

KINNITATUD

Tallinna Ehituskooli direktori 10.03.2021 käskkirjaga nr 1-1/44-2021
Muudetud Tallinna Ehituskooli direktori 04.04.2022 käskkirjaga nr 1-1/91-2022

KOOSKÕLASTATUD

Tallinna Ehituskooli nõukogu 08.03.2021 otsusega, nr 2.1.1.
Muudetud Tallinna Ehituskooli nõukogu otsusega 04.04.2022, nr 2.1.

TALLINNA EHITUSKOOL

PLAATIJA ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVAD

Sihtrühm	Õppija, kes on omandanud keskhariduse
Õppevorm	Statsionaarne koolipõhine õppevorm

Mooduli nr.	Mooduli nimetus	Mooduli maht					Õpetajad
		5 EKAP					
1	ÕPITEE JA TÖÖ MUUTUVAS KESKKONNAS	Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is-töö	erialaõpetajad külalislektorid
		130	18	-	-	112	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õppija:						
1. Individuaalne õpitee Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid. (1 EKAP)	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga • sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid • koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega 						

<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö):</p> <p>1.1. Õpimotivatsiooni alused. Õpitee kujundamise võimalused. Eesmärk ja plaan.</p> <p>1.2. Kutsesüsteemist lähtuvad teadmised, oskused ja isikuomadused, nende arendamise ja tõendamise võimalused.</p> <p>1.3. Valitud erialal töötamist toetavad ja piiravad tegurid.</p> <p>Õppija:</p> <p>a) tutvub eriala kutsestandardiga ja koostab võrdleva eneseanalüüsi (valitavad meetodid: SWOT-analüüs; rühmaarutelu õppefilmi baasil; loovustehnikad või mõistekaart)</p> <p>b) koostab õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise plaani (karjääriplaani) – kombineeritud meetod https://www.minukarjaar.ee/harjutused/karjaarivalikud-ja-voimalused, loovustehnikad (pildiseeria, ajajoon, orienteerumiskaart, graafiline visualiseerimine jne)</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid:</p> <p>Õppija:</p> <p>a) koostab digitaalsesse arengumappi Eneseanalüüsi</p> <p>b) koostab struktureeritud kirjaliku Õpitee plaani</p>
<p>2. Keskkonna mõistmine</p> <p>Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi. (2 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid • kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda • selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi • kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest • valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli • seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused
<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö):</p> <p>2.1. Ühiskond ja majandus. Turumajanduse alused.</p> <p>Õppija:</p> <p>a) koostab praktilise meeskonnatööna majandusringluse mudeli (turumajanduse toimimine, turuosalised, põhimõisted)</p> <p>2.2. Ettevõtluskeskkonna olemus. Regionaalne ettevõtlus ja seda mõjutavad tegurid.</p> <p>2.3. Organisatsioonid (vormid, eesmärgid, sise- ja väliskeskond).</p> <p>b) täidab individuaalselt või meeskonnatööna juhendi alusel struktureeritud ülesande organisatsioonist kui avatud süsteemist, esitleb (slaidid, poster vms)</p> <p>c) koostab eneseanalüüsi-loovtöö soovitud rollist organisatsioonis, sellega seonduvatest võimalustest ja piirangutest</p> <p>2.4. Töölepinguseaduse üldmõisted – tööandja, töövõtja, nende rollid, õigused ja kohustused.</p> <p>d) koostab õpitava eriala töökeskkonna analüüsi (riskid, õigused, kohustused)</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid:</p> <p>Õppija:</p> <p>a) koostab struktureeritud kirjaliku töö majanduse alustest (mõisted, majandusringluse mudel, põhiprintsiibid)</p> <p>b) koostab ja esitleb meeskondliku töö „Organisatsioon ja keskkond“</p> <p>c) koostab juhendi alusel eneseanalüüsi seoses õpitava erialaga ja piirkonna ettevõtluskeskkonnaga</p> <p>d) koostab juhendi alusel struktureeritud kirjaliku töö – mõistekaardi – töökeskkonna analüüs.</p>

<p>3. Väärtusloome ja panustamine Kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses. (1,5 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas • kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid • kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust • valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile • koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks
<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 3.1. Probleemid ühiskonnas. Probleemilahenduse käsitused. Probleemilahendust soodustavad ja takistavad tegurid. Õppija: a) kasutades erinevaid meetodeid, (nt arutelu, rühmatöö meetodid, idee-või mõistekkaart, loovustehnikad või meetodite kombinatsioon) individuaalselt või meeskonnas, määratleb ja kirjeldab üht probleemi ühiskonnas seonduvalt oma eriala või kogukonnaga 3.2. Keskkonnategurite analüüsimeetodid b) koostab rühmatööna keskkonnategurite analüüsi 3.3. Väärtustloov mõtlemine. c) meeskonnatööna, kasutades ajurünnakut, debatti vm meetodit määratleb probleemi projektülesandeks (seab eesmärgi, kavandab lahenduse ja määratleb väärtuse) 3.4. Tegevuste plaanimise meetodid. d) valik 1: Projekt Meetodid: meeskonnatöö, esitlus (slaidiesitlus, poster vms), enesehinnang, refleksioonimeetodid, struktureeritud kirjalik töö d) valik 2: Äriidee, - mudel ja prototüüp Meetod: meeskonnatöö, loovustehnikad, esitlus (slaidiesitlus, poster vms), enesehinnang, meeskonnatöö hinnang, refleksioonimeetodid, struktureeritud kirjalik töö.</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija (vastavalt valikule): Ülesande valik 1 – Projekt a) plaanib, teostab, esitleb meeskonnatööna projekti probleemi lahendamiseks. b) koostab eneseanalüüsi (enesejuhtimine, tegevuse peegeldamine, panustamine projektis ja meeskonnatöös, arenguvajadused ja -võimalused) c) koostab omapoolse meeskonnatöö hinnangu (meeskonnatöö peegeldamine, meeskonnakaaslaste panustamine, arenguvajadused ja -võimalused) Ülesande valik 2 – Äriidee ja ärimudel a) meeskonnatööna kirjeldab oma äriidee, koostab ärimudeli ja esitleb seda</p>
<p>4. Enesearengut väärtustav hoiak Mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama. (0,5 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes • valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koostamiseks, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid • analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel; lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist • analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutavas keskkonnas

<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö):</p> <p>4.1. Kutsealane areng. Õppija: a) koostab eneseanalüüsi (nt SWOT) karjäärirakendamise pädevuste küsimustiku baasil</p> <p>4.2. Karjääriinfo allikad. Kandideerimine. b) koostab rühmatööna tööle kandideerimiseks vajalikud materjalid</p> <p>4.3. Karjäärivalikuid ja -otsuseid mõjutavad tegurid. Karjääriplaan. Oskuste rakendamise, arendamise ja täiendamise viisid. c) koostab oma oskuste rakendamise ja arendamise (karjääri)plaani, meetodid mõistekaart, loovustehnikad, nt suunatud kujutluse ülesanded, karjääriplaani visualiseerimine, hindamismaatriksid, Demingi ring</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija: a) koostab digitaalsesse arengumappi eneseanalüüsi b) koostab struktureeritud kirjaliku tööna oma karjääriplaani.</p>
Hindamine	Moodul hinnatakse mitteeristavalt (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud).
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh hindamis- ja iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel – tulemusele „Arvestatud“.
sh praktika	-
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Mooduli „Õpitee ja töö muutuvus keskkonnas“ rakendamise tugimaterjal • Õpetajate koostatud materjalid • Brophy, J. (2014). Kuidas õpilasi motiveerida: Käsiraamat õpetajatele. SA Archimedes: Tallinn. Peatükid (1, 3, 4, 6, 7). • Lewis, R. D. Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre. Tallinn: TEA Kirjastus, 2003. • A.Kidron. Suhtlemine. Inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Mondo, 2004 • Eetikaveeb: http://www.eetika.ee/et/globalne_eetika/kultuuriderinevused/192800 • Karjääri planeerimise oskuste kujundamine kutseõppes file:///C:/Users/LyaM/Downloads/Opetajaraamat_web_kaanteta.pdf • Eesti Töötukassa, Abiks valikutel https://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/abiks_valikutel_ee_22_02_2018_issuu.pdf • Daniel Goleman. Sotsiaalne intelligentsus. OÜ Väike Vanker, 2007 • Daniel Goleman. Töö emotsionaalse intelligentsusega. OÜ Väike Vanker, 2001 • Bolles, R.N. Mis värvi on Sinu langevari? Töötaja käsiraamat. 2000. • Kõuts, S. Karjääriplatoon seosed tööga rahulolu ja töötajate lahkumiskavatsusega https://www.etera.ee/zoom/28673/view?page=1&p=separate&search=K%C3%B5uts&tool=search&view=687,888,1280,519

	<ul style="list-style-type: none"> • Minu karjäär https://www.minukarjaar.ee/ • Testi, mis amet Sulle sobib: Töötukassa koduleht - https://www.tripod.ee/?invite=14667 • Rajaleidja ametite andmebaas http://ametid.rajaleidja.ee/ • Töölepinguseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019094?leiaKehtiv • Selgitused TLS juurde https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Too/Toolepingu_seadus/selgitused_toolepingu_seaduse_juurde.pdf • Võlaõigusseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/961235?leiaKehtiv • Kollektiivlepingu seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/129032012012?leiaKehtiv • Töötervishoiu ja tööohutuse käsiraamat kutsekoolidele, Sotsiaalministeerium https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Valjaanded/tookeskkonna_kasiraamat.pdf • Õppematerjalid http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht					Õpetajad
		6 EKAP					
		Tunnid	T	IS	P- töö	PR	
2	PLAADITAVATE PINDADE ETTEVALMISTAMINE	156	10	40	86	20	Meeta Heinaste
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad						
Mooduli 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.						
Õpiväljund	Hindamiskriteerium						
1) Omab ülevaadet plaatkattega kaetavate pindade ettevalmistamiseks kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest.	<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-keemilisi 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 						
2) Kavandab tööprotsessi, valib sobivad materjalid ja töövahendid pindade	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel meeskonnatööna aluspinna seisundit ja vastavust plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele 						

<p>ettevalmistamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valib sobiva tasandussegu 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
<p>3) Kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel hüdroisolatsiooni ja plaatkatte alla, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • korraldab endale oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab ohutusnõudeid järgides töölava • valib sobivaid töövahendeid ja materjalid lähtuvalt kasutatavast ja etteantud tööülesandest • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • valib tööde teostamiseks sobilikud töövahendid • rakendab tasandustööde teostamisel asjakohaseid, ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid ning kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid sh ohutusjuhendeid
<p>4) Valmistab nõuetekohaselt ette aluspinnad, lähtudes tööülesandest, energiatõhusa ehitamise põhimõtetest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest, töö- ja keskkonnaohutuse nõuetest.</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 • katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid katematerjale, 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 • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>5) Rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib sobiva tasandussegu 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

	<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 mittetasandatavad pinnad, kasutades asjakohaseid katematerjale, töövahendeid ja –võtteid • puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained kasutades sobilikke töövahenditeid ja järgides ohutusnõudeid • tasandab, krundib pinna, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvaprillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendeid, 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
6) Analüüsib juhendajaga oma tegevust materjalide ja töövahendite kasutamisel tasandustööl.	<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 kasutades infotehnoloogiavahendeid.
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng; õpimapp; paaristööna tehtav laboritöö; praktika analüüs; enda toimetuleku analüüs; teoreetiliste teadmiste kontroll
sh iseseisev töö	Õppija koostab õpimapi ning täiendab seda, täidab praktikapäevikut, koostab aruande ja eneseanalüüsi.
sh praktika	Praktilised tööd, praktika, õppekäigud
Hindamine	Eristav
Mooduli hinde kujunemine	Mooduli õpiväljundid loetakse saavutatuks kui õppija on teostanud praktilised tööd vähemalt läveni tasemel, sooritanud praktika, koostanud nõuetekohase õpimapi (sisaldab kõiki kohustuslikke osi), läbinud teoreetiliste teadmiste kontrolli
Hindamismeetodid, hindamisülesanded	Hindamiskriteeriumid
1. Koostab iseseisva tööna õpimapi, mis sisaldab järgmisi kohustuslikke osi: 1.1 Tehnoloogiline kaart 1.2 Enesehinnang - analüüs 1.3 Õpetaja poolt antud õppematerjali täiendused	<ul style="list-style-type: none"> • Õpimapp koostatud vastavalt etteantud juhendile. • Õpimapp sisaldab õppija põhiandmeid ja õppetegevuse käigus kogutud materjalid (iseseisvad tööd, märkmed, kirjalikud tööd, tehnoloogiline kaart, analüüs) • Teiste autorite (sh õpetaja) materjalid on varustatud korrektsete viidetega • Õpimapp sisaldab koolitustelt saadud tootejuhiseid

1.4 Õppekäigul nähtu analüüs									
2. Iseseisvad tööd (A/MA)	1. Kirjaliku kokkuvõtte koostamine plaatimistöodel kasutatavate tasandusesgude kohta , järgides kooli kirjalike tööde koostamise nõudeid. 2. Eneseanalüüsi koostamine 3. Praktikapäeviku täitmine 4. Kirjaliku praktikaaruande ja praktika kaitsmiseks esitluse koostamine								
3. Teoreetiliste teadmiste kontroll	Õppija: <table border="1" data-bbox="651 627 2056 807"> <thead> <tr> <th data-bbox="651 627 1120 667">3</th> <th data-bbox="1120 627 1588 667">4</th> <th data-bbox="1588 627 2056 667">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="651 667 1120 807">Õpilane on vastanud õigesti 80% küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed</td> <td data-bbox="1120 667 1588 807">Õpilane on vastanud õigesti kõigile 90% küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed</td> <td data-bbox="1588 667 2056 807">Õpilane on vastanud õigesti kõigile küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed</td> </tr> </tbody> </table> Õpilane arvutab etteantud parameetrite põhjal materjali kulu, tulemus on õige			3	4	5	Õpilane on vastanud õigesti 80% küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed	Õpilane on vastanud õigesti kõigile 90% küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed	Õpilane on vastanud õigesti kõigile küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed
3	4	5							
Õpilane on vastanud õigesti 80% küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed	Õpilane on vastanud õigesti kõigile 90% küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed	Õpilane on vastanud õigesti kõigile küsimustele, vastused on keeleliselt korrektsed							
4. Praktiline töö:									
4.1 Pindade ettevalmistamine tasandustöödeks	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • hindab meeskonnaga 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 								
4.2 Seinte tasandamine	Õppija: <table border="1" data-bbox="651 1190 2056 1342"> <thead> <tr> <th data-bbox="651 1190 1120 1230">3</th> <th data-bbox="1120 1190 1588 1230">4</th> <th data-bbox="1588 1190 2056 1230">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="651 1230 1120 1342">Vajab juhendamist materjalide valikul, töö teostamisel esinevad hälbed kõrvaldab juhendamisel</td> <td data-bbox="1120 1230 1588 1342">Valib materjalid, kõrvaldab iseseisvalt tekkinud defektid</td> <td data-bbox="1588 1230 2056 1342">Valib materjalid, töö on teostatud vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette töökoha 			3	4	5	Vajab juhendamist materjalide valikul, töö teostamisel esinevad hälbed kõrvaldab juhendamisel	Valib materjalid, kõrvaldab iseseisvalt tekkinud defektid	Valib materjalid, töö on teostatud vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele
3	4	5							
Vajab juhendamist materjalide valikul, töö teostamisel esinevad hälbed kõrvaldab juhendamisel	Valib materjalid, kõrvaldab iseseisvalt tekkinud defektid	Valib materjalid, töö on teostatud vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele							

	<ul style="list-style-type: none"> • tasandab etteantud kvaliteedinõudeid järgides pinna, valides sobivad töövahendeid ja kasutades ergonoomilisi töövõtteid • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid • korrastab ja puhastab töökoha, töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast
4.3 Põrandate tasandamine	<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 katematerjale, töövahendeid ja -võtteid • puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained kasutades sobilikke töövahendeid 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, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed)
<p>5. Praktika Pindade tasandamine plaatkatte alla Praktikapäeviku täitmine (IS töö) Aruande koostamine (IS töö)</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praktikat hindavad erinevad osapooled lähtuvalt hindamiskriteeriumidest, mis toetuvad õpiväljunditele • esitab praktika lõppedes töandjapoolse 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)
Teemad, alateemad sh praktilised tööd	<p>1. Materjalid ja töövahendid</p> <p>Plaatkatte alla sobivate tasandusseguude 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</p> <p>Tasandatud pindadele esitatud kvaliteedinõuded. Tasandatud pindade kvaliteedi kontrollimine. Põrandakalletele esitatavad nõuded.</p>
Õppematerjalid	<p>Trükised</p> <ul style="list-style-type: none"> • <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: Valgus 1994 // lk 158-160; 174-176 (põrandakallete tegemine) <p>Perioodikaväljaanded, artiklid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solasaari-Pohjanpalo, U. Põrand tasaseks. <i>Tehnikamaailm</i>; Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv) Tallinn, 2005, lk 58-59.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht					Õpetajad
3	HÜDROISOLATSIOONITÖÖD SISERUUMIDES	4 EKAP					Meeta Heinaste
		Tundi	T	IS	P-töö	PR	
		104	10	24	30	40	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli 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.
Õpiväljund	Hindamiskriteeriumid
Õppija:	Õppija:
1. Kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides lähtudes etteantud tööülesandest.	<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 ja tunneb nende nimetusi ühes võõrkeeles
2. Paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali lähtudes tööülesandest, energiatõhusa ehitamise põhimõtetest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest, töö- ja keskkonnaohutuse nõuetest.	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel hüdroisoleeritavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele juhindudes etteantud tööülesandest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu, • puhastab ja krundib aluspinna arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootjapoolses paigaldusjuhendis esitatud nõudeid • paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali arvestades tootjapoolses paigaldusjuhendis esitatud 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
3. Parandab vigastatud hüdroisolatsiooni juhindudes 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
4. Rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuvat praktikal.	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigid, töödeldavate pindade mõõtmed) lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis) • arvutab vajalike materjalide koguse juhindudes tootjapoolsetest juhenditest, materjalide kulunormist kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju

	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette aluspinnad kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid • 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 tööde teostamisel töö- ka keskkonnaohutuse nõudeid • kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ja heaperemehelikult • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed)
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 infotehnoloogia- vahendeid
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, referaat, analüüs, praktilised tööd, tehnoloogiline kaart, teoreetiliste teadmiste kontroll, õppekäigud, veebiõpe
sh iseseisev töö	Referaat: niiskuse mõju konstruktsioonidele; tehnoloogiline kaart, analüüs, praktikapäeviku täitmine,
sh praktika	Praktiline töö, õppekäigud
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	Hindamiskriteeriumid
1 Õppija koostab referaadi : niiskuse mõju konstruktsioonidele IS (A/MA)	<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 hüdroisolatsiooni materjalidega viimistlemise eeliseid ja puudusi • kasutab õigesti erialast võõrkeelset sõnavara, et otsingumootorite abil vajaliku info leidmiseks • referaadi põhisisu on seostatud ja terviklik, loogilise ülesehitusega • leiab otsingumootorite abil oma töö illustreerimiseks asjakohaseid pilte

	<ul style="list-style-type: none"> • referaat on korrektselt vormistatud ja allikad juhendi järgi viidatud
2 Tehnoloogiline kaart: Pindade katmine niiskustõkke ja hüdroisolatsiooniga IS (A/MA)	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • täidab IT vahendeid kasutades korrektses eesti keeles erialast sõnavara kasutades vormikohase tehnoloogilise kaardi vastavalt etteantud tööülesandele • kirjeldab ülesannet (mida teha, ülesande kirjeldus, hüdroisoleeritavate 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 • loetleb töö teostamiseks vajalikud isikukaitsevahendid
3. Teoreetiliste teadmiste kontroll:	Õppija: <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)
4. Praktiline töö: Pindade katmine niiskustõkke ja hüdroisolatsiooniga Hüdroisolatsiooniga kaetud pindade remontimine	Õppija: <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

	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed)
5. Praktika: Pindade hüdroisoleerimine Praktikapäeviku täitmine (IS töö) Aruande koostamine ((IS töö)	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> • valmistab ette aluspinnad kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid • katab hüdroisolatsioonmastiksiga seinu ja põrandapinnad • kontrollib hüdroisolatsiooni vastavust kvaliteedinõuetele • kannab pinnale sobiva mastiksi järgides kvaliteedinõudeid • järgib tööde teostamisel töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid • kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ja heaperemehelikult • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsmed, kuulmekaitsmed) • täidab korrektselt päevikut • analüüsib oma tegevust meeskonnas
Teemad, alateemad	<p style="text-align: center;">1. Niiskus ehituskonstruksioonides</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 tööohutusnõuded 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. Niiskustõke ning hüdroisolatsioon siseruumides. <i>Ehituskaar</i>, Tallinn 2002 / juuni Vannituba ühe päevaga. <i>Tehnikamaailm</i>, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa 12). Tallinn 2018, lk 44-45</p> <p>Internetipõhised materjalid</p>

	www.kiilto.ee www.ceresit.ee www.mira.ee www.weber.ee www.rakentaja.fi
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht					Õpetajad
		Kokku	T	Is-töö	P-töö	PR	
4	PLAATIMISTÖÖD	15 EKAP					Meeta Heinaste
		390	25	75	160	130	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid: Aluspindade ettevalmistamine plaatkatte alla, Hüdroisolatsioonitööd siseruumides						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaatidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist. Õppetöö käigus arendab õpilane emakeele-, keemia-, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
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 ehitustööl võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) tunneb ära ja nimetab plaatimistööl 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 						

	<ul style="list-style-type: none"> • valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegu, hereetikud ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • koostab tasapinnalise seinapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust • koostab tasapinnalise põrandapinna plaadijaotuskavandi arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust • arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi
<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 kattmaterjale, töövahendeid ja –võtteid • märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust • töötleb plaate (löikab, lihvib) ja paigaldab need ettevalmistatud sein- ja põrandapinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid • 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
<p>4. Vuugib plaaditud pinnad ja vajadusel viimistleb deformatsioonivuugid, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • puhastab mehaaniliselt plaatidevahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga kasutades asjakohaseid töövahendeid • viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning sein- ja põrand- liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest • katab plaaditud pinnad sobilike kattmaterjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapriidid, kindad, põlvekaitsemed, kuulmekaitsemed)

	<ul style="list-style-type: none"> • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber järgides rangelt tervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>5. Eemaldab vigastatud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid ning asendab uutelega järgides etteantud kvaliteedinõudeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel plaaditud pindade seisundit ja valib sobivad materjalid • katab mitte plaaditavad pinnad sobilike kattmaterjalidega, kaitstes neid tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha ja ladustab materjalid • puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised 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 (löikab, freesib, lihvib jne) ja paigaldab need sobiva liimi või seguga ettevalmistatud aluspinnale kasutades sobivaid töövahendeid • 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 tervishoiu- ja tööohutusnõudeid
<p>6. Rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal.</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 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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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 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 aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades sobivad materjale ja töövahendeid • puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga kasutades asjakohaseid töövahendeid • viimistleb mastiksiga (hermeetikuga) seinte sisenurgad ning seina ja põranda liitekohad, lähtudes deformatsioonivuugi laiusest ja sügavusest • katab plaaditud pinnad sobilike katematerjalidega, 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 IT vahendeid kasutades vormikohase praktikaaruande ning esitleb seda kaasõpilastele ja õpetajale • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsemed, kuulmekaitsemed) • 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>7. Järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid (tolmumask, turvajalanõud, turvapillid, kindad, põlvekaitsemed, kuulmekaitsemed)

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 tööhutusnõudeid
8. Analüüsib juhendamisel oma tegevust plaatimistöde erinevatel etappidel.	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogia- vahendeid
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, eelarve koostamine, kontrolltöö, proovitöö, õpimapp, analüüs, veebiõpe
sh iseseisev töö	Õpimapp, analüüs, materjali kulu arvestamine, eelarve koostamine, plaadijaotuse kavandamine praktikapäeviku täitmine, praktika analüüs ja ettekande koostamine
sh praktika	Praktilised tööd, praktika, õppekäigud
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. Õppija koostab iseseisva tööna õpimapi, mille osad on 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 Plaatimistödel 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
3. Praktiline töö: 3.1 Plaadib seinapinnad keraamiliste plaatidega	Õppija: <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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, turvapriidid, 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 tervishoiu- 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 • 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>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hindab juhendamisel plaaditud pindade seisundit • katab mitte plaaditavad pinnad sobilike katematerjalidega, kaitstes neid tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohaselt töökoha jälgides, et käiguteed oleks vabad • puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid kasutades asjakohaseid töövahendeid • eemaldab vigastatud plaadid järgides tööohutuse nõudeid ja kasutades isikukaitsevahendeid

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 asjakohasid töövahendeid • 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
<p>4. Praktika Pindade plaatimine ja plaaditud pindade vuukimine. Plaaditud pindade remontimine Praktikapäeviku täitmine (IS töö) Praktikaaruande koostamine (IS töö)</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 • koostab aruande kus kirjeldab tehtud tegevusi ja saavutusi ning analüüsib saadud kogemusi ning töökeskkonnas nähtut • esitleb aruande kaasõpilastele (pikkuseks 3-5 min)
<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 käsitlemine 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 (uurimistö)</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.</p> <p>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>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Trükised</p> <p><i>Plaatimistöõd.</i> Tallinn: Ehitame 1997</p> <p>Laaban, T. <i>Plaatimistöõd.</i> Tallinn: Ilo 2005</p> <p>Brett, M. <i>Plaatimispiibel.</i> Tallinn: Sinisukk 2008.</p> <p>Hemgren, P., Wannfors, H. <i>Maja ABC.</i> Tallinn: Sinisukk 2003.</p> <p>Puidet J., Paloranta T., jt. <i>Plaatimistöõd.</i> Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt.</p> <p>Perioodikaväljaanded, artiklid</p> <p>Remonditöödel kaitse end tolmu ja gaaside eest, <i>Tehnikamaailm</i>, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa 3). Tallinn 2021, lk 36-37</p> <p>Jarva, U. Vana pesuruum nüüdisaegseks. <i>Tehnikamaailm</i>, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa 12). Tallinn 2018, lk 40-42</p> <p>Uuskylä, R. Kergsegu pesuruumi. Jarva, U. Vana pesuruum nüüdisaegseks. <i>Tehnikamaailm</i>, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa 12). Tallinn 2018, lk 46-47</p> <p>Suuremõdulised plaadid hirmutavad plaatijaid. Jarva, U. Vana pesuruum nüüdisaegseks. <i>Tehnikamaailm</i>, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa 12). Tallinn 2018, lk 48- 50</p> <p>Vahe, U. Keraamiline plaat elab trendilaines. <i>Tehnikamaailm</i>, Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv). Tallinn 2005, lk 35-37</p>

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