

MAALER, TASE 4 ÕPPEKAVA MOODULITE RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid		
Õppekava vorm	Statsionaarne koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6 EKAP	Eve Rõuk Elo Kadastik Ene Takk
Nõuded mooduli alustamiseks	-		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis</p> <p>2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist</p> <p>3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas</p> <p>4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p> <p>5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda 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 lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus; • valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul koostab juhendamisel endale sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani • 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 juhendialusel riiklikku infosüsteemi e-riik.
- kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast
- võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana
- kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid
- selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda
- kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele
- kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani
- loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel
- tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilise, keemilise, bioloogilise, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilise ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks
- tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega
- kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas
- leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest, sh elektroonsetest allikatest juhtumi näitel
- leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel informatsiooni töölepinguseadusest töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta
- nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi
- kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust
- arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist
- koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt
- kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega
- suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt etteantud situatsioonile sobivalt, järgides üldtunnustatud käitumistavasid
- kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava

	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi • kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel • loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid • lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone
<p>Teemad, alateemad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karjäärirtee planeerimine Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel. Õppimisvõimaluste ja töömaailma tundmine ning selle tähtsus karjääriplaneerimisel. Planeerimine ja otsustamine. Isikliku karjääriplaani koostamine: lühi- ja pikaajaline. 2. Majandusõpetus Majanduslikud valikud piiratud ressursside tingimustes. Tulude ja kulude planeerimine ning oma eelarve koostamine. Turu roll majanduse toimimises. Maksusüsteemi olemus ja maksud, tuludeklaratsiooni koostamine. Säätmine, investeerimine ja laenamine. Riikliku infosüsteemi e-riik kasutamine. 3. Ettevõtluse alused Ettevõtliku inimese portree. Väliskeskond ja selle mõju ettevõtte tegevusele. Kultuuridevaheliste erinevuste mõju majandustegevusele. Vastutustundliku ettevõtluse põhimõte. Äriidee ja selle ellu viimine. 4. Töökeskkond Sissejuhatus töökeskkonda. Töökeskkonna riiklik strateegia. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Töövõime säilitamise olulisus Töökeskkonnaalase töö korraldus. Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused. Riskianalüüs vastaval eriala näitel Töökeskkonna ohutegurid. Töökeskkonna füüsilised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid vastava eriala näitel Meetmed ohutegurite mõju vähendamiseks Töökeskkonnaalane teave. Erinevad töökeskkonnaalase teabe allikad Tööõnnetused. Tööõnnetuse mõiste. Õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega Tuleohutus. Tulekahju ennetamine. Tegutsemine tulekahju puhkemisel 5. Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused Riiklik töötervishoiu ja tööohutuse strateegia. Tööohutuse ja töötervishoiualane seadusandlus. Tervisekontroll, töötervishoiu- ja töökeskkonnaalased teabematerjalid. Riskianalüüs, tööõnnetus, käitumine tööõnnetuse korral. Tuleohutus Tegutsemine tulekahju korral.

	<p>6. Tööseadusandlus Töölepinguseadus, töölepingu pooled, nende kohustused ja õigused. Töösuhteid reguleerivad lepingud, töö ja puhkeaeg, puhkuste liigid. Töö tasustamine ja sotsiaalsed tagatised</p> <p>7. Asjaajamine Asjaajamise, dokumendi ja dokumendihalduse mõiste; asjaajamise õiguslik keskkond; dokumentide loomine, dokumentide säilitamine, säilitustähtaeg, dokumentide säilitamine aktiivse elutsükli ajal, dokumentide säilitamine poolaktiivse elutsükli ajal, dokumentide säilitamine arhiivis. Isiklikud dokumendid, isikut tõendavad dokumendid, kuuluvust tõendavad dokumendid, tunnistused, lepingud ning nende säilitamine</p> <p>8. Suhtlemisoskused Suhtlemine. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suulise esitluse läbiviimine grupile. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud. Kirjalik suhtlemine. Erinevad suhtlemissituatsioonid. Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega, kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides. Suhtlemisbarjäär ja selleületamisevõimalused. Isikutajueripära ja seda mõjutavad tegurid. Tõepärane enesehinnang suhtlemisoskuste kohta Käitumisesuhtlemissituatsioonides. Töölase käitumiseetikett. Positiivse mulje loomine. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine. Konfliktid ja veaolukorrad ning nendetekkepõhjused. Toimetulekkonfliktidega. Meeskonnatööpõhimõtted. Meeskonda kuulumise positiivsed ja negatiivsed küljed. Loovus ja isiklik areng meeskonnas</p> <p>9. Klienditeenindus. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Teenindussituatsioonid ja nendelahendamine Praktilised tööd: 1-5 õpiväljundite kohta 3 EKAP</p>
sh iseseisev töö 36 tundi	<p>Koostab meeskonnatööna kokkuvõtte võimalustest vähendada ohutegurite mõju töökeskkonnas vastava eriala näitel Vormistab etteantud juhendi abil töölepingu. Digitaalselt allkirjastatud algatus- ja vastuskirja koostamine ja vormistamine vastavalt juhendile ning edastamise e-kirjaga Koostab juhendi alusel elektrooniliselt leibkonna ühe kuu eelarve Koostab juhendi alusel elektrooniliselt tuludeklaratsiooni A-vormi Analüüsib etteantud andmete põhjal erinevaid võimalusi varade finantseerimiseks Lahendab juhendi alusel tavapärase teenindussituatsiooni iseseisvalt</p>

	<p>Monitoorib karjääriinfot: koostab kirjaliku ülevaate karjääriteenustest enda maakonnas, esitleb oma tulemusi klassis</p> <p>Koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus</p> <p>Koostab isikliku tegevuskava oma karjääriplaanide teostamiseks pidades silmas nii pikema- kui lühemaajalisi eesmärke</p> <p>Koostab meeskonnatöona juhendi alusel äriplaani ja äriplaani esitluse</p>
--	--

Õppemeetodid	Analüüs, arutelu, õppekäik, infootsing, lühiloeng, praktilised harjutused, rollimäng, situatsioonülesannete lahendamine, meeskonnatöö, õpimapp
Hindamine	<p>Mitteeristav</p> <p>Õppeprotsessis rakendatakse kujundavat hindamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse hindamiskriteeriumide ja demonstratsioonülesannete täpsustavate hindamisjuhendite alusel.</p> <p>Hindamisülesanded:</p> <p>1. Õpimapp.Õpilane esitab õpimapi, mis sisaldab järgmisi kirjaliku juhendi alusel koostatud töid (elektroonilises keskkonnas GoogleDrive või Moodle): digitaalselt allkirjastatud algatus- ja vastuskiri, tööleping, kokkuvõtte võimalustest vähendada</p> <p>3. Juhtumi analüüs. Õpilane analüüsib juhtumit kirjaliku juhendi alusel ja leiab selleks tööohutuse ja töötervishoiu alast infot erinevatest allikatest</p> <p>2. Nädisintervjuul osalemine</p> <p>Õpilane osaleb nädisintervjuul, milleks valmistub kirjaliku juhendi alusel.</p> <p>3. Õpimapp.Õpilane esitab õpimapi, mis sisaldab järgmisi kirjaliku juhendi alusel koostatud töid (elektroonilises keskkonnas GoogleDrive või Moodle): leibkonna ühe kuu eelarve, tuludeklaratsiooni A-vormi, varade finantseerimise võimaluste analüüs.</p> <p>4. Õpimapp.Õpilane esitab õpimapi, mis sisaldab järgmisi kirjaliku juhendi alusel koostatud töid(elektroonilises keskkonnas GoogleDrive või Moodle): kirjalik ülevaate karjääriteenustest enda maakonnas, elektroonilised kandideerimisdokumendid (CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus), karjääriplaan 10 aastataks, pidades silmas nii pikema- kui lühemaajalisi eesmärgi, töökogemuste analüüs.</p> <p>5. Meeskonnatööna äriplaani koostamine</p> <p>Meeskond koostab esitluse kirjaliku juhendi alusel</p>
Hindamismeetodid	Suuline vastamine, kirjalik töö, rollimäng, õpimapp
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sh sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Saavutuste logiraamat : materjale karjääriõpetuse läbiviimiseks 8.-12. klassides / [Sihtasutus Eesti Kutsehariduse Reform ; koostajad Alla Eenmaa ... jt.] • [Tallinn] : Sihtasutus Eesti Kutsehariduse Reform, 2003 ([Tallinn] : Printon) 44 lk. : ill. ; 30 cm • Tervis ja karjäär : inimese tervis – eriala valiku ja tööalase karjääri mõjutaja [Võrguteavik] / [koostanud: Annika Kүүdorf, Eda Merisalu, Mare Lehtsalu] Ilmunud Tallinn : Elukestva Õppe

Arendamise Sihtasutus Innove, 2008

- Vaatame koos tulevikku : grupitööde kogumik põhikooli ja gümnaasiumi kutseasuunitlejatele, aineõpetajatele, klassijuhatajatele ja karjäärinõustajatele / [koostajad Imbi Kuusik ... jt.] [Tallinn] : Sihtasutus Eesti Kutsehariduse Reform, 2003 ([Tabasalu] : Serica Disain) 74, [6] lk. : ill. ; 30 cm
- Karjääriõppe sidumine praktikaga soovituslikud abimaterjalid / [Võrguteavik] : SA Innove karjääriteenuste arenduskeskus, Haridus- ja Teadusministeerium ; koostaja: Terje Paes
- Internetileheküljed:
www.eures.ee, www.rmp.ee, <http://europa.eu/yout>, www.ti.ee, www.rajaleidja.ee, www.mitteformaalne.ee
- E-kursus Moodle keskkonnas „Karjääriõpetus autotehnikutele: <https://moodle.eope.ee/course/view.php?id=5824>
- Ettevõtluse alused SA Innove, Haridus- ja Teadusministeerium ;
- koostajad: Tiia Randmaa, Ester Raiend, Riina Rohelaan, Aive Kupp, Jane Mägi 2007
- Ideest eduka ettevõtte SA Innove, Haridus- ja Teadusministeerium ;
- koostajad: Rein Sirkel, Kaire Uiboleht, Juhan Teder, Monika Nikitina-Kalamäe 2008 3. Füüsilisest isikust ettevõtja käsiraamat
- Kirjastus Ilo; Olavi Kärsna 2008
- Internetileheküljed www.minuraha.ee, www.eas.ee, www.emta.ee
- Klienditeenindus valguses ja varjus” A.Oja, Äripäeva Kirjastus 2005 „Aktiivõppe meetodid”, „Aktiivõppemeetodid II” T.Salumaa, M.Talvik, A.Saarniit. Merlecons ja Ko OÜ, Tallinn 2006
- „Klienditeeninduse alused lihtsas keeles” S.Schumann, Programm „Kutsehariduse sisuline arendamine 2008-2013“ 1.1.0501.08-0004, 2012
- McKay, M., Davis, M., Fanning, P., Suhtlemisioskused. 2004 Rekkor, S jt., Teenindamise kunst. 2013
- Lehtsaar, T. (2008). Suhtlemiskonflikti psühholoogia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Sotsiaalministeerium. Töökeskkonna käsiraamat <http://www.ti.ee/ott/raraamat.pdf> Töötervishoiu ja tööohutuse seadus.
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/106072012060>
- Töölepingu seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122012030>

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine	22 EKAP	Maiu Roio Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	-		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ehitiste sise- ja välispindade viimistlemise tehnoloogiad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal. Õpingute käigus arendab õpilane meeskonnatööoskust, keemia-, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest 2) Kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele 3) Viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värvi, laki või õliga järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid 4) Rakendab õppetöö käigus omandatud töökeskkonnas 5) Järgib maalritööde teostamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid 	<ul style="list-style-type: none"> • võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavatest sideainest ja pigmendist ning rakendab keemiaalaseid teadmisi • selgitab teabeallikate põhjal immutuskrundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel • eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, tapeedi- ja värvirullid), seadmeid ja masinaid ning iseloomustab erialast terminoloogist, selgitades nende kasutusvõimalusi • iseloomustab maalritöödel kasutatavate materjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid viimistlustöödele erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes • selgitab viimistlustööks vajaliku info ja planeerib tööaja, lähtudes etteantud tööülesandest • mõõdab lähtuvalt tööülesandest viimistletava objekti vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades asjakohaseid mõõtvahendeid • rakendab matemaatikaalaseid teadmisi ja arvutab juhendamisel vajaliku materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist • koostab ja vormistab infotehnoloogia vahendite abil tööülesande täitmiseks vajaliku õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi, arvestades tööde tegemise tehnoloogilist järjekorda • korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava järgides tööohutusnõudeid • katab kinni mitteviimistletavad pinnad kasutades sobilike materjale, töövahendeid ja –võtteid • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest 		

6) Analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel

- ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast
- eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
- peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga
- krundib värvitava aluspinna kasutades selleks sobivaid töövõtteid
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid
- hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest
- krundib, teostab vajaduse korral vahevärvimise ja värvib pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet
- parandab töö käigus tekkinud vead kasutades selleks sobivaid meetodeid
- korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhitudes üldtunnustatud heast tavast
- kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid
- järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava järgides tööohutusnõudeid
- katab kinni mitteviimistletavad pinnad kasutades sobilike materjale, töövahendeid ja –võtteid
- valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast
- eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi
- peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga
- krundib värvitava aluspinna kasutades selleks sobivaid töövõtteid
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid
- hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest
- krundib, teostab vajaduse korral vahevärvimise ja värvib pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides

	<p>materjalide tootja kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet</p> <ul style="list-style-type: none"> • lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja etteantud tööülesannet • parandab töö käigus tekkinud vead kasutades selleks sobivaid meetodeid • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhendudes üldtunnustatud heast tavast • kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Viimistlustööde materjalid Krunn ja kruntimise ülesanne. Värvide liigid ja omadused. Värv: sideaine, täiteaine, lahusti ja vedeldi, pigment, lisaaine. Värvide füüsikalised omadused. Värvide keemilised omadused. Värvivärvimise ülesanne. Õlid –õlitamise ülesanne. Lakid – pindade lakkimise ülesanne. Ilmastiku ja keskkonna nõuded viimistlustöödel. Viimistlusala teabe otsimise võimalusi</p> <p>2. Materjalide ja tööaja kulu arvutamine Tööaja arvestamine, aja planeerimine. Tootjatepoolne tehnilise informatsiooni hankimine. Materjalide kulu arvutamine</p> <p>3. Viimistlevatele pindadele ja materjalidele esitatavad kvaliteedinõuded Nõuded töökoha ettevalmistamiseks . Viimistletud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded (DIN ja RYL põhjal) Mitteviimistletavate pindade kaitsmine. Pindade kaitsmiseks kasutatavad materjalid</p> <p>4. Aluspinde ettevalmistamine Pindade puhastamine ja töötlemine. Vana pinnakatte eemaldamise võimalusi (keemiline, termiline, mehhaaniline) Pindade immutamine ja kruntimine (töövahendite valik ja kruntimise meetodid). Tasandussegud ja pahtlid (pinna seisukorrast lähtuvalt sobiva materjali valik)</p> <p>5. Pindade värvimise sh lakkimine, õlitamine tehnoloogia Värvimistöödel kasutatavad tööriistad ja vahendid (töövahendi valimine, - ettevalmistamine, -</p>

	<p>hooldamine). Hermeetikud- kasutuskohad, omadused, töö teostamise tehnoloogia. Mineraalpindade ettevalmistamine värvimiseks, värvimine. Metallpindade ettevalmistamine värvimiseks ja värvimine. Puitpindade ettevalmistamine värvimiseks ja värvimine sh lakkimine ja õlitamine. Mineraalpindade ettevalmistamine värvimiseks, värvimine. Viimistlustöödel tekkida võivad defektid nende kõrvaldamise võimalusi Viimistlusmaterjalide ladustamine, säilitamine ja utiliseerimine.</p> <p>6. Töö- ja keskkonnaohutus viimistlustöödel</p> <p>Energiatõhusa ehitamise põhimõtteid. Keskkonnaohutusnõudeid viimistlustöödel. Tööohutus. Tööohutusealane instrueerimine. Ohud- füüsikalised, keemilised, bioloogilised ja füsioloogilised ohutegurid ja meetmeid nende vähendamiseks. Ohud viimistleja tervisele. Isikukaitsevahendid.</p>
sh iseseisev töö	Õpimapi koostamine ja täiendamine, eneseanalüüs, referaat, ettekanne, eelarve koostamine, praktika aruanne, praktikapäeviku täitmine
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, kontrolltöö, ülesannete lahendamine, eelarve koostamine, tehnoloogilise kaardi täitmine, analüüs, probleemülesannete lahendamine, referaat, esitlus
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	
Õpimapi koostamine Värvide-, õlide-, lakkide liigid, erinevus ja iseloomustus Kirjalik töö: Erinevad võimalused puitpindade viimistlemiseks Materjalide kulu	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke osi, on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) ning esitletud korrektselt
Tehnoloogiline kaart: Kipskartongplaadiga kaetud pindade viimistlemine Puitpindade viimistlemine	Järjestab tööoperatsioonid teostamise tehnoloogilises järjestuses, arvestades sh aja ratsionaalset kasutus Loetleb vajalikud töövahendid Kasutab korrektselt ehitusvaldkonnas kasutatavaid termineid tehnoloogiline kaart on vormistatud korrektselt vastavalt vormistusnõuetele õpilane viitav võimalustele seletuskirjas ka teistele võimalikele lähenemistele
Teoorateadmiste test+erialane arvutusülesanne	Vastud on õigesti kümnest küsimusest seitsmele ,arvutusülesande lahenduskaik on õige
Probleemülesanne: Pindade viimistlemisel tekkinud probleemide lahendamine , võimalikud	Kirjeldab visuaalse vaatluse tulemusel hoone seisukorda ,selgitab defektide võimalikud tekkepõhjused , pakub välja võimalikud lahendusvariandid, vajadusel konsulteerib kaaslastega

lahendusvariandid	
Praktilised ülesanded	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
Aluspindade (kipsplaat, krohv-, puit-, metallpinnad) ettevalmistamine värvkatte alla	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Sise- ja välispindade värvimine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Varem värvitud raamkuse viimistlemine värvkatte alla	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktika Sise- ja välispindade ettevalmistamine värvimiseks ja värvimine, õlitamine ja lakkimine	Praktikat hinnatakse erinevate osapoolte poolt lähtuvalt hindamiskriteeriumitest, mis toetuvad õpiväljunditele. Kogu praktikaperioodi jooksul on täidetud praktikapäevik, hinnanguleht-praktika lõppedes esitatakse kaitsmiseks koos aruandega, mis sisaldab põhjalikku analüüsi erinevatest aspektidest praktikaperioodil
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Pärnamägi, H. Ehitusmaterjalid. Tallinn: Tallinna Tehnikakõrgkool 2002 Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003 Elvisto, T., Pere, R. Looduslikud värvid ehituses. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2006 Linnuste, Ü. Värvid kodus. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2005 Tammert, M. Värviopetus. Tallinn: Aimwell 2006 Tšmõr, V. Maalritööde materjalid. Tallinn: Valgus 1985 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci • Perioodikaväljaanded, artiklid Meier, P. Kiirgur teeb laudise värvist puhtaks. Kodukiri. Tallinn 1995, / august • Internetipõhised materjalid • https://ehituskeskus.ee/raamatud/sisetood-ryl-2013-ehitustoode-kvaliteedi-uldnouded-hoone-sisetood/ • www.meiekodu.ee (2007: hallitusest) • www.varvimaailm.ee (värvipsühholoogia) • RYL- Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset SisäRYL 2013. Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset. Talonrakennuksen sisätyöt

	<ul style="list-style-type: none"> • Maalritööde RYL 2012. Tallinn: (ehitustööde üldised kvaliteedinõuded, viimistluskombinatsioonid, koormusnormid, erinevate pinnaviimistluste välimusklasside kirjeldused, värvide katsetamine ja hindamine, turvalisus • Alen, H. Värvid ja nende kasutamine. Tallinn: Ehitame, 2004 Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu 2005 		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Seinte katmine rullmaterjalidega	11 EKAP	Maiu Roio Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul: Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab nõuetekohaselt seintele rullmaterjale järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnohutusnõudeid. Õppija kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilist. Õpingute käigus arendab õppija meeskonnatööoskust, matemaatika-, sotsiaalset- ja kodanikupädevust ning ettevõtlikkust ja algatusvõimet.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>1) Omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest</p> <p>2) Kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>3) Valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali järgides etteantud tööülesannet, tootjajuhiseid, kvaliteedinõudeid ja energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnohutusnõudeid</p> <p>4) Rakendab töökeskkonnas õppetöö</p>	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab paber-, tekstiil-, vinüül-, ja klaaskiudtapeete lähtuvalt materjali omadustest ja kinnitusviisist • selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalide tingmärkide tähendusi • selgitab etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal välja rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) • hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit ja vastavust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele • mõeldab asjakohaseid mõõtvahendeid ja loodi kasutades rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus) lähtuvalt tööülesandest • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab tööloa järgides tööohutusnõudeid • valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali ning valib töövahendid juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast • tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna järgides materjalide tootjapoolseid 		

käigus omandatut

5)Analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega

- kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid
- krundib ja vajaduse korral värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna lähtudes etteantud tööülesandest ja aluspinnale esitatavatest nõuetest
- paigaldab rullmaterjali seinale järgides rullmaterjalide tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolset paigaldusjuhendit arvestades rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet
- parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades)
- korrastab ja kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning rakendab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid
- hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit ja vastavust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele
- mõõdab asjakohaseid mõõtvahendeid ja loodi kasutades rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus) lähtuvalt tööülesandest
- korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava järgides tööohutusnõudeid
- valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali ning valib töövahendid juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast
- tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna järgides materjalide tootjapoolseid kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid
- krundib ja vajaduse korral värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna lähtudes etteantud tööülesandest ja aluspinnale esitatavatest nõuetest
- paigaldab rullmaterjali seinale järgides rullmaterjalide tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolset paigaldusjuhendit arvestades rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet
- parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades)
- kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber
- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega seinapinna katmisel rullmaterjalidega
- koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid

Teemad, alateemad	<p>1. Materjalid ja töövahendid Rullmaterjalide liigitus, markeering, omadused ja kasutusala. Rullmaterjalide tingmärgid. Rullmaterjalide paigaldamiseks kasutatavad liimid (valmisliimid, valmistatavad liimid), nende säilitamine ja kasutamise tingimused. Rullmaterjalide paigaldamiseks kasutatavad tööriistad ja seadmed. Töövahendite hooldamine.</p> <p>2. Erialased arvutusülesanded Pindade mõõtmine. Liimi kulu arvutamine. Rullmaterjali kulu arvutamine.</p> <p>3. Aluspindade ettevalmistamine Aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist. Pindade niiskussisalduse mõõtmine. Aluspindade tasandamine, pahteldamine ja kruntimine. Varem rullmaterjalidega kaetud pindade ettevalmistamine.</p> <p>4. Rullmaterjalide paigaldamise tehnoloogia Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Töötervishoiu ja –ohutusnõuded seinakattematerjalide paigaldamisel. Seinakattematerjalide (tapeedid jm seinakattematerjalid) paigaldamise tehnoloogia: paani pikkuse määramine; liimide ja kliistrite valmistamine; rullmaterjalide lõikamine ja kliisterdamine; esimese paani paigaldamine, sise- ja välisnurga kleepimine; piirdeliistude ümber rullmaterjali lõikamine, ülevaatus ja vigade kõrvaldamine; kvaliteedinõuded ja kontrolltoimingud.</p>
sh iseseisev töö	Koostab õpimapi: Rullmaterjalid; referaat- Tapeet kui materjal läbi ajaloo; tehnoloogiline kaart; praktikapäeviku täitmine, praktikaaruande vormistamine, ettekande ettevalmistamine
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng; Teoreetiliste teadmiste kontroll- Rullmaterjalide omadused ja paigaldamistehnoloogia Juhtumianalüüs probleemsituatsiooni lahendamiseks (meeskonnatöö) Õpimapi täiendamine- tehnoloogiline kaart, õppematerjali mapp, analüüs Praktilised tööd
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
Õpimapi koostamine Rullmaterjalid	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke osi, on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka

Tehnoloogiline kaart Kirjalik töö: Tapeet kui materjal läbi ajaloo Juhtumianalüüs probleemsituatsiooni lahendamiseks (meeskonnatöö)	võõrkeelseid) ning esitletud korrektset
Teoreetiliste teadmiste test+arvutusülesanne	Vastud on õigesti kümnest küsimusest seitsmele ,arvutusülesande lahenduskäik on õige
Praktiline ülesanne: aluspindade ettevalmistamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne :seinte katmine rullmaterjalidega	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne :sise- ja välisnurga tapetseerimise	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne :rullmaterjali kleepimine seinale (sise- kui välisnurga kleepimine)	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
5. Praktika Pindade ettevalmistamine ja katmine rullmaterjalidega	Praktikat hinnatakse erinevate osapoolte poolt lähtuvalt hindamiskriteeriumitest, mis toetuvad õpiväljunditele. Kogu praktikaperioodi jooksul on täidetud praktikapäevik, hinnanguleht-praktika lõppedes esitatakse kaitsmiseks koos aruandega, mis sisaldab põhjalikku analüüsi erinevatest aspektidest praktikaperioodil
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Trükised • Jaksen, T. Tapeetimistööd. Tallinn: Ilo 2005. • Hemgren, P. Värvimine ja tapeetimine. Tallinn: Sinisukk 2006. • Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003. • Perioodikaväljaanded, artiklid • Isosaari K. Parem kui arvatakse. Tehnikamaailm , Kodu & ehitus. (Tehnikamaailma ehituslisa Talv). Tallinn 2005, lk 60-65 (vinüülpõrandakatted) • Internetipõhised materjalid • https://ehituskeskus.ee/raamatud/sisetoode-ryl-2013-ehitustoode-kvaliteedi-uldnouded-hoone-

	sisetood/ <ul style="list-style-type: none"> • www.tapeedil.com (tapeedi kasutamise ajaloost Eestis) • www.meiekodu.ee (2007: hallitusest) 		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Dekoratiiv-viimistlus dekoratiivvärvidega	12 EKAP	Maiu Roio
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodul: Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab juhendamisel dekoratiivviimistlustehnikaid erinevate dekoratiivvärvidega järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. Õppija kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1) Omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikaid ning nende kasutusala 2) Kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele 3) Ettevalmistab aluspinna, kannab juhendamisel pinnale dekoratiivvärvi või -värvisüsteemi lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast 4) Rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimival praktikal 5) Järgib dekoratiivviimistlustehnikate	<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab dekoratiivviimistlemisel kasutatavate materjalide (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid) erinevusi arvestades loodavat efekti ja pinnale kandmise moodust • nimetab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnoloogiaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob näiteid nende kasutamise kohta kaasajal kui ajaloolisest aspektist vaadatuna • selgitab etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal välja tööde teostamiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) • korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohase töökoha • valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintsliid, aaderduskamm) • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning juhindudes üldtunnustatud heast tavast • valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise, lähtudes etteantud tööülesandest • katab kinni mitteviiimistletavad pinnad kasutades sobilike materjale, töövahendeid ja –võtteid • hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele 		

<p>teostamisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>6) Analüüsib juhendamisel oma tegevust dekoratiiv-viimistlustehnikate teostamisel dekoratiivvärvidega</p>	<p>(pinnatasasus, veeimavus)</p> <ul style="list-style-type: none"> • krundib ja vajaduse korral värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat • teostab juhendamisel lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga) lähtudes tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast • 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 • valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise lähtudes etteantud tööülesandest • katab kinni mitteviimistletavad pinnad kasutades sobilike materjale, töövahendeid ja –võtteid • hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele (pinnatasasus, veeimavus) • krundib ja vajaduse korral värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat teostab juhendamisel lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga) lähtudes tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast • 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 • analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega dekoratiivviimistlustehnikate teostamisel dekoratiivvärvidega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>1. Materjalid ja töövahendid Kaasaegsed efektvärvid, pigmendid ja lahustid. Traditsiooniliste värvisegude koostis ja kasutamine (lubivärv, õlivärv, liimvärv, tempera, muldvärv, kaseiinvärv). Pinnakaitsemeetodid ja materjalid (vahad, lakid ja värnitsad; lasuurid, peitsid). Dekoratiivviimistluseks vajalikud töövahendid ja abimaterjalid, nende kasutamise tingimused ja hooldamine.</p> <p>2. Dekoratiivviimistluse tehnoloogiaid</p>

	<p>Oma töökoha korraldamine. Materjalide ja töövahendite valik. Tööde tehnoloogiline järjekord. Tasandiline ja ruumiline märkimine. Värviefektid (käsna, pintsli, rulli, tekstiili, paberi jms kasutamine). Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded.</p> <p>3. Materjalide kulu arvestamine</p> <p>Viimistluses kasutatavad eskiisid, joonised, projektid. Materjali kulu arvutamine joonisel antud mõõtude alusel</p>
sh iseseisev töö	Referaat, praktika päeviku täitmine, praktika aruanne, analüüs, tehnoloogiline kaar,
Õppemeetodid	Interaktiivne loeng, ülesannete lahendamine, eskiiside joonistamine, harjutamine, õppekäik, õpimapp, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
<p>Õpimapi koostamine: Kirjalik töö: Dekoratiivviimistlustehnoloogiad läbi ajaloo Näidised: Dekoratiivvärvi näidised Tehnoloogiline kaart: Pinna viimistlemine lasuurvärvi alla</p>	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke osi, on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) ning esitletud korrektselt
Teoreetiliste teadmiste test+arvutusülesanne	Vastud on õigesti kümnest küsimusest seitsmele, arvutusülesande lahenduskaik on õige
Praktiline ülesanne: pindade katmine lasuurvärvidega	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne:pindade katmine struktuurvärvidega	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne: pindade katmine dekoratiivvärvidega ja šabloonvärvimine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL

Praktika Pindade ettevalmistamine dekoratiivvärvi alla ja dekoratiivvärvimine juhendamisel	Praktikat hinnatakse erinevate osapoolte poolt lähtuvalt hindamiskriteeriumitest, mis toetuvad õpiväljunditele. Kogu praktikaperioodi jooksul on täidetud praktikapäevik, hinnanguleht-praktika lõppedes esitatakse kaitsmiseks koos aruandega, mis sisaldab põhjalikku analüüsi erinevatest aspektidest praktikaperioodil		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt		
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Elvisto, T., Pere, R. Looduslikud värvid ehituses. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2006 Parker, L., • Seinast sein. Tallinn: Koolibri 2007 Skinner, K., • Värviefektide piibel. Tallinn: Sinisukk 2004 Linnuste, Ü. • Värvid kodus. Tallinn: Ajakirjade Kirjastus 2005 Tammert, M. • Värviopetus. Tallinn: Aimwell 2006 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. • Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 // Leonardo da Vinci projekt 		
	VALIKÕPINGUTE MOODULID		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamise alused	3 EKAP	Eiki Hansar Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid: Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine, Seinte katmine rullmaterjalidega, Dekoratiiv-viimistlus dekoratiivvärvidega		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt põrandale polüvinüülkloriidist ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1) omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest 2) kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes	<ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste põhjal põrandale paigaldatavaid polüvinüülkloriidist (PVC) ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale • võrdleb lähtuvalt tööülesandest tootja juhendite alusel PVCst ja tekstiilist põrandakatetega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõuded • eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet 		

<p>etteantud tööülesandest</p> <p>3) valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat</p> <p>4) paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist</p> <p>5) järgib töötervishoiu, tööohutus- ja Keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>6) analüüsib oma tegevust PVC ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) • mõeldab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasetas) • hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest • koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest • korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee • valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvib), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast • paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest • korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • paigaldab nõuetekohaselt põrandale polüvinüülkloriidist ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
<p>Teemad, alateemad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. MATERJALID JA TÖÖVAHENDID Erinevad PVC rull- ja plaatmaterjalid ning nende omadused Kasutatavad krundid, liimid, nende omadused ja sobivus aluspinnaga ning paigaldatava rull- või plaat materjaliga Rull- ja plaatmaterjalide paigaldamisel kasutatavad tööriistad ja abivahendid, nende kasutusotstarve ja käsitlemine 2. PÕRANDAKATETE PAIGALDAMISE ETTEVALMISTAMISE PROTSESS Põrandakate paigaldamiseks vajalikud andmed Aluspinnad ja nõuded aluspindadele Materjalide kulu arvutamine

	<p>Tööaja kulu arvutamine Tööplaani koostamine Töökoha korraldmine</p> <p>3. ALUSPINNA ETTEVALMISTUS Erinevad materjalid ja meetodid aluspinna ettevalmistamiseks. Rull- ja plaatmaterjalidega kaetavatele aluspindadele esitatavad nõuded. Olemasoleva aluspinna sobivus paigaldatava rull- või plaatmaterjaliga</p> <p>4. TÖÖDE TEOSTAMISE TEHNOLOOGIA Põrandakattematerjalide tootja paigaldusjuhendid Põrandakattematerjalide paigaldamine ja tööde kvaliteedinõuded Töövahenditele esitatavad nõuded Töövahendite hooldamine Põrandakattematerjalide paigaldamisel vigade võimalikud tekkepõhjused, nende ennetamise ja parandamise meetodid Nõuded ülespöörete ning sise- ja välisnurkade teostamisele Nõuded trappide ja läbiviikude tegemisele Kuum- või külmkeevitusvuukide freesimise nõuded lähtuvalt materjalist</p> <p>5. PVCst ja TEKSTIILIST PÕRANDAKATETE PAIGALDAMINE REAALSES TÖÖKESKKONNAS Aluspindade ettevalmistus Põrandakate paigaldamine Töökoha, töövahendite ja -seadmete korrastamine</p> <p>6. Energiatõhusa ehitamise põhimõtted Töötervishoiu- ja tööohutusnõuded põrandakattetöödel Keskkonnanõuded</p> <p>7. TEOSTATUD TÖÖDE JA TOIMINGUTE ANALÜÜS</p>
sh iseseisev töö	<p>Töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete test Moodles Materjalide kulu arvutused (kasutades matemaatika, füüsika, keemia alaseid teadmisi). Teabeotsing järgmiste teemade kohta: 1. Töövahendite, seadmete ja kaitsevahendite korrastamine ja puhastamine 2. Isikukaitsevahendite kasutamine ja ergonoomilised ning ohutud töövõtted materjalide paigaldamisel ja töövahendite kasutamisel põrandakatete paigaldamisel Kirjalikud ülesanded esitatakse kasutades IT-vahendeid ja korrektses eesti keeles</p>

Õppemeetodid	Praktiline töö, rühmatöö, loeng, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
Õpimapi koostamine: Kirjalik töö:PVC ja tekstiilpõrandakatete omadused, erinevused ja tehnoloogia paigaldamise Toodete näidised	Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke osi, on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) ning esitletud korrektselt
Teoreetiliste teadmiste test+arvutusülesanne	Vastud on õigesti kümnest küsimusest seitsmele ,arvutusülesande lahenduskäik on õige
Praktiline ülesanne: põranda aluspinna ettevalmistamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne: PVCst põrandakatete paigaldamine,nurkadest ülespööramine ning vuukide keevitamine; Tekstiilist põrandakattematerjali paigaldamine ning ühenduskohtade vormistamine; 4. Tekstiilist põrandakattematerjali paigaldamine nurkadest ülespööratuna ning ühenduskohtade vormistamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid ja paigaldusjuhendeid Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL

Praktiline ülesanne: Tekstiilist põrandakattematerjali paigaldamine ,nurkadest ülespööramine ning ühenduskohtade vormistamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid ja paigaldusjuhendeid Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL		
Kokkuvõtte koostamine analüüsi tulemustest ja selle vormistamine korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	Kirjalik eneseanalüüsi kokkuvõte on esitatud IT-vahendeid kasutades korrektset eesti keeles ja juhendajaga läbi arutatud parandamist vajavatest aspektidest		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt		
Õppematerjalid	https://ehituskeskus.ee/raamatud/sisetoode-ryl-2013-ehitustoode-kvaliteedi-uldnouded-hoone-sisetood/ http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/03/Kodu-PVC-PAIGALDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/03/Tarkett-homogeenne- PVC-PAIGALDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/03/Heterogeense_pvc_paigaldusjuhend_Tarkett2.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/01/Kodu-PVC-HOOLDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/01/Tarkett-homogeensed-PUR-t%C3%B6tlusega-PVC-HOOLDUSJUHEND.pdf http://www.lincona.ee/wp-content/uploads/2014/01/Tarkett-libisemiskindel-PVC-HOOLDUSJUHEND.pdf http://www.floorin.ee/et/materjalide-plussid-ja-miinused http://www.floorin.ee/et/ruumide-ja-materjalide-sobivustabelid http://www.floorin.ee/et/paigaldusjuhendid/45-pvc-katete-paigaldusjuhend http://www.nokitse.ee/pvc-linoleum/faktid-mida-tasub-teada-pvc-p%C3%B5randatest Hemgren, P., Wannfors, H. Maja ABC. Tallinn: Sinisukk 2003 www.rakentaja.fi http://www.vaibagalerii.ee – materjalide omadused ! http://www.youtube.com - kõikide kohta õppevidiod		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Kuivkrohvplaatide paigaldamise alused	3 EKAP	Lembit Kuhi
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid: Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine,Seinte katmine rullmaterjalidega, Dekoratiiv-viimistlus dekoratiivvärvidega		

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaate, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, tervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>Õpilane:</p> <p>1) omab ülevaadet kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest</p> <p>2) kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest</p> <p>3) ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest</p> <p>4) järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>5) analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöodel • võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel • selgitab kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamiseks vajaliku info, lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja • valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid • arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju • valib kuivkrohvplaatide paigaldamiseks sobilikud töövahendid, veendudes enne töö alustamist töövahendite korrasolekus ja ohutuses • korraldab oma tööloõigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse • hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja vastavust kuivkrohvplaatidega kaetavatele aluspindadele ja karkassile esitatavatele nõuetele • valmistab ette lähtuvalt tööülesandest karkassi paigaldamiseks aluspinna, arvestades aluspinna seisukorda ja karkassile esitatavad nõuded • rihib ja loodib juhendamisel pinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks segupatjadel või karkassil, kasutades asjakohaseid töövahendeid • ehitab puit- või metallkarkassi lihtsamad konstruktsioonid (nt aknapaled, sirged pinnad), lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja kvaliteedinõuetest • paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhiseid • pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest

	<ul style="list-style-type: none"> • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava • kasutab töö- ja isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ja rakendab kuivkrohvplaatide paigaldamisel ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid
Teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materjalid, töövahendid Energiaühik. Kuivkrohvplaatide liigid (puitlaast- ja kipskartongplaadid) ja kasutuskohad (põrand, sein, lagi, niisked ruumid jne). Metall- ja puitkarkassid. Kinnitusvahendid ja segud. Viimistlusmaterjalid. Kvaliteedinõuded RYL 2010 Viimistlus. Töövahendid, töövõtted ning hooldamine. 2. Kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamise tehnoloogia. Tööjoonised. Tootjapoolsed paigaldusjuhendid. Materjalide valik ja kulu arvutused. Mõõte- ja märketööd. Töökoha korraldamine. Hüdroisoleerimine. Seinakarkassi (metall, puit) sammud ning paigaldamine. Põrandakarkassi (metall, puit) sammud ning paigaldamine. Laekarkassi (metall, puit) sammud ning paigaldamine. Kuivkrohvplaatide kinnitamine karkassile, nõuded. Avade märkimine ja palede ehitamine. Segupätsidega kuivkrohvplaatide kinnitamine. Vuukide tihendamine, armeerimine ning pahteldamine. Viimistlustööd. Kvaliteedikontroll. RYL 2010 3. Töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõuded. 4. Energiaühik. Tööohutusnõuded. Töötervishoiu nõuded. Esmaabi algtõed. Keskkonnakaitse nõuded. Jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõuded ja viisid. 5. Analüüs. Eneseanalüüs. Täiendamist vajavad oskused.
sh iseseisev töö	<p>Töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete test Moodles</p> <p>Kirjalik töö- võrdlus erinevatest kipskartongplaatidest, kasutukohtadest.</p> <p>Erialased arvutusülesanded karkassipostide jaotusest seinas, materjalide ja tööaja kulu leidmiseks vastavalt etteantud ülesandele.</p> <p>Suuline eneseanalüüs</p> <p>Kirjalikud ülesanded esitatakse kasutatdes IT-vahendeid korrektses eesti keeles.</p>
Õppemeetodid	Praktiline töö, rühmatöö, loeng, analüüs

Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
Kirjalik töö- ülevaade erinevatest sein, lae ja põrandatüüpidest, kuivkrohvplaatmaterjalidest, töövahenditest ning tehnoloogiast	Kirjalik töö- ülevaade ja võrdlus erinevatest sein-, lae-, ja põrandatüüpidest, kuivkrohvplaatmaterjalidest, töövahenditest, tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest ning tehnoloogiast on koostatud kasutades IT vahendeid ja esitatud korrektselt
Praktiline ülesanne: tööprotsessi kavandamine, materjalide ja töövahendite valimine, töökoha korraldamine vastavalt etteantud ülesandele	Praktiline töö tööprotsessi kavandamisel, korraldamisel, materjalide ning töövahendite valimisel on teostatud korrektselt vastavalt etteantud ülesandele ja tehnoloogiale (tööjooniselt on välja selgitatud tööks vajalik info ning arvatud materjalide ja tööaja kulu)
Praktiline ülesanne:seinafragmendile metall- ja puitkarkassi (sh. akna- ja ukseava) paigaldamine vastavalt etteantud ülesandele	Praktilistes harjutustes seinafragmendile metall- ja puitkarkassi (sh.akna- ja ukseava) paigaldamisel vastavalt etteantud ülesandele on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele –RYL 2010 vähemalt klass 3
Praktiline ülesanne:seinafragmendi (sisaldab akna- ja ukseava) kuivkrohvplaatide paigaldamine ja viimistlemine vastavalt etteantud ülesandele	Praktilistes harjutustes seinafragmendi (sisaldab akna- ja ukseava) kuivkrohvplaatide paigaldamisel ja viimistlemisel vastavalt etteantud ülesandele on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele–RYL 2010 vähemalt klass 3
Eneseanalüüs oma tegevuse kohta kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamisel erinevatel etappidel ning kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõuete järgimine	Suuline eneseanalüüs oma toimetuleku kohta kuivkrohvkonstruktsioonide ehitamise erinevatel etappidel ning kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõuete järgimise kohta on juhendajaga läbi arutatud ning parandamist vajavad aspektid analüüsitud

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sh sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt		
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Kuivkrohvkonstruktsioonide paigaldamine • www.ekk.edu.ee/vvfiles/1/kuivkrohvkonstruktsioonide_paigaldamine.pdf • Knauf Eesti » Knaufi kipsplaadid • www.knauf.ee/www/ee/04_sausa-buve/2_16/1.../gipskartona.html. • Kipsplaadid - Knauf Eesti • www.knauf.ee/www/ee/14_ddl/dokumentacija/2_51/white_38.php • Knauf WHITE – standardkipsplaat. • www.knauf.ee/www/media/ee/pdf/14_tehn.../knauf_white_ee.pdf. • W11_Metallkarkassvaheseinad - FrameWall • www.framewall.ee/public/.../KNAUF/W11_Metallkarkassvaheseinad.pdf • Kipsplaadi Paigaldus • Reklaamwww.ask.com/Kipsplaadi+Paigaldus • Puitplaadid - OSB • osb.entory.ee/osb_niiskuskindel.html • Puitlaastplaat • www.repal.ee • https://ehituskeskus.ee/raamatud/sisetoode-ryl-2013-ehitustoode-kvaliteedi-uldnouded-hoone-sisetood/ • 		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Säästva renoveerimise alused	3 EKAP	Rainer Eidemiller
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid: Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine, Seinte katmine rullmaterjalidega, Dekoratiiv-viimistlus dekoratiivvärvidega		

Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane saab ülevaate kohalikest arhitektuuripärandist, traditsioonilisest ja loodussõbralikust ehitusest ning omandab esmased oskused säästvaks renoveerimiseks, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selgitab vanade hoonete ennistamisega seotud põhiprobleeme, puitmajade konstruktsioonide ja avatäidete renoveerimise vajadusi ja viise ning soojustamise tehnoloogiaid 2) omab ülevaadet taaskasutuse võimalustest ehituses 3) valib juhendamisel avatäidete renoveerimiseks vajalikud materjalid, töövahendid ja ennistab kasutades õigeid tehnoloogiaid 4) rakendab puitmaja soojustamisel õigeid materjale ja tehnoloogiat 5) nimetab traditsiooniliste looduslike krohvide ja värvide kasutuskohti, eripära, valib ning kasutab neid järgides õigeid tehnoloogiaid 6) järgib säästval renoveerimisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid 7) analüüsib enda hakkamasaamist säästva renoveerimise erinevatel tööetappidel 	<ul style="list-style-type: none"> • omab ülevaadet vanade hoonete ennistamisega seotud põhiprobleemidest, võimalikest lahendustest • nimetab vanade puitmajade konstruktsioonides esinevad enamlevinud kahjustused ning säästva renoveerimise võimalused • omab ülevaadet taaskasutuse erinevatest võimalustest säästval renoveerimisel • hindab avatäidete renoveerimise vajadusi, viise ning tehnoloogiat • korraldab töökoha, valib materjalid ja töövahendid avatäidete renoveerimiseks • renoveerib juhendamisel ukse, akna kasutades õiget tehnoloogiat • võrdleb hoonete ökoloogiliste materjalidega soojustamise erinevaid võimalusi, vajadusi ja tehnoloogiaid • korraldab töökoha, valib materjalid ja töövahendid seinaga fragmendi soojustamiseks • paigaldab looduslikud soojustusmaterjalid – roo- ja õlematt, kork • nimetab ja võrdleb looduslike krohvimaterjale- lubi, savi, paber, saepuru ning valmistab krohvimördid järgides õiget tehnoloogiat • korraldab töökoha, valib materjalid ja töövahendid seinaga fragmendi krohvimiseks • krohvib erinevate looduslike krohvimörtidega seinaga fragmenti järgides õiget tehnoloogiat ning kvaliteedinõudeid • nimetab ja võrdleb erinevaid traditsioonilisi looduslike värve – linaõlivärv, muldvärv, kohupiimavärv, lubivärv, munaõlitempera • korraldab töökoha, valib materjalid ja töövahendid seinaga fragmendi värvimiseks ning viimistlemiseks • värvib ning viimistleb seinaga fragmendi kasutades erinevaid looduslike värve • kontrollib tööde kvaliteeti • järgib rangelt säästval renoveerimise energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid sh. jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid • analüüsib enda hakkamasaamist säästva renoveerimise erinevatel tööetappidel ja teeb järeldused

	parandamist vajavatest aspektidest
Teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ülevaade ainek (teemade ja õpitubade esmatutvustus), valdkonnast (säästev majaennistus, loodusehitus) ja kohalikust arhitektuuripärandist, SRIK ja partnerid 2. Vanade hoonete ennistamisega seotud põhiprobleemid, tavalised vead ja head näited 3. Puitmaja konstruktsioonilelemendid, palkmaja ja sõrestikmaja käsitus, maja tervishoid, majakahjurid 4. Puitmaja soojustamine ning nende ettevalmistamine krohvimiseks, värvimiseks – seinad, põrandad, laed 5. Uste ja akende renoveerimine, sh traditsioonilised hea soojustuse ja krohviga sobivad lahendused 6. Traditsioonilised ja looduslikud kroovid – lubikrohv, savikrohv, paberkrohv, saepurukrohv 7. Traditsioonilised looduslikud värvid – linaõlivärv, rootsipunane, kohupiimavärv, munaõlitempera jms. 8. Töökeskkonnaohutuse ja -tervishoiu nõuded säästval ehitamisel 9. Analüüs <p>Eneseanalüüs. Täiendamist vajavad oskused</p>
sh iseseisev töö	<p>Töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete test Moodles</p> <p>Kirjalik töö- ülevaade säästva ehitamise ja taaskasutuse põhimõtetest, materjalidest,energiatõhususest,ökoloogilisusest, töövahenditest ning tehnoloogiatest koostamine ning vormistamine.</p> <p>Suuline eneseanalüüs.</p> <p>Kirjalik töö esitatakse kasutatades IT -vahendeid korrektses eesti keeles.</p>
Õppemeetodid	Praktiline töö, rühmatöö, loeng, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat,ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.

Kirjalik töö: ülevaade säästva ehitamise ja taaskasutuse põhimõtetest, materjalidest, töövahenditest ning tehnoloogiatest	Kirjalik töö- ülevaade ja võrdlus säästva ehitamise ja taaskasutuse põhimõtetest, enamlevinud põhiprobleemidest, energiatõhususest, materjalidest, töövahenditest ning tehnoloogiatest kasutades IT vahendeid on esitatud korrektselt ning välditud vigu
Praktiline ülesanne: tööprotsessi kavandamine, materjalide ja töövahendite valimine, töökoha korraldamine vastavalt etteantud ülesandele	Praktiline töö tööprotsessi kavandamisel, töökoha korraldamisel, materjalide ning töövahendite valimisel on teostatud korrektselt, põhjendatult, vastavalt etteantud ülesandele ja järgitud tehnoloogiat
Praktiline ülesanne: juhendamisel akna, ukse renoveerimine, remontimine ning viimistlemine vastavalt etteantud ülesandele	Praktilistes harjutustes juhendamisel akna, ukse renoveerimisel, remontimisel ning viimistlemisel on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele
Praktiline ülesanne: puitmaja seinafragmendi soojustamine erinevate looduslike materjalidega vastavalt etteantud ülesandele	Praktilistes harjutustes puitmaja seinafragmendi soojustamisel erinevate looduslike materjalidega (roo- ja õlematt, kork) on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud energiatõhusust, ökoloogilisust, kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele
Praktiline ülesanne: puitmaja seinafragmendi krohvimine, värvimine ja viimistlemine erinevate looduslike materjalidega vastavalt etteantud ülesandele	Praktilistes harjutustes puitmaja seinafragmendi krohvimine, värvimine ja viimistlemine erinevate looduslike materjalidega (lubi-, savi-, paber- ja saepurukrohv, linaõli-, muld-, kohupiima- ja lubivärv, munaõlitempera) on kasutatud õigeid materjale ja töövahendeid, järgitud tööde tehnoloogilist järjekorda, arvestatud energiatõhusust, ökoloogilisust, kvaliteedinõudeid vastavalt etteantud ülesandele
Eneseanalüüs oma tegevuse kohta säästva renoveerimise erinevatel etappidel ning energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudete järgimine	Suuline eneseanalüüs oma toimetuleku kohta säästva renoveerimise erinevatel etappidel ning energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudete järgimise kohta on juhendajaga läbi arutatud ning parandamist vajavad aspektid analüüsitud
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel, sh sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • “Vana maamaja käsiraamat”, Joosep Metslang, Eesti Vabaõhumuuseum • “Hoonete biokahjustused”, Kurmo Konsa, Kalle Pilt • “Väärtused vanad maamajas”, Eesti Vabaõhumuuseum

	<ul style="list-style-type: none"> • “Maja ja niiskus”, Lea Täheväli Stroh • “Lubi, 1”, Lea Täheväli Stroh • “Vana aken”, Lea Täheväli Stroh • “Looduslikud värvid ehituses”, Rene Pere, Tarmo Elvisto • “Pinnasesse uppunud majade uuendamine”, Heino Uuetalo, Paide SRIK • “Sisekliima ja hallitusseened”, Jorgen Bech-Anderson • Muinsuskaitseameti temaatilised infolehed 		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Tasandustööd	3 EKAP	Maio Roio Ivar Kohjus
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodulid: Ehitiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine, Seinte katmine rullmaterjalidega, Dekoratiiv-viimistlus dekoratiivvärvidega		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse hoone horisontaalsete ja vertikaalsete pindade viimistlemiseks ettevalmistamisel järgides töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1) omab ülevaadet aluspindade tasandamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest 2) kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid lähtudes etteantud tööülesandest 3) kasutab asjakohaseid töövahendeid ja sobivaid töövõtteid erinevast materjalist aluspindade tasandamisel arvestades etteantud kvaliteedinõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab teabeallikate põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid pahtleid, lähtudes nende tüübist ja kasutuskohast rakendades keemia ja füüsikaalaseid teadmisi • võrdleb erinevate teabeallikate põhjal viimistlustöödel kasutatavaid tasandussegusid arvestades nende füüsikalisi-keemilisi omadusi ja kasutusvõimalusi • eristab tasandustöödel kasutatavaid töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles • hindab visuaalvaatluse teel aluspinna seisundit ja selgitab välja selle materjali (betoon, gaasbetoon, kergbetoon, lubiliivakivi e. silikaattellis, kargtellis, kuivkrohvplaat) • hindab etteantud tööülesande põhjal aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) 		

<p>4) järgib töötervishoiu töö- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustööde teostamisel</p> <p>5) analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel</p>	<p>vastastikust sobivust arvestades materjalide tootjapoolsetes paigaldusjuhendites olevat infot</p> <ul style="list-style-type: none"> • arvutab töö teostamiseks vajaliku materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid • korraldab endale oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab ohutusnõudeid järgides töölava • valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid • valib sobivaid töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest • katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja –võtteid • mõõdab asjakohaseid mõõtevahendeid ja loodi kasutades etteantud pinna tasasuse ja loodsuse • tasandab etteantud kvaliteedinõudeid järgides tasandussegu kasutades põrandapinna kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid • pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides seinapinna kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid • korrastab, puhastab ja ladustab töövahendid, seadmed 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; • 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 ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>MATERJALID Tasandussegude liigid, nende keemilised ja füüsilised omadused ja kasutusala</p>

Pahtlite liigid, nende keemilised ja füüsilised omadused ja kasutusala

Materjalide tootjapoolsed kasutusjuhendid ja tehniline informatsioon

Aluspindade omadused

TÖÖVAHENDID

Tasandustöödel kasutatavad käsitööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine.

Pahteldamisel kasutatavad käsitööriistad, seadmed ja mehhanismid, nende kasutamistingimused ja hooldamine

TASANDUSTÖÖDE KAVANDAMINE

Tööde tehnoloogiline järjekord

Töökoha korraldamine

Kasutatavad töö- ja isikukaitsevahendid

Materjali kulu arvutamine

Materjalide kasutamise normid

Tööks kuluva aja arvestamine

Aluspindade liigitus

Aluspindadele esitatavad nõuded

Mittetasandatavate pindade kinnikatmine

TASANDUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA

Tehniline mõõtmine

Mõõtevahendite liigid

Mõõtevahendite kasutamine

Töövõtted pahteldamisel ja tasandustöödel

Seinte ja lagede pahteldamine

Põrandate tasandustööd

Tasandatud pindadele esitatud kvaliteedinõuded

Tasandatud pindade kvaliteedi kontrollimine

Töövahendite ja seadmete hooldusjuhendid ja töövahendite hooldamine

TÖÖOHUTUS TASANDUSTÖÖDEL

Isikukaitsevahendid tasandustöödel

Kaitsevahendite kasutamise vajalikkus

Ergonoomilised töövõtted

Töölavad ja tellingud

	<p>Töövahendite ja seadmete ohutu kasutamine Nõuded töökoha korraldamisel ENERGIATÕHUSA EHITAMISE PÕHIMÕTETE JÄRGMINE TEOSTATUD TÖÖ ANALÜÜS Kokkuvõtva analüüsi koostamine Töövahendite kasutamisoskuse analüüs Enda tööülesannetega toimetuleku analüüs Enda arendamist vajavate aspektide kirjeldamine Analüüsi nõuetekohane vormistamine</p>
sh iseseisev töö	<p>Töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete test Moodles Eneseanalüüsi koostamine Tasandustöödele kehtestatud kvaliteedinõuete kohta info otsimine veebist Erialased arvutusülesanded pindala ja mahu kohta Eneseanalüüsi kokkuvõtte arvutused sh. kasutatud lõimitud eesti keele ja ühiskonnaõpetuse õpinguid. Iseseisvad rühiharjutused. Kirjalikud ülesanded esitatakse kasutades IT-vahendeid ja korrektses eesti keeles</p>
Õppemeetodid	Praktiline töö, rühmatöö, loeng, analüüs
Hindamine	Mitteeristav
Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid
	Läbivalt kõigi praktiliste tööde käigus on rangelt järgitud ja hinnatud töökeskkonnaohutuse ja –tervishoiu nõuete täitmist, ergonoomikat, ning järgitud energiatõhususe ning jäätmete sorteerimise ja utiliseerimise nõudeid.
<p>Õpimapi koostamine Kirjalik töö: erinevate aluspindade ettevalmistamise tehnoloogia Materjalide kulu arvutused</p>	<p>Õpimapp on esitatud, koostatud vastavalt etteantud juhenditele, sisaldab kõiki kohustuslikke osi, on lisatud õpilase poolt infotehnoloogilisi vahendeid kasutades teemakohaseid lisamaterjale (eesti- kui ka võõrkeelseid) ning esitletud korrektselt</p>
Praktiline ülesanne: tööprotsessi kavandamine ja pindade ettevalmistamine tasandustöödeks	On kasutatud õigeid tehnoloogiaid, tagatud on aluspindade ettevalmistamise kvaliteet

(puit-, krohvi-, kipspinnad)	
Praktiline ülesanne:puit-,krohvi-,müüritise- ja kipskartongpindade tasandamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne: krohvipindade tasandamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne:müüritispindade tasandamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Praktiline ülesanne:kipskartongpindade tasandamine	Praktilist tööd sooritades vastavalt etteantud tööülesandele(joonisele) on järgitud õigeid tehnoloogiaid. Töö tulemus on korrektne, vastab kvaliteediklassile 2 RYL
Eneseanalüüs	Kirjalikus eneseanalüüsi kokkuvõttes on kajastatud enda hakkamasaamine ja parandamist vajavad aspektid tasandustöödel
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul loetakse läbituks, kui õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud iseseisvad tööd nõuetekohaselt
Õppematerjalid	<p><i>Trükised: Ehitusmaterjalide käsiraamatud. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu</i></p> <p><i>ETF juhendkaardid</i></p> <p><i>Sisetööde RYL 2013</i></p> <p>https://ehituskeskus.ee/raamatud/sisetood-ryl-2013-ehitustood-kvaliteedi-uldnouded-hoone-sisetood/</p> <p>https://maaler.weebly.com/krohvi--ja-tasandustoumlouml.html</p> <p>https://annaabi.ee/Tasandustööd-ty1094.html</p>

	https://moodle.ivkhk.ee/mod/resource/view.php?id=1936
--	---