandest	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele valib sobiva tasandusegu ja krundi ning töövahendid, lähtudes tootjapoolsest tehnilisest informatsioonist ja etteantud tööülesandest • mõõdab üle ettevalmistatava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
3) valmistab nõuetekohaselt ette plaatkatte alla minevad aluspinnad, lähtudes tööülesandest, energiatõhusa ehitamise põhimõtetest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest, töö- ja keskkonnaohutuse nõuetest	<ul style="list-style-type: none"> • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu • katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja võtteid • puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained • tasandab, krundib pinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava

	<ul style="list-style-type: none">• arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
4) rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal	<ul style="list-style-type: none">• hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele• valib sobiva tasandusegu ja krundi ning töövahendid, lähtudes tootjapoolsest tehnilisest informatsioonist ja etteantud tööülesandest• mõõdab üle ettevalmistatava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu• arvutab saadud andmete põhjal tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi• korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri

	<p>ja vee ning käiguteede olemasolu</p> <ul style="list-style-type: none"> • katab mittetasandatavad pinnad, kasutades asjakohaseid katematerjale, töövahendeid ja –võtteid puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained kasutades sobilikke töövahendid ja järgides ohutusnõudeid • tasandab, krundib pinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsemed, kuulmekaitsemed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
5) järgib töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid pindade ettevalmistamisel	<ul style="list-style-type: none"> • korraldab endale oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab ohutusnõudeid järgides töölava • valib sobivaid töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • rakendab tasandustööde teostamisel asjakohaseid, ergonomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid
6) analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamiskust ja enda toimetulekut erinevate tööülesannetega erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng; õpimapp; paaristööna tehtav laboritöö; praktika analüüs; enda toimetuleku analüüs; teoreetiliste teadmiste kontroll
sh iseseisev töö	Õpimapp, õpimapi täiendamine, praktikapäeviku täitmine, aruande koostamine, analüüs

sh praktika	Praktilised tööd, praktika
Hindamine	Mitteeristav
Mooduli hinde kujunemine	Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on , teostanud praktilised tööd, lävendi tasemel, sooritanud praktika, koostanud nõuetekohase õpimapi (sisaldab kõiki kohustuslikke osi), läbinud teoreetiliste teadmiste kontrolli
Hindamismeetodid, hindamisülesanded	Hindamiskriteeriumid
1. Koostab õpimappi , mis sisaldab järgmisi kohustuslikke osi: 1.1 Tehnoloogiline kaart 1.2 Enesehinnang - analüüs 1.3 Õppematerjal	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp koostatud vastavalt etteantud juhendil. • Õpimapp sisaldab õppija põhiandmeid • Õppetegevuse käigus kogutud materjalid (iseseisvad tööd, märkmed, kirjalikud tööd, tehnoloogiline kaart, analüüs)
2. Teoreetiliste teadmiste kontroll	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • Õpilane on vastanud õigesti kõigile küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed • Õpilane arvutab etteantud parameetrite põhjal materjali kulu, tulemus on õige
3. Praktiline töö:	

<p>3.1 Pindade ettevalmistamine tasandustöödeks</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hindab aluspinna seisundit (visuaalselt ja kraapetestiga) • Valib sobivad materjalid pindade kruntimiseks lähtudes tootjapoolsest kasutusjuhendist • Mõõdab pinnad ja arvutab juhendamisel vajalike materjalide kogused , lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist • Paigaldab töölavad, järgides paigaldusjuhendeid • Täidab nõuetekohase tehnoloogilise kaarti
<p>3.2 Seinte tasandamine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valmistab ette töökoha
	<ul style="list-style-type: none"> • tasandab etteantud kvaliteedinõudeid järgides pinna, valides sobivad töövahendeid ja kasutades ergonomilisi töövõtteid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast

<p>3.3 Põrandate tasandamine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mõõdab tasandatava põrandapinna parameetrid kasutades sobilikke mõõteriistu • Nimetab suuliselt põrandakalletele esitatavad nõuded • arvutab saadud andmete põhjal tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu • katab mittetasandatavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja –võtteid puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained kasutades sobilikke töövahendid ja järgides ohutusnõudeid • Tasandab põrandapinnad järgides ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning etteantud kvaliteedinõudeid järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriillid, kindad, põlvekaitsemed, kuulmekaitsemed)
<p>4. Proovitöö Seinapindade tasandamine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel aluspindade seisundit ja valib materjalid lähtuvalt tootjapoolsest juhendis • arvutab vajalike materjalide kogused valmistab nõuetekohaselt ette töökoha (ladustab materjalid • katab kinni mittetasandatavad pinnad jms) • tasandab pinnad vastavalt RYL kvaliteedi klass 2 nõuetele • korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast • kontrollib sobilikke mõõteriistu kasutades enda töö vastavust kvaliteedinõuetele

<p>5. Praktika</p> <p>Pindade tasandamine plaatkatte alla</p> <p>Praktikapäeviku täitmine</p> <p>Aruande koostamine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praktikat hindavad erinevad osapooled lähtuvalt hindamiskriteeriumidest, mis toetuvad õpiväljunditele • esitab praktika lõppedes tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes • täidab nõuetekohaselt päevikut (tööpäeviku) kogu praktika perioodi vältel • koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut • esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5min)
<p>Teemad, alateemad sh praktilised tööd</p>	<p style="text-align: center;">1. Materjalid ja töövahendid</p> <p>Plaatkatte alla sobivate tasandussegude pahtlite liigid, nende omadused ja kasutusala. Materjalide tootjapoolsed kasutusjuhendid ja tehniline informatsioon. Tasandustöödel ja pahteldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine. Aluspindade omadused.</p> <p style="text-align: center;">2. Tööohutus tasandustöödel</p> <p>Isikukaitsevahendid tasandustöödel. Kaitsevahendite kasutamise vajalikkus. Töölavad ja tellingud. Nõuded töökoha korraldamisel. Nõuded elektriliste tööriistadega töötamisel.</p> <p style="text-align: center;">3. Materjalide ja tööaja kulu arvutamine</p> <p>Tööde tehnoloogiline järjekord. Tehnoloogilise kaardi täitmine - pindade mõõtmine, kihi paksuse arvestamine. Materjali kulu arvutamine. Tööks kuluva aja arvestamine.</p> <p style="text-align: center;">4. Tasandustööde tehnoloogia</p> <p>Tööde tehnoloogiline järjekord. Töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik ja tööks ettevalmistamine. Seinte ja põrandate tasandamine. Materjalide ladustamine, säilitamine ning utiliseerimine. Tasandatud pindadele esitatud kvaliteedinõuded. Tasandatud pindade kvaliteedi kontrollimine. Põrandakalletele esitatavad nõuded.</p>

Õppematerjalid	<p>Trükised</p> <p><i>Ehitusmaterjalide käsiraamat.</i> Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 <i>RT 33-10858-et juhenditeatmik</i> ETF Eesti Ehitusteabe Fond Kavaja, R., Jormala, P. jt. <i>Müüritööd.</i> Tallinn: Valgus1994 // lk158-160; 174-176 (põrandakallete tegemine)</p> <p>Perioodikaväljaanded, artiklid</p> <p>Solasaari-Pohjanpalo, U. Põrand tasaseks. <i>Tehnikamaailm;</i> Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv) Tallinn, 2005, lk 58-59.</p>
-----------------------	---

MOODULITE RAKENDUSKAVA							
Sihtrühm	Õppija, kes on omandanud põhihariduse						
Õppevorm	Statsionaarne koolipõhine õpe						
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (ekap)				Õpetajad	
3	HÜDROISOLATSIOONITÖÖD SISERUUMIDES	1,5 EKAP				Villu Vapper	
		Tundi	T	IS	Pr. töö		P
		39		29	10		-
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Aluspindade ettevalmistamine plaatkatte alla						
Mooduli eesmärk	<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab ette aluspinnad ja paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjale hoone siseruumides, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.</p> <p>Õppetöö käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.</p>						

Õpiväljund	Hindamiskriteerium
<p>1. omab ülevaadet hüdroisolatsioonimaterjalidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nimetab ehitise konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensvesi) ja toob näiteid nende põhjustatud kahjustuste kohta ehituskonstruktsioonidel • nimetab hüdroisoleerimist vajavad pinnad, lähtudes RYL-st defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi • eristab ja nimetab hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel kasutavaid töövahendeid
<p>2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides lähtudes etteantud tööülesandest</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed) lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis) • arvutab vajalike materjalide koguse juhindudes tootjapoolsetest juhistest, materjalide kulunormist kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju ning koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi
<p>3. paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali lähtudes tööülesandest, energiatõhusa ehitamise põhimõtetest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest, töö- ja keskkonnaohutuse nõuetest</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel hüdroisoleeritavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele juhindudes etteantud tööülesandest • korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu, • puhastab ja krundib aluspinna arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootjapoolses paigaldusjuhendis esitatud nõudeid • paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali arvestades tootjapoolses paigaldusjuhendis esitatu kulunormi ja hüdroisoleeritud pinnale esitatavaid nõudeid • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber

4. parandab vigastatud hüdroisolatsiooni juhendades hüdroisolatsioonile kehtestatud kvaliteedinõuetest	<ul style="list-style-type: none"> • määrab hüdroisolatsiooni vigastuse ulatuse eemaldab vigastatud hüdroisolatsioonikihi kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgib tööohutusnõudeid • puhastab pinnad ja taastab hüdroisolatsiooni järgides tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja RYL-i toodud nõudeid
5. analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, referaat, analüüs, praktilised tööd, tehnoloogiline kaart, teoreetiliste teadmiste kontroll

sh iseseisev töö	Referaat: niiskuse mõju konstruktsioonidele; analüüs
sh praktika	Praktiline töö
Mooduli kokkuvõttev hindamine	Mitteeristav
Mooduli hinde kujunemine	Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on teostanud praktilised tööd ja proovitöö lävendi tasemel, koostanud nõuetekohase õpimapi (sisaldab kõiki kohustuslikke osi), läbinud teoreetiliste teadmiste kontrolli
Hindamismeetodid, hindamisülesanded	Hindekriteeriumid

<p>1 Referaat: niiskuse mõju konstruktsioonidele</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutatud allikad on kaasaegsed, piisavad teema käsitlemiseks ja teaduslikud • kasutatud allikad sobivad referaadi temaga • referaadis on välja toodud niiskuse mõju konstruktsioonidele koos näidetega • referaadis on võrreldud erinevate hüdroisolatsioonmaterjalidega viimistlemise eeliseid ja puudusi
<p>2 Tehnoloogiline kaart: Pindade katmine niiskustõkke ja hüdroisolatsiooniga</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Täidab korrektses eesti keeles erialast sõnavara kasutades vormikohase tehnoloogilise kaardi vastavalt etteantud tööülesandele • Kirjeldab ülesannet (mida teha, ülesande kirjeldus, hüdrosoleeritavate pindade mõõdud, kirjeldab teostatud töö lõpptulemust) • Järjestab vajalike tööd vastavalt tehnoloogilisele järjekorrale • Valib eelpooltoodust lähtuvalt vajalikud materjalid ning arvutab materjalide kogused (lisades kelle tooteid kasutab) • Lisab tööde teostamiseks vajalike töövahendite loendi • Arvutab tööks vajaliku tööaja arvestades tööks kuluvat ja materjalide kuivamiseks vajalikku aega
	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb töö teostamiseks vajalikud isikukaitsevahendid
<p>3. Teoreetiliste teadmiste kontroll:</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Võrdleb niiskustõket ja hüdroisolatsiooni lähtuvalt kasutuskohast, omadustest • Märgib joonisel plaaditavad pinnad kuhu tuleb paigaldada: krunt, niiskustõkke ja/või hüdroisolatsioon • Kirjeldab paigaldatud hüdroisolatsioonile esitatud nõudeid (nurgad, läbiviigud, trapid, kihi paksus)

<p>4. Praktiline töö:</p> <p>Pindade katmine niiskustõkke ja hüdroisolatsiooniga</p> <p>Hüdroisolatsiooniga kaetud pindade remontimine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valmistab ette aluspinnad kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid • Hindab juhendamisel aluspindade seisundit (loodsus, tasapindsus) kasutades asjakohaseid töö- ja mõõtevahendeid) • Mõõdab pinnad ja arvutab vajalike materjalide kogused • Valib juhendamisel sobiva krundi ja krundib pinnad • Armeerib sise- ja välisnurgad, läbiviigud, trapi • Katab hüdroisolatsioonmastiksiga seina ja põrandapinnad • Kontrollib juhendamisel hüdroisolatsiooni vastavust kvaliteedinõuetele • Eemaldab vigastatud hüdroisolatsioonikihi kasutades sobivaid töö- ja abivahendeid • Kannab pinnale sobiva mastiksi järgides kvaliteedinõudeid • Järgib praktiliste tööde teostamisel töö- ka keskkonnaohutuse nõudeid • Kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ja heaperemehelikult • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed)
<p>5. Proovitöö:</p> <p>Niiskettesse ruumidesse hüdroisolatsiooni paigaldamine</p>	<p>Õppija: Kavandab tööoperatsioonide järjestuse vastavalt tööülesandele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koostab ja vormistab iseseisvalt tehnoloogilise kaardi vastavalt etteantud vormile • Valib sobivad materjalid ja töövahendid lähtudes tööülesandest ja säästlikkuse põhimõtetest • Mõõdab pinnad ja arvutab materjalide kulu kasutades vajalikke mõõtmis- ja kontrollvahendeid • Hindab juhendamisel aluspindade niiskussisaldust

	<ul style="list-style-type: none"> • Valib krundi ja krundib pinnad lähtudes tootjapoolsest kasutusjuhendist • Armeerib nurgad ja läbiviigud järgides kvaliteedinõudeid • Katab pinnad hüdroisolatsioonmastiksiga järgides tootjapoolset kasutusjuhendit ja kvaliteedinõudeid • Isoleerib trapi ja põranda juhindudes tootjapoolsest kasutusjuhendist ja kvaliteedinõuetest • Järgib kogu protsessi vältel töö- ja keskkonnaohutusenõudeid • Kasutab materjale ja töövahendeid lähtudes heast tavast • Analüüsib koos juhendajaga enda ja kaasõpilaste toimetulekut hüdroisolatsiooni töödel siseruumides
Teemad, alateemad	<p style="text-align: center;">1. Niiskus ehituskonstruktsioonides</p> <p>Absoluutne ja suhteline niiskus. Niiskuse kondenseerumine piiretes. Kastepunkt Kapillaarsuse olemus ja avaldumine ehituses. Niiskuse mõju ehitus- ja soojustusmaterjalidele.</p> <p style="text-align: center;">2. Materjalid ja töövahendid</p> <p>Hüdroisolatsiooni otstarve. Hüdroisolatsiooni materjalid ja nende paigaldamise võtted. Hüdroisolatsiooni paigaldamiseks kasutatavad töövahendid. Töötervishoiu ja tööohutusenõuded hüdroisolatsioonitöödel.</p> <p style="text-align: center;">3. Hüdroisolatsiooni paigaldamine niisketes ruumides</p> <p>Üldised nõuded. Aluspindade ettevalmistus niiskustõkke ja . Hüdroisolatsioonimaterjalid plaatkatte alla (võõbatavad materjalid, rullmaterjalid), paigaldamise tehnoloogia. Läbiviikude tihendamine. Kvaliteedinõuded ja kontroll. Hüdroisolatsioonimaterjalide kaitse vigastuste eest. Hüdroisolatsiooni remondi võimalustest</p>

Õppematerjalid	<p>Trükised Puidet J., Paloranta T., jt. <i>Plaatimistööd</i>. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt.</p> <p>Perioodikaväljaanded, artiklid Ikkonen, V. Niiskustöke ning hüdroisolatsioon siseruumides. <i>Ehituskaar</i>, Tallinn 2002 / juuni</p> <p>Internetipõhised materjalid www.kiilto.ee www.weber.ee</p>				
MOODULITE RAKENDUSKAVA					
Sihtrühm	Õppija, kes on omandanud põhihariduse				
Õppevorm	Mittetatsionaarne koolipõhine õpe				
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht			Õpetajad
4	Seina- ja põrandapindade plaatimine	15 EKAP			Harri Sinimeri Jana Koel
		Kokku	T	Is	Pr.töö Praktika
		390		99	120 171
Nõuded mooduli alustamiseks	Aluspindade ettevalmistamine plaatkatte alla, Hüdroisolatsioonitööd siseruumides				
Mooduli eesmärk	<p>Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaadidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.</p> <p>Õppetöö käigus arendab õpilane sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.</p>				

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

<p>3. valmistab ette aluspinna ning plaadib ehitiste sise- ja välispinnad keraamiliste- või kiviplaatidega järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu • puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained • tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid • katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid katematerjale, töövahendeid ja –võtteid • märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust • töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud sein- ja põrandapinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprellid, kindad, põlvekaitsmed, kuulumekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>4. Vuugib plaaditud pinnad ja vajadusel viimistleb deformatsioonivuugid, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga kasutades asjakohaseid töövahendeid • viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning sein- ja põrand- liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest • katab plaaditud pinnad sobilike katematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprellid, kindad, põlvekaitsmed, kuulumekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid

<p>5. Eemaldab vigastatud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid ning asendab uutega järgides etteantud kvaliteedinõudeid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel plaaditud pindade seisundit ja valib sobivad materjalid • katab mitte plaaditavad pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid • puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid, kasutades asjakohaseid töövahendeid • eemaldab vigastatud plaadid järgides tööohutuse nõudeid ja kasutades isikukaitsevahendeid • puhastab aluspinna ja valib juhendamisel remonditöödeks sobivad materjalid, lähtuvalt tootjapoolsest kasutusjuhendist • vajadusel krundib ning taastab hüdroisolatsiooni lähtudes materjali tootjapoolsest kasutusjuhendist • töötleb plaate (lõikab, freesib, lihvib jne) ja paigaldab need sobiva liimi või seguga ettevalmistatud aluspinnale kasutades sobivaid töövahendeid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulumekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head ehitustava tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>6. rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab tööülesande põhjal plaaditava pinna ja mõõtmed, läbiviikude arvu • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks

toimuval praktikal	<p>esitatud nõuetele</p> <ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette plaaditavad pinnad, • valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hermeetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust • koostab tasapinnalise põrandapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust • arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu • puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained • krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid • katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattmaterjale, töövahendeid ja –võtteid • märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust • töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid • puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga kasutades asjakohaseid töövahendeid • viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest • katab plaaditud pinnad sobilike kattmaterjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • täidab vormikohase praktikapäeviku • koostab vormikohase praktikaaruande ning esitleb seda kaasõpilastele ja õpetajale
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head ehitustava tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
7. järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head ehitustava tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
8. analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste seina- ja põrandapindade plaatimisel erinevatel töötappidel	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel töötappidel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, eelarve koostamine, kontrolltöö, proovitöö, õpimapp, analüüs
sh iseseisev töö	Õpimapp, analüüs, materjali kulu arvestamine, eelarve koostamine, plaadijaotuse kavandamine praktikapäeviku täitmine, praktika analüüs ja ettekande koostamine
sh praktika	Praktilised tööd, praktika
Mooduli kokkuvõttev hindamine	Mitteeristav
Mooduli hinde kujunemine	Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on, teostanud praktilised tööd, proovitöö, sooritanud praktika läveni tasemel, koostanud nõuetekohase õpimapi (sisaldab kõiki kohustuslikke osi), läbinud teoreetiliste teadmiste kontrolli.

Hindamismeetodid, hindamisülesanded	Hindamiskriteeriumid
1. Koostab õpimappi , mille osad on	Õppija:
järgmised: 1.1 Eelarve koostamine 1.2 Materjali kulu arvestamine 1.3 Ruumi plaadijaotuse kavandamine 1,4 Eneseanalüüs	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, • Õpimapp sisaldab kõiki kohustuslikke materjale, osad on esitatud tähtaegselt • Õpimappi on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) Materjalide valik on põhjendatud ning lisatud on koostajapoolsed hinnangud • Õpimapp sisaldab teiste autorite (sh õpetaja) materjale ning on varustatud korrektsete viidetega
2. Teoreetiliste teadmiste kontroll Plaatimistöodel kasutatavad materjalid. Materjalide kulu arvutamine	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • Õpilane on kõik vastused vastanud õigesti, vastused on keeleliselt korrektsed, kasutab erialast terminoloogiat • Õpilane lahendab ülesande, tulemus on õige ja lahenduskäik on selgelt jälgitav

<p>3. Praktiline töö:</p> <p>3.1 Plaadib seinapinnad keraamiliste plaatidega</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid korrastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained • tasandab ja krundib aluspinna, valides sobilikud materjalid • märgib juhendamisel plaaditavale pinnale plaatide jaotuse • töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid • valib sobiva vuugisegu, lähtudes vuugi, laiusest • vuugib plaaditud pinnad vuugisegu ja hereetikuga jälgides kvaliteedinõudeid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>3.2 Plaadib ja vuugib põrandapinnad kivi- või keraamiliste plaatidega</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• korrastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained• tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid• märgib juhendamisel plaaditavale põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust• töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid• vuugib plaaditud pinnad vuugisegu ja hereetikuga jälgides tootjapoolset kasutusjuhendeid ja kvaliteedinõudeid• kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid• korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava• arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt tervishoiu- ja tööohutusnõudeid |
|--|--|

<p>3.3 Plaaditud pindade remontimine</p>	<ul style="list-style-type: none">• korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha jälgides, et käiguteed oleks vabad• puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid kasutades asjakohaseid töövahendeid• eemaldab vigastatud plaadid järgides tööohutuse nõudeid ja kasutades isikukaitsevahendeid• puhastab aluspinna ja valib juhendamisel remonditöödeks sobivad materjalid, lähtuvalt tootjapoolsest kasutusjuhendist• vajadusel krundib ning taastab hüdroisolatsiooni lähtudes materjali tootjapoolsest kasutusjuhendist töötleb plaate (lõikab, freesib, lihvimine jne) ja paigaldab need sobiva liimi või seguga ettevalmistatud aluspinnale kasutades asjakohaseid töövahendeid• kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulumekaitsmed)• korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head ehitustava arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga
--	--

4.Proovitöö

Valmistab ette niiske ruumi aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste

Õppija:

- Hindab juhendamisel aluspinna seisundit
- Valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
- Mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu ning arvutab vajalike materjalide kogused ja tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi.
- Täidab vormikohase tehnoloogilise kaardi kasutades uurimistöös saadud andmeid
- Koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökohta ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu
- Tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid vastavalt RYL klass 2 le
- Katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja –võtteid
- Märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist tulemust
- Töötleb plaate (lõikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid
- Viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning sein- ja põrand- liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest
- Katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest
- Valmis plaatkate vastab RYL klass 2 nõuetele
- Kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid

<p>5. Praktika</p> <p>Pindade plaatimine ja plaaditud pindade vuukimine. Plaaditud pindade remontimine Praktikapäeviku täitmine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praktikat hindavad erinevad osapooled lähtuvalt samadest hindamiskriteeriumidest, mis toetuvad õpiväljunditele • esitab praktika lõppedes tööandjapoolse hinnangu oma tegevuse kohta ettevõttes • täidab nõuetekohaselt päevikut (tööpäeviku) kogu praktika perioodi vältel
<p>Praktikaaruande koostamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut • esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5min)

<p>Teemad, alateemad</p>	<p style="text-align: center;">1. Materjalid ja töövahendid</p> <p>Plaatmaterjalide liigitus sõltuvalt tootmistehnoloogiast. Plaatmaterjalidele esitatavad kvaliteedinõuded. Plaatmaterjalide omadused: veeimavus, ilmastiku- ja kulumiskindlus. Plaatide kinnitamiseks kasutatavad liimid ja segud (tava-, kiirkivinevad- ja remondisegud), nende valmistamise tehnoloogia ja kasutamine. Vuugisegud, hermeetikud. Nõuded vuugisegude ja hermeetikute kasutamiseks Nõuded segude ja hereetikute säilitamisele.</p> <p>Plaatimistöodel kasutatavad tööriistad ja -vahendid, nende käsitsemine ja hooldamine. Nõuded elektriliste tööriistadega töötamisel.</p> <p style="text-align: center;">2. Erialased arvutusülesanded</p> <p>Tööaja arvestamine, aja planeerimine ja arvestamine Tootjatepoolne tehnilise informatsiooni hankimine Pindala arvutamine. Materjalide kulu arvutamine</p> <p>Iseseisev töö: Ehitusmaterjalide kaupluse külastus: tööülesandest lähtuvalt materjalide ja tööks vajalike töövahendite hindadega kurssi viimine (uurimistöö)</p> <p style="text-align: center;">3. Tööohutus plaatimistöodel</p> <p>Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded plaatimistöodel. Isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) kasutamise eesmärk ja vajalikkus. Töökoha korraldamine. Nõuded elektriliste töövahenditega töötamisel.</p> <p style="text-align: center;">4. Aluspindade ettevalmistamine</p> <p>Aluspindade hindamine. Plaaditavatele aluspindade esitatavad kvaliteedinõuded. Tööde teostamise tehnoloogiline järjekord. Plaadijaotuskavand.</p> <p style="text-align: center;">5. Plaatimistöõde tehnoloogia</p> <p>Plaaditud pindadele esitatud kvaliteedinõuded. Oma töökoha korraldamine. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Erinevate seina- ja põrandapindade plaatimine: plaadijaotuskavandi koostamine; seinapindadele juhtlaudade kinnitamine, põrandapindadel põrandatelje maha märkimine; plaatide lõikamine ja paigaldamine; erinevate materjalide ja pindade liitekohad.</p> <p>Vuukimine: seina- ja põrandapindade ettevalmistamine vuukimiseks.</p> <p>Plaaditud pindade remontimine</p>

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