

PLAATIJA ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhihariduse omandanud isikud		
Õppevorm	Statsionaarne õpe		
Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates /EKAP	
1	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	
Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.			
Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad			
Ained ja õpetajad: Karjääri planeerimine 39 tundi (20 +19 IT) Viibeke Turba Majanduse ja ettevõtluse alused 52 (26+26 IT) tundi Anu Seim Töökeskkonnaohutus 26 (14-12 it)tundi ja tööseadusandlus 39 (20 + 19 IT)tundi Aivar Kalnapenkis ja Mehis Adamson			
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded
<ul style="list-style-type: none"> Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis; 	<ul style="list-style-type: none"> analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab oma tugevusi ja nõrkusi seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta leiab iseseisvalt informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul koostab juhendamisel endale, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 	<p>Suhtluspõhine loeng Testid</p> <p>Iseseisev töö õppematerjali ja arvutiga</p> <p>Juhendiga tutvumine Rühmatöö</p> <p>Interaktiivne loeng Õppevideo Rollimäng Analüüs, tagasiside</p>	<p>Kirjalik töö: Õpilane koostab: CV, motivatsioonikirja, avalduse ja kaaskirja</p> <p>Rollimäng: Õpilane osaleb näidistööintervjuul.</p> <p>Kirjalik töö: Õpilane koostab juhendi alusel karjääriplaani</p>

<ul style="list-style-type: none"> Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist; 	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni leiab iseseisvalt informatsiooni, põhiliste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik 	<p>Interaktiivne loeng Individuaalne ja rühmatöö</p> <p>Juhend Esitluseks ettevalmistamine Arutlev analüüs</p> <p>Iseseisev töö (juhendi alusel)õpiku ja arvutiga</p>	<p>Esitlus: Õpilane koostab ettekande turumajanduse toimemehhanismide kohta ja esitleb seda rühmas.</p> <p>Kirjalik töö: Õpilane koostab pere eelarve ühe kuu kohta ning analüüsib seda.</p> <p>Esitlus: Õpilane koostab hinnavõrdluse ja ostukorvi maksumuse erinevates kaupluses ning analüüsib tulemusi ja esitleb kaasõpilastele.</p> <p>Kirjalik töö: Õpilane koostab sisukokkuvõtte interneti abil - Eestis kehtivate maksude mõjust ettevõtluskeskkonnale õpitavas valdkonnas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas; 	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab meeskonnatöona ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid, selgitab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab 	<p>Arutlev loeng Juhend Paaristöö</p> <p>Töölehed Iseseisev töö Analüüsi koostamine</p>	<p>Kirjalik töö (referaat) Õpilane iseloomustab Eesti ettevõtluskeskkonda õpitavas valdkonnas ja analüüsib seda paaristöös.</p> <p>Ettekanne teemal: Palgatöötaja - ettevõtja Õpilane selgitab eneseanalüüsi abil oma võimalusi palgatöötajana ja ettevõtjana ja selgitab vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid</p> <p>Rühmatöö: Õpilane selgitab ühe vabalt valitud ettevõtte majandustegevuse näitajaid ettevõtluskeskkonnas ja võrdleb EL riikide majanduslike näitajate erinevusi</p> <p>Kirjalik töö ja esitlus: Õpilased valmistavad paaristööna ette lihtsustatud elektroonse äriplaani ja esitlevad seda kaaslastele.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega 	arutelud	
<ul style="list-style-type: none"> Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil. 	<ul style="list-style-type: none"> suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt etteantud situatsioonile sobivalt, järgides üldtunnustatud käitumistavasid kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone 	Suhtluspõhine loeng Situatsiooniülesanded, rollimängud Arutelu Õppevideo Rühmatöö Juhend Analüüs Ettekanne	Rollimängud: Õpilane suhtleb telefoni teel ja vastab ametikirjadele Esitus: Õpilane koostab meeskonnatööna ettekande erinevate kultuuride kohta, lähtudes kliendikesksest teenindusest.
<ul style="list-style-type: none"> Mooduli teemad ja alateemad 	MAJANDUSE JA ETTEVÕTLUSE ALUSED	Ettevõtlus. Käive. Konkurents. Deflatsioon. Inflatsioon. Raha. Tööpuudus. Turu olemus ja tasakaal. Ettevõtluse areng Eestis. Ettevõtluse vormid. Ettevõtte rahastamine. Äriplaan. Riiklikud maksud. Majandusarvestuse alused. Majanduse põhiküsimused ja riigi osa majanduses. Erinevad majandussüsteemid. Majanduskeskkond. Vajadused ja ressursside piiratus. Alternatiivkulu. Tulude-kulude ringkäik majanduses. Turg. Tööhõive. Kasum. Nõudlus. Pakkumine	
	TÖÖKESKKONNA OHUTUS	Tööohutuse ja tervishoiu seadus. Töökorraldus riigi- ja ettevõtte tasandil. Töökeskkond: töökoht, töövahend. Tööolme. Ergonoomia. Tööandja ja töövõtja kohustused ja õigused. Töötervishoiu ja tööohutuse korraldus ettevõttes. Töökeskkonnaspetsialist. Tervisekontroll. Haigekassa. Töötaja juhendamine ja väljaõpe töökohal. Tööõnnetus. Riskianalüüs. Tööõnnetuse registreerimine, teatamine, uurimise kord. Kannatanu tervisliku seisundi kindlakstegemine. Teatamine õnnetusjuhtumitest hädaabinumbrile. Esmaabi vahendid töökohal. Esmaabikarp. Põhilised esmaabivõtted. Kutsehaigestumine	
	TÖÖSEADUSANDLUS	Tsiiviilseadustiku üldosa seadus. Võlaõigusseadus. Äritegevust reguleerivad õigusaktid. Õpitavat eriala reguleerivad õigusaktid. Majandustegevuse registri seadus. E-õiguse allikad: riigiteataja.ee kasutamine; RIK.ee toimik.ee. Töölepingu seadusest tulenevad üldised nõuded. Töölepingu sõlmimise miinimum nõuded	

	KARJÄÄRI PLANEERIMINE	Suhtlemisvajadused ja –ülesanded. Suhtlemisahela komponendid. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suhtlemise alustamine ja lõpetamine. Positiivse esmamulje loomine. Suhtlemine telefoni ja interneti teel. Vahendatud ja vahetu suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Suhtlemise Suhtlemisbarjäär ja hirm. Erinevad käitumisviisid. Roll ja rollikäitumine. Veaolukorrad, nende tekkepõhjused ja nendega toimetulek. Kaebuste ja probleemide kliendikeskne käsitlemine. Meeskonnatöö olemus, tähtsus.
	KARJÄÄRI PLANEERIMINE	Karjääri mõiste, karjääri planeerimine, karjäärinõustamine. Mina-pildi kujunemine, enesehinnang, hoiakud, eelarvamused. Positiivne mõtlemine ja suhtlemisoskuste arendamine. Tööalane karjäär ja selle kujundamine. Otsustamis-, planeerimis- ja toimetulekuoskuste Karjääri mõiste, karjääri planeerimine, karjäärinõustamine. Mina-pildi kujunemine, enesehinnang, hoiakud, eelarvamused. Positiivne mõtlemine ja suhtlemisoskuste arendamine. Tööalane karjäär ja selle kujundamine. Otsustamis-, planeerimis- ja toimetulekuoskuste arendamine. Asjaajamise alused, tavad ja nõuded.
Iseseisev töö moodulis: (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)	Iseseisva töö koostamise tulemusena õpilane oskab planeerida oma karjäärialaseid tegevusi ja tunneb äriplaani koostamise põhimõtteid, omab meeskonnatöö kogemust ning oskab selle tulemusena: <ol style="list-style-type: none"> 1. Koostab paaris lihtsustatud elektroonse äriplaani. 2. Koostab individuaalselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 	
Mooduli hinde kujunemine: <ul style="list-style-type: none"> • Hindamisülesanded • Hindamiskorraldus • Hindamisjuhend • Hindekriteeriumid 	Mooduli kokkuvõttev hindamine: Mitmeeristav hindamine („A“ – arvestatud, „MA“ – mittearvestatud). Mooduli kokkuvõtva hindamise eelduseks on kirjalike tööde, esitluste positiivne sooritus (arvestatud). <ol style="list-style-type: none"> 1. Esitleb paaristööna koostatud lihtsustatud äriplaani kaasõpilastele. 2. Esitleb koostatud individuaalse lühi- ja pikaajalise karjääriplaani kaasõpilastele. 	
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Allen, R.E., Allen, S.D. Puhh lahendab probleeme. Olympia 2000 Baker, A. Ajurünnakuks valmistumine. TEA 1993. Bolton, R., Igapäevaoskused: kuidas ennast kehtestada, teisi kuulata ja konflikte lahendada. Väike Vanker, 2007 Carnegie, D. Kuidas võita sõpru ja mõjutada inimesi? Perioodika 1991 Davis, M., Robbins, E., McKay, M. Lõõgastumise ja stressi maandamise käsiraamat. K-Kirjastus 1995 Janda, L. Karjääritestid. Elmatar 2000 Kidron, A., Suhtlemine: inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Tallinn: Monde, 2004 Lehtsaar, T., Suhtlemiskonflikti psühholoogia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2008 Patterson, K., Grenny, J., McMillon, R., Spitzler Al, Kuidas suhelda, kui panused on kõrged? Tallinn: Äripäeva Kirjastus, 2008 Pease, A. Kehakeel. Ersen 2001 Pilli, T., Palamets, H., Lehtsaar, T., Tšatšua, T., Vooglaid, Ü., Bachmann, T., Raudsaar, M. Avatult avalikust kõnest. AS Atleks 2008 Sally B., Small Talk. Seltskondliku vestluse kunst. Tallinn: Kirjastus Kunst, 2008 Samel, E., Suhtlemine, keskastmejuhi proovikivi. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2005	

	<p>Suur, Ü. (koostaja). Testid ja küsimustikud kutse- ja personalivalikuks. Kentaur 2007 Topf, C. Kehakeel ja edukas karjäär. Odamees 2000 Vihma, Ü., Inimene konfliktide keskel. Tallinn: Äripäeva kirjastus, 2006 Wolf, I. Head ärikombed. Odamees 2000 Töölepingu seadus – riigiteataja.ee Võlaõigusseadus – riigiteataja.ee Tsiiviilseadustiku üldosa seadus – riigiteataja.ee Võlaõigusseadus. Kommenteeritud väljaanne III. Kirjastus Juura, 2010. Tallinn Töölepinguseaduse selgitused. Seletuskiri, sm.ee Tööelu.ee - Tööinspektsiooni koduleheküljel. Suppi, K. Ettevõtlus õpik-käsiraamat 2013. "Finantsaabis" V. Zirnask 2011, "Ideest eduka ettevõtte" Innove 2008, Kvaliteetjuhtimine igapähele" H. Levald TEA Kirjastus 2014, Majanduse ABC. Avatar 2002; Mis toimub ettevõttes? Ettevõtte hindamine ja arendamine. M. Varendi, J. Teder, SA Innove 2008 internetiallikad: www.avatar.ee/majanduseabc www.eas.ee www.eesti.ee www.eestipank.info www.emta.ee www.fin.ee www.ki.ee www.minuraha.ee www.meieraha.ee www.mkm.ee www.riigikontroll.ee www.riigiteataja.ee www.sm.ee www.stat.ee www.swedbank.ee www.tootukassa.ee www.vkhk.ee</p>
--	--

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht õppenädalates EKAP
2	Plaaditavate pindade ettevalmistamine	7,5
<p>Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õppija omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse pindade ettevalmistamiseks plaatkatte ja hüdroisolatsiooni alla järgides töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpingute käigus arendab õppija emakeele-, matemaatika-, sotsiaalset pädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.</p>		
Nõuded mooduli alustamiseks: puuduvad		
Ained ja õpetajad: Andres Aruväli		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamise meetodid ja hindamisülesanded
		d

<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet plaatkattega kaetavate pindade ettevalmistamiseks kasutatavatest materjalidest ja töövahendites; • kavandab tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid pindade ettevalmistamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest; • kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel hüdroisolatsiooni ja plaatkatte alla, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid; • valmistab nõuetekohaselt ette aluspinnad, lähtudes tööülesandest, energiatõhusa ehitamise põhimõtetest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest, töö- ja keskkonnaohutuse nõuetest; • rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktilikal; 	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab teabeallikate põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel kasutades; • Võrdleb erinevate teabeallikate põhjal plaatimistöodel kasutatavaid tasandussegusid arvestades nendefüüsilisikeemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi; • Tunneb ära ja nimetab erialalist terminoloogiat kasutades tasandustöö seisukohast vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles • Hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele; • Valib sobiva tasandusegu ja krundi ning töövahendid, lähtudes tootjapoolset tehnilisest informatsioonist ja etteantud tööülesandest mõeldakse üle ettevalmistatava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu; • Arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi. • Korraldab oma tööloogi piires nõuetekohaselt töökohta ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu; • Katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid ning arvestades energiatõhusa ehitamise põhimõtteid; • Puhastab aluspinnad, eemaldades 	<p>Loeng Iseseisev töö Loeng Praktiline töö, Iseseisev töö Praktika, Rühmatöö, Seminar</p> <hr/> <p>Praktika, Rühmatöö, Seminar Loeng, Demonstratsioon</p>	<p>Kontrolltöö - Plaatimistöodel kasutatavad tööriistad Lävend: Töö on esitatud korrektselt vormistatuna kasutades infotehnoloogilisi vahendeid ning välditud on vigu</p> <p>Iseseisev töö: Referaat teemal: Pahtlite ja tasandussegude erinevused ja nende kasutuskohad. Praktiline töö - Pindade ettevalmistamine tasandustöödeks. Lävend: Töö on teostatud korrektselt vastavalt etteantud ülesandele</p> <p>Kirjalik töö - Materjalikulu arvutamine lähtuvalt tööde teostamise tehnoloogilisest järjestusest. Lävend Arvutatud on tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruv tööaeg, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi.</p> <p>Iseseisvad tööd: 1. Õpimapi "Tasandustööde tehnoloogia" koostamine Õpimapp on koostatud vastavalt etteantud juhendil, sisaldab teemakohast materjali.</p> <p>Praktilised tööd 1. Seinte tasandamine Lävend: Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele</p> <p>Praktiline töö 2. Põrandate tasandamine Lävend: Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda,</p>
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel 	<p>aluspinna eendid ja naket vähendavad ained;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasandab, krundib pinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ning arvestades energiatõhusa ehitamise põhimõtteid; • Kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsemed, kuulmekaitsemed); • Korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning ültunnustatud head tava; • Arvestab töökoha ettevalmistamisel, töökestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid. • Hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • Valib sobiva tasandussegu ja krundi ning töövahendid, lähtudes tootjapoolsest tehnilisest informatsioonist ja etteantud tööülesandest • Mõeldab üle ettevalmistatava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • Arvutab saadud andmete põhjal tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi • Korraldab oma tööloogi piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab 	<p>Analüüs, Iseseisev töö, Seminar, Praktiline töö</p>	<p>arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele</p> <p>Kirjalik töö + esitlus: Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande esitlemine komisjonile.</p> <p>Praktika: 1. Pindade ettevalmistamine tasandustöödeks. 2. Seinte tasandamine.</p> <p>Kogu praktikaperioodi jooksul on täidetud praktikapäevik, hinnanguleht praktika lõppedes esitatakse kaitsmiseks koos aruandega, mis sisaldab põhjalikku analüüsi erinevatest aspektidest praktikaperioodil</p> <p>Praktiline töö - Proovitöö "Seinapinna tasandamine" Lävend: Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid</p> <p>Iseseisvad tööd: Analüüs Õpilane analüüsib kirjalikult tasandustööde tehnoloogilist protsessi. Lävend: Iseseisev töö on juhendajaga läbi arutatud ning parandamist vajavad aspektid analüüsitud</p> <p>Auditoorne 20 Iseseisev töö 64 Praktiline töö 46 Praktika 65 Kokku 195 tundi</p>
---	--	--	--

materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu

- 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 ning arvestades energiatõhusa ehitamise põhimõtteid
- Kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulumekaitsmed)
- Korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava
- Arvestab töökoha ettevalmistamisel, töökestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
- 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, töökestel ja töökoha korrastamisel rangelt

	<p>töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rakendab tasandustööde teostamisel asjakohaseid, ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • Kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid • Analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja enda toimetulekut erinevate tööülesannetega erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • Koostab analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid 		
<ul style="list-style-type: none"> • Teemad ja alateemad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materjalid ja töövahendid Plaatkatte alla sobivate tasandussegede ja pahtlite liigid, nende omadused ja kasutusala. Materjalide tootjapoolsed kasutusjuhendid ja tehniline informatsioon. Tasandustöödel ja pahteldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine. Aluspindade omadused. 2. Materjalide ja tööaja kulu arvutamine Tööde tehnoloogiline järjekord. Tehnoloogilise kaardi täitmine - pindade mõõtmine, kihi paksuse arvestamine. Materjali kulu arvutamine. Tööks kuluva aja arvestamine. 3. Tasandustööde tehnoloogia. 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. Energiatõhus ehitamine. 4. Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine. Energiatõhus ehitamine. 5. Tööohutus tasandustöödel Isikukaitsevahendid tasandustöödel. Kaitsevahendite kasutamise vajalikkus. Töölavad ja tellingud. Nõuded töökoha korraldamisel. Nõuded elektriliste tööriistadega töötamisel. 6. Tasandustööde tehnoloogilise protsessi analüüs. 		
<p>Iseseisev töö moodulis:</p>	<p>Referaat - Pahtlite ja tasandussegede erinevused ja nende kasutuskohad. Kirjalik töö: "Tasandustööde tehnoloogia" koostamine</p>		

<i>(eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</i>	Esitlus - Töökeskonna ohutegurid ergonoomia Analüüs - Tasandustööde tehnoloogilise protsessi analüüs.
Mooduli hinde kujunemine: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hindamisülesanded</i> • <i>Hindamiskorraldus</i> • <i>Hindamisjuhend</i> • <i>Hindekriteeriumid</i> 	Mitteeristav hindamine („A“ – arvestatud, „MA“ - mittearvestatud) 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. Esitleb õpimappi kaasõpilastele
Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal	Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 RT 33-10858-et juhenditeatmik ETF Eesti Ehitusteabe Fond Kavaja, R., Jormala, P. jt. Müüritööd. Tallinn: Valgus1994 // lk158-160; 174-176 (põrandakallete tegemine) Perioodikaväljaanded, artiklid

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP
3	Plaatimistööd	15

Eesmärk: õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaadidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnanõuetekohasust. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.

Õppetöö käigus arendab õpilane emakeele-, keemia-, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.

Nõuded mooduli alustamiseks: Plaaditavate pindade ettevalmistamine. Hüdroisolatsioonitööd siseruumides.

Ained ja õpetajad: Andres Aruväli

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamismeetodid ja hindamisülesanded
<ul style="list-style-type: none"> • Omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest; • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele; • valmistab ette aluspinna ning plaadib ehitiste sise- ja välispinnad keraamiliste- või kiviplaadidega järgides 	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate; • Valib energiatõhususe nõudeid ja oma eriala spetsiifika silmas pidades ning talle antud volituste piires sobilikud materjalid: materjalid (ehitusmaterjalid, kinnitusvahendid, muud töö abivahendid jne); • Valib energiatõhususe nõudeid ja oma eriala spetsiifika silmas pidades tööülesande sooritamiseks õige tehnoloogia ja sobilikud töövõtted; • Selgitab tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste- ja kiviplaadide 	<p>Loeng, Praktiline töö, Uurimustöö Analüüs, Iseseisev töö, Seminar Praktiline töö, Iseseisev töö</p>	<p>Kontrolltöö 1 - Plaatimistöodel kasutatavate plaatide kasutusvõimalused.</p> <p>Kontrolltöö 2 - Plaatimissegude võrdlemine.</p> <p>Iseseisev töö: Esitlus - Hermeetikute omadused ja nende kasutamine. Lävend: Esitlus on koostatud vastavalt juhendile IKT vahendeis kasutades ning kaasõpilastele esitletud</p> <p>Kirjalik töö: Plaadijaotuskavandi koostamine.</p> <p>Kirjalik töö: Tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja arvutamine, rakendades</p>

- etteantud kvaliteedinõudeid;
- vuugib pinnad ja vajadusel viimistleb deformatsioonivuugid, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid;
- eemaldab vigastatud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid ning asendab uutega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid;
- järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid;
- analüüsib juhendamisel oma tegevust plaatimistöode erinevatel etappidel;

- omadused ja sellest lähtuvat toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustööl;
- Võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus);
- Tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist).
- Selgitab oma sõnadega mõisteid: püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik;
- Selgitab tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu;
- Selgitab energiatõhususe üldmõisteid ja nende tähendusi;
- Hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele;
- Valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegud, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest;
- Mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu;
- Rakendab võimalusel, oma kutsealal ehitustööde tegemisel, kvaliteedi ja kuluefektiivsuse tagamiseks sobilikku moodulmõõtude süsteeme;
- Koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise; ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuste esteetilisust;

matemaatikaalaseid teadmisi.

Lävend:

Kirjalikud tööd on koostatud vastavalt juhendile ja vormsitatud vastavalt kirjalike tööde vormiatamise juhendile kasutades IKT vahendeid ning esitatud õigeaegselt

Iseseisvad tööd: Uurimistöo - Ehitusmaterjalide kaupluse külastus: tööülesandest lähtuvalt materjalide ja tööks vajalike töövahendite hindadega kurssi viimine

Lävend:

Uurimistöo on koostatud vastavalt juhendile ja vormsitatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile kasutades IKT vahendeid ning esitatud õigeaegselt ja esitletud kaasõpilastele

Praktilised töö 1:

Seinapindade katmine keraamiliste plaatidega.

Lävend:

Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud lähteülesandele

Praktiline töö 2:

Põrandapindade katmine kivi- või keraamiliste plaatidega.

Lävend:

Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud lähteülesandele

Iseseisvad tööd: Kirjalik töö: "Plaatimise tehnoloogia" koostamine.

- 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 tööloogi piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu ning silmas pidades energiasäästu põhimõtteid;
- Puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained;
- Tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid;
- Arvestab oma tööülesandeid täites ehitustegevuse energiakulukusega ning kasutab tööks vajaminevaid energiaallikaid sihipäraselt ja säästlikult;
- 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, lihvim) ja paigaldab need ettevalmistatud sein- ja põrandapinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid;
- Kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid,

IT on lisatud õpimappi:

Õpimapp on koostatud vastavalt etteantud juhendil, sisaldab teemakohast materjali.

Praktiline töö 3 - Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine.

Lävend:

Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud lähteülesandele

Praktiline töö 4: Plaaditud pindade remontimine

Lävend:

Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud lähteülesandele

Kontrolltöö - Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded erikujuliste pindade plaatimisel.

Lävend:

Kirjalik töö on koostatud vastavalt juhendile ja vormsitatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile kasutades IKT vahendeid ning esitatud õigeaegselt

Iseseisvad tööd: Esitlus - Töökeskkonnas toimivad ohutegurid

Lävend:

Esitlus on koostatud vastavalt juhendile IKT vahendeis kasutades ning kaasõpilastele esitletud

IT on lisatud õpimappi:

Õpimapp on koostatud vastavalt etteantud juhendil,

- kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed);
- Korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava;
 - Arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning energiasäästlikke põhimõtteid.
 - 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 katematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest;
 - Kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed);
 - Korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava;
 - Arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning energiasäästlikke põhimõtteid.

sisaldab teemakohast materjali.

Praktika:

- 1. Pindade plaatimine ja plaaditud pindade vuukimine.**
- 2. Plaaditud pindade remontimine.**
- 3. Praktikapäeviku täitmine.**
- 4. Praktikaaruande koostamine ja esitlemine kaasõpilastele.**

Kogu praktikaperioodi jooksul on täidetud praktikapäevik, hinnanguleht praktika lõppedes esitatakse kaitsmiseks koos aruandega, mis sisaldab põhjalikku analüüsi erinevatest aspektidest praktikaperioodil

Iseseisvad tööd: Analüüs - Tehnoloogilise protsessi analüüs.

Esitlus on koostatud vastavalt juhendile IKT vahendeis kasutades ning kaasõpilastele esitletud
IT on lisatud õpimappi:
Õpimapp on koostatud vastavalt etteantud juhendil, sisaldab teemakohast materjali.

Iseseisvad tööd: "Tasapinnalise seina ja põranda plaatmise analüüs"

Õpilane analüüsib kirjalikult tasapinnalise seina ja põranda plaatmise protsessi.
Lävend:
Iseseisev töö on juhendajaga läbi arutatud ning parandamist vajavad aspektid analüüsitud ja lisatud õpimappi.

Auditoorne 30
Iseseisev töö 100
Praktiline töö 130

- Hindab 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, 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 tööohutuspõhiseid nõudeid ning

Praktika 130
Kokku 390 tundi

energiasäästlikke põhimõtteid.

- Kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed);
- Korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head ehitustava tava;
- Arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning energiatõhusa ehitamise põhimõtteid.
- Selgitab tööülesande põhjal plaaditava pinna ja mõõtmed, läbiviikude arvu;
- Hindab juhendamisel aluspinna eisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele;
- 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 ning energiatõhusa ehitamise põhimõtteid;
- 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 kattematerjale, töövahendeid ja – võtteid ning energiatõhusa ehitamise põhimõtteid;
- 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 kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest;

	<ul style="list-style-type: none"> • Arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning energiasäästlikke põhimõtteid.; • Täidab vormikohase praktikapäeviku koostab IT vahendeid kasutades vormikohase praktikaaruande ning esitleb seda kaasõpilastele ja õpetajale. • Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel; • Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid 		
--	--	--	--

Mooduli teemad ja alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materjalid ja töövahendid Plaatmaterjalide liigitus sõltuvalt tootmistehnoloogiast. Plaatmaterjalidele esitatavad kvaliteedinõuded. Plaatmaterjalide omadused: veeimavus, ilmastiku-ja kulumiskindlus. Plaatide kinnitamiseks kasutatavad liimid ja segud (tava-, kiirkivinevad-ja remondisegud), nende valmistamise tehnoloogia ja kasutamine. Vuugisegud, hermeetikud. Nõuded vuugisegude ja hermeetikute kasutamiseks. Nõuded segude ja hereetikute säilitamisele. Plaatimistöodel kasutatavad tööriistad ja -vahendid, nende käsitlemine ja hooldamine. Nõuded elektriliste tööriistadega töötamisel. Energiatõhus ehitamine. 2. Erialased arvutusülesanded Tööaja arvestamine, aja planeerimine ja arvestamine. Tootjatepoolne tehnilise informatsiooni hankimine. Pindala arvutamine. Materjalide kulu arvutamine. Energiatõhususe üldmõisted ja nende tähendused. 3. Aluspindade ettevalmistamine Aluspindade hindamine. Plaaditavatele aluspindade esitatavad kvaliteedinõuded. Tööde teostamise tehnoloogiline järjekord. Plaadijaotuskavand. Töökoha korraldamine. Energiatõhus ehitamine. 4. Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine. Energiatõhus ehitamine. 5. Plaatimistöõde tehnoloogia Plaaditud pindadele esitatud kvaliteedinõuded. Oma töökoha korraldamine. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Erinevate seinaja põrandapindade plaatimine: plaadijaotuskavandi koostamine; seinapindadele juhtlaudade kinnitamine, põrandapindadel põrandatelje maha märkimine; plaatide lõikamine ja paigaldamine; erinevate materjalide ja pindade liitekohad. Vuukimine: sein-ja põrandapindade ettevalmistamine vuukimiseks. Plaaditud pindade remontimine. Energiatõhus ehitamine. 6. Tööohutus plaatimistöõdel. Töötervishoiu-ja tööohutusnõuded plaatimistöõdel. Isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) kasutamise eesmärk ja vajalikkus. Töökoha
-----------------------------	--

	<p>korraldamine. Nõuded elektriliste töövahenditega töötamisel. Energiatõhus ehitamine.</p> <p>7. Juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande koostamine, hinnangu andmine enda tööle ja praktika aruande kaitsmine. Energiatõhus ehitamine.</p> <p>8. Tehnoloogilise protsessi analüüs.</p>
<p>Iseseisev töö moodulis: (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>Esitlus - Niiskuse mõju konstruktsioonidele ja hüdroisolatsiooni vajalikkus niisketes ruumides. Kirjalik töö: "Plaatimise tehnoloogia" koostamine. Esitlus - Töökeskkonnas toimivad ohutegurid Kirjalik töö - Analüüs - Tehnoloogilise protsessi analüüs. Kirjalik töö - Analüüs "Tasapinnalise seina ja põranda plaatimise analüüs"</p>
<p>Mooduli hinde kujunemine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hindamisülesanded • Hindamiskorraldus • Hindamisjuhend • Hindekriteeriumid 	<p>Mitteeristav hindamine („A“ – arvestatud, „MA“ - mittearvestatud)</p> <p>Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on, teostanud praktilised tööd, proovitöö, sooritanud praktika lävendi tasemel, koostanud nõuetekohase õpimapi (sisaldab kõiki kohustuslikke osi), läbinud teoreetiliste teadmiste kontrolli Esitlused (õpimapp) on kaasõpilastele esitletud.</p>
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.knaf.ee Õpetaja poolt koostatud e-õppematerjal

Mooduli nr	MOODULI NIMETUS	Maht EKAP
4	Hüdroisolatsioonitööd sisetöödel	1,5
<p>Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab ette aluspinnad ja paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjale hoone siseruumides, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal. Õppetöö käigus arendab õpilane meeskonnatöö oskust, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.</p>		
<p>Nõuded mooduli alustamiseks: Plaaditavate pindade ettvalmistamine</p>		
<p>Ained ja õpetajad: Andres Aruväli, Merike Aruväli</p>		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid
		Hindamise meetodid ja hindamisülesanded

<ul style="list-style-type: none"> • kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides lähtudes etteantud tööülesandest; • paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali lähtudes tööülesandest, energiatõhusa ehitamise põhimõtetest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest, töö- ja keskkonnohutamise nõuetest; • parandab vigastatud hüdroisolatsiooni juhitudes hüdroisolatsioonile kehtestatud kvaliteedinõuetest; • rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktiliselt; • järgib energiatõhusa ehitamise, töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnohutusnõudeid siseruumide hüdroisolatsioonitöödel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nimetab ehitise konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondentsvesi) 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 ja tunneb nende nimetusi ühes võõrkeeles. • Selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigid, töödeldavate pindade mõõtmed) lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis); • Arvutab vajalike materjalide koguse juhitudes tootjapoolsetest juhitudest, materjalide kulunormist kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju ning koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi; • valib energiatõhususe nõudeid ja oma eriala spetsiifika silmas pidades tööülesande sooritamiseks õige tehnoloogia ja sobilikud töövõtted. • Hindab juhendamisel hüdroisoleeritavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhitudes etteantud tööülesandest; • Korraldab oma töölõigu piires nõuetekohase 	<p>Loeng, Iseseisev töö</p> <p>Loeng, Iseseisev töö, Praktiline töö</p>	<p>Kontrolltöö - Hüdroisolatsiooni materjalid ja tööriistad</p> <p>Iseseisvad tööd: Esitlus - Niiskuse mõju konstruktsioonidele ja hüdroisolatsiooni vajalikkus niisketes ruumides. Lävend: Töö on koostatud kasutades infotehnoloogilisi vahendeid, esitatud õigeaegselt ning välditud vigu ning lisatud õpimappi ja esitletud kaasõpilastele.</p> <p>Praktiline töö - Tehnoloogiakaardi koostamine Lävend: Töö on korrektselt vormistatud ja koostatud vastavalt juhendile ning tehnoloogiline kaart on koostatud arvestades kogu protsessi</p> <p>Iseseisvad tööd: Esitlus - Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded hüdroisolatsioonitöödel Lävend: Töö on koostatud kasutades infotehnoloogilisi vahendeid, esitatud õigeaegselt ning välditud vigu ning lisatud õpimappi ja esitletud kaasõpilastele</p> <p>Praktiline töö - Pindade katmine niiskustõkke ja hüdroisolatsiooniga. Lävend: Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele ning arvestatud tootjapoolse paigaldusjuhendiga</p> <p>Iseseisvad tööd: Esitlus - RYL-i nõuded hüdroisolatsioonitöödel Lävend: Töö on koostatud kasutades infotehnoloogilisi</p>
---	--	---	---

	<p>töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu ning energiasäästu põhimõtteid silmas pidades;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puhastab ja krundib aluspinna arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootjapoolses paigaldusjuhendis esitatud nõudeid; • Paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali arvestades tootjapoolses paigaldusjuhendis esitatud kulunormi ja hüdroisoleeritud pinnale esitatavaid nõudeid, kasutab tööks vajaminevaid energiaallikaid sihipäraselt ja säästlikult; • Korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja 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. • 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 ning nende mõju energiatõhususele. • Analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut 	<p>vahendeid, esitatud õigeaegselt ning välditud vigu ning lisatud õpimappi ja esitletud kaasõpilastele</p> <p>Praktiline töö - Hüdroisolatsiooniga kaetud pindade remontimine Lävend: Töö teostamisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele ning arvestatud tootjapoolse paigaldusjuhendiga</p> <p>Intervjuu: eneseanalüüs oma tegevuse kohta erinevate pindade hüdroisoleerimisel Lävend: suuline eneseanalüüs oma hakkamasaamise kohta erinevate pindade hüdroisoleerimisel on juhendajaga läbi arutatud ning parandamist vajavad aspektid analüüsitud</p> <p>Auditoorne 10 Iseseisev töö 10 Praktiline töö 19 Kokku 39 tundi</p>
--	---	---

	<p>erinevate tööülesannetega siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Teemad ja alateemad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hüdroisolatsiooni materjalid, tüübid, nende omadused ning pinnale kandmise viisid 2. Erialased arvutusülesanded. Tehnoloogiakaart. Hüdroisolatsioonimaterjalid. Materjali koguse arvutamine. Energiatõhususe üldmõisted ja nende tähendused. Erinevad tehnosüsteemid, nende mõju hoone energiatõhususele. Ehitustööde kvaliteedinõuded ja nende mõju energiatõhususele. 3. Isoleeritavad aluspinnad Töökoha korraldamine ja korrastamine. Peamised energiaallikad Eestis. Ehitustööde kvaliteedinõuded ja nende mõju energiatõhususele. Energiatõhusust mõjutavad tegurid. 4. Hüdroisolatsioonimaterjalide kaitse vigastuste eest. Hüdroisolatsiooni remondi võimalustest. Hüdroisolatsioonile kehtestatud kvaliteedinõuded. Energiatõhus ehitamine - ehitustööde kvaliteedi mõju energiatõhususele. 5. Kvaliteedi nõuded hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel 		
<p>Iseseisev töö moodulis: (eesmärk, teema, vajadusel hindamine)</p>	<p>Esitlus - Niiskuse mõju konstruktsioonidele ja hüdroisolatsiooni vajalikkus niisketes ruumides. Esitlus - Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded hüdroisolatsioonitöödel Esitlus - RYL-i nõuded hüdroisolatsioonitöödel Esitletakse koos õpimapi esitlusel</p>		
<p>Mooduli hinde kujunemine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hindamisülesanded</i> • <i>Hindamiskorraldus</i> • <i>Hindamisjuhend</i> • <i>Hindekriteeriumid</i> 	<p>Mitteeristav hindamine („A“ – arvestatud, „MA“ - mittearvestatud) 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. Õpimapp on kaasõpilastele esitletud</p>		
<p>Kasutatav õppekirjandus /õppematerjal</p>	<p>Trükised Puidet J., Paloranta T., jt. Plaatimistööd. Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt. Perioodikaväljaanded, artiklid Ikkonen, V. Niiskustõke ning hüdroisolatsioon siseruumides. Ehituskaar, Tallinn 2002 / juuni Internetipõhised materjalid</p>		