

Rakvere Ametikool

Ehitusviimistlus (411 kutsekeskharidusõpe) moodulite rakenduskava

Kinnitatud 01.06.2023 nr 1-2/23/14

Sihtrühm	Põhiharidusega õppija
Õppevorm	statsionaarne õpe - koolipõhine õpe

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine	11	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid tasandustööd, hüdroisolatsioonitööd siseruumides.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane krohvib kvaliteedinõuetele vastavalt ehitiste sise- ja välispindu ning teeb juhendamisel krohviparandustöid (sh seina- ja karniisidetailide taastamine), järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
84 tundi		64 tundi	138 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest	- võrdleb erinevaid krohvitüüpe, lähtudes krohvi koostisest ja füüsikalise-keemilistest omadustest - iseloomustab krohviseguga kaetavatele aluspindadele esitatavaid kvaliteedinõudeid, arvestades nende nakke- ja kandevõimet ning füüsikalise-keemilisi omadusi	Eristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest	- arvutab tööks vajalike materjalide koguse, juhindudes krohvimismaterjalide kasutamistingimustest ja kulunormist ning kasutades pindala- ja mahuarvutuse meetodeid - korraldab endale oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid - valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja tööde tehnoloogiast - ladustab valitud materjalid, tagades tööks	Eristav hindamine

	- vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu • hindab olemasolevate aluspindade seisundit ning mõõdab krohvitava pinna suuruse, kasutades nõuetekohaselt mõõtevahendeid ja loodi • selgitab välja projektilt või tööjooniselt edasiseks tööks vajaliku info ja planeerib tööaja, arvestades materjalide tootja paigaldusnõudeid ja tööde tehnoloogiat	
3. krohvib etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt ehitise sise- ja välispinnad, järgides tööde tehnoloogiat	• katab kinni mittekrohvitavad pinnad, kasutades asjakohaseid katematerjale, töövahendeid ja -võtteid • valmistab tööks ette erinevad krohvisegud (sh dekoratiivkrohvid) ja muud materjalid, juhindudes tööplaanist ja tehnoloogilisest protsessist • valmistab ette krohvitava aluspinna, juhindudes aluspinna seisukorrast, krohvimismaterjalide ja pindade omadustest ja vastastikusest sobivusest • krohvib lähtuvalt tööülesandest ja etteantud kvaliteedinõuetest ehitise sise- või välispinna, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • teeb juhendamisel tööülesandest lähtuvalt masinkrohvimist, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	Eristav hindamine
4. paigaldab dekoratiivkrohve ja teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest	• kannab eelnevalt ettevalmistatud aluspinnale dekoratiivkrohvi juhindudes tootja juhistest, etteantud kvaliteedinõuetest ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hindab juhendamisel visuaalselt taastatavate krohvipindade (sh karniiside) seisundit • valib juhendamisel ehisdetailide parandamiseks õige tehnoloogia, materjalid ja töövahendid • valmistab ette parandatavate ehisdetailide pinnad, arvestades aluspinna seisukorda ning kasutatavate materjalide ja aluspinna vastastikust sobivust • taastab juhendamisel vastavalt etteantud kvaliteedinõuetele ehisdetailide algse kuju, juhindudes etteantud projektist või eskiisist	Eristav hindamine

5. järgib krohvimistöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	Eristav hindamine
6. analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimisel ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	Eristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Digipädevus 1 Auditoorne õpe 18 Iseseisev õpe 6	Alateemad Digisisu loomine Erinevad tööriistad digisisu loomiseks Eneseanalüüsi vormistamine	Seos õpiväljundiga analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on saavutanud õpiväljundi, sh sooritanud kõik praktilised ja iseseisvad tööd.	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, • analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut krohvimisel ja krohvipindade, sh ehisdetailide taastamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	

	“4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab digisisu loomise vahendi valikut.	
Digipädevus 2 Auditoorne õpe 12 Iseseisev õpe 3	Alateemad Suhtlus ja koostöö digikeskkonnas	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning toob erinevaid näiteid digisisu ja andmete jagamise võimaluste kohta.	
Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine 1 Auditoorne õpe 12 Iseseisev õpe 18 Praktiline töö 60	Alateemad Aluspindade ettevalmistamine. Pindade krohvimine. Krohvitud pindade remont. - ehitise sise- ja välispindade krohvimine - masinkrohvimise teostamine juhendamisel - parandatavate ehisdetailide pindade ettevalmistamine - ehisdetailide parandamise materjalide ja töövahendite valimine juhendamisel - ehisdetailide algse kuju taastamine juhendamisel - krohviparandustööde teostamine	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest krohvib etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt ehitise sise- ja välispinnad, järgides tööde tehnoloogiat paigaldab dekoratiivkrohve ja teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest

		järgib krohvimistöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritanud hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine 2 Auditoorne õpe 18 Iseseisev õpe 15 Praktiline töö 30	Alateemad Aluspindade ettevalmistamine. Pindade krohvimine. Krohvitud pindade remont. - ehitise sise- ja välispindade krohvimine - masinkrohvimise teostamine juhendamisel - parandatavate ehisdetailide pindade ettevalmistamine - ehisdetailide parandamise materjalide ja töövahendite valimine juhendamisel - ehisdetailide algse kuju taastamine juhendamisel - krohviparandustööde teostamine	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest krohvib etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt ehitise sise- ja välispinnad, järgides tööde tehnoloogiat paigaldab dekoratiivkrohve ja teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud

		tööülesandest järgib krohvimistöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine eesti keel 1 Auditoorne õpe 9 Iseseisev õpe 3	Alateemad Erialane terminoloogia Eneseanalüüs	Seos õpiväljundiga analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel
Iseseisev töö	Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles	
Hindamisülesanded	Eneseanalüüs	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja vormistab töö iseseisvalt ning esitab parendustegevused	
Ehitiste sise- ja välispindade krohvimine	Alateemad Erialane terminoloogia	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehituse

eesti keel 2 Auditoorne õpe 3 Iseseisev õpe 1		sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitiste sise- ja välispindade krohvimisel ja krohviparandustöödel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja vormistab töö iseseisvalt ning esitab parendustegevused	
Tehnoloogipädevus (Matemaatika, keemia, füüsika) 1 Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 9 Praktiline töö 30	Alateemad Mõõtühikud. Materjali kulu arvutamine. Materjalide füüsikalised omadused: tihedus, kaal, maht, raskusjõud. Materjalide keemilised omadused, nende omavaheline sobivus. Pahtlite, tasandussegude , aluspinna materjalide ja erinevate krohvvisegude keemiline koostis.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krohvimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest krohvib etteantud kvaliteedinõuetele vastavalt ehitise sise- ja välispinnad, järgides tööde tehnoloogiat paigaldab dekoratiivkrohve ja teeb krohviparandustöid, lähtudes etteantud tööülesandest järgib krohvimistöodel energiatõhusa ehitamise

		põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalikulu arvestamise metoodikat.	
Tehnoloogipädevus (Matemaatika, keemia, füüsika) 2 Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 9 Praktiline töö 18	Alateemad Mõõtühikud. Materjali kulu arvutamine. Materjalide füüsikalised omadused: tihedus, kaal, maht, raskusjõud. Materjalide keemilised omadused, nende omavaheline sobivus. Pahtlite, tasandussegude , aluspinna materjalide ja erinevate krovhvisegude keemiline koostis.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehituse sise- ja välispindade krovhimisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest järgib krovhimistöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele. “4” saamise tingimus: sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele, hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitatavast lõpptulemusest. “5” saamise tingimus: sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd)	

	vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele iseseisvalt, hindamisülesannete sooritamisel lähtub konkreetsest etteantud situatsioonist ning soovitavast lõpptulemusest, leiab optimaalse lahenduse, selgitab lahendust.
--	---

Õppemeetodid	Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	- arvutab tööks vajalike materjalide koguse - praktiline töö - korraldab nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, valib materjalid ja töövahendid ning ladustab need - koostab iga nädal oma tegevuste kohta kokkuvõtva analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles ja lisab krohvimistööde õpimappi Praktiline töö, mille käigus hinnatakse energiatõhusa ehitamise põhimõtete ning töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete järgimist - täidab õpetaja poolt antud tööülesanded kasutades õigeid materjale, tehnoloogiat ja tööriistu ning -vahendeid
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogipädevus Digipädevus
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundid vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundid, tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundid, tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Krohvimistööd, 2001, Tallinn Tootjatepoolsed paigaldusjuhendid (Mira, Ceresit, Weber, Knauf)jne. Internetipõhised materjalid Õpetaja koostatud konspekt, e-õppematerjal

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Ehitusjoonestamise ja -möödistamise alused	3	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab vajalikud teadmised ja oskused tööjoonistelt edasiseks tööks vajaliku info leidmiseks ning tööülesannete täitmiseks vajalike märke- ja möödistustööde tegemiseks.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
51 tundi		21 tundi	6 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet ehitusprojektis esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest	• toob näiteid jooniste erinevatest, sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest ja tehniliste jooniste kasutusala • defineerib ja järjestab ehitise või selle osa ehitamisega seonduvad mõisted (ehitise eskiis, tehnoloogiline projekt, eelprojekt, põhiprojekt, tööprojekt, tootejoonised) ja selgitab nende omavahelisi seoseid • eristab graafiliste projektdokumentide alusel ehitusprojekti osi - asendiplaan, arhitektuuri-, konstruktsiooni-, kütte- ja ventilatsiooni-, veevarustus- ja kanalisatsiooni- ning elektripaigaldiste osad • iseloomustab eskiisi ja tööjoonise erinevusi, lähtudes nende otstarbest ja selgitab nende kasutamise põhimõtteid, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt	Eristav hindamine
2. oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaan ja ehituskonstruktsiooni lõigete jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks	• selgitab hoone põhiplaanilt välja ehituskonstruktsiooni elemendi asukoha, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest • selgitab tööjooniselt välja konstruktsiooni kuju, mõõtmed, projekteeritud kõrguse, lähtudes ehituslikel joonistel kasutatavatest tähistustest • nimetab etteantud tööjoonisel esitatud lõigete alusel ehituskonstruktsiooni valmistamisel kasutatavaid materjale, lähtudes ehituslikel	Eristav hindamine

	joonistel kasutatavatest tähistustest • leiab korruste plaanidel ja vertikaallõigetel kujutatud avatäidete asukohad ja mõõtmed • leiab seletuskirjas sisalduva informatsiooni põhjal sisekujunduslike tööde jaoks vajalikud lähteandmed	
3. omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel	• kontrollib ruumi parameetrite vastavust projektis etteantud nõuetele (sh pindade loodsus, tasapinnalisus, ruumi niiskustase ja temperatuur), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hooldab lihtsamaid mõõteriistu ja – vahendeid arvestades nende kasutus- ja hooldusjuhendeid, kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult • järgib mõõdistus- ja märkimistööde ajal kui ka töökoha korrastamisel töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber • analüüsib enda toimetulekut tööülesande täitmiseks ehitusjoonistelt vajalike lähteandmete väljaselgitamisel ning mõõtmis- ja märkimistööde teostamisel ja hindab juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte	Eristav hindamine
4. teeb tööülesande täitmiseks vajalikke mõõdistus- ja märketöid oma pädevuse piires, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse	• visandab erinevate ehituskonstruksioonide sõlmede eskiise, arvestades etteantud mõõtkava, kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi (leppemärgid, tingmärgid, lihtsustused, lõigete ja sõlmede tähistused, kinnitusvahendite lihtsustatud tähistused) • mõõdistab ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi • toob näiteid erinevatest mõõdistamis- ja märkimismeetoditest ja nende kasutusalast erialasel töö, kasutades erialaseid teabeallikaid • eristab mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavaid töövahendeid (nihik, nurgik, mõõdulint, lood,	Eristav hindamine

	nivelliir, lasernivelliir, digitaalsed mõõtevahendid) • valib tööülesandest lähtudes asjakohased mõõteriistad ja märkevahendid sh oskab kasutada digitaalseid töövahendeid mõõte ja märketööde tegemisel • selgitab oma sõnadega mõistete mõõtkava, ehitusobjekti nullkõrgus, kalded (tõus ja langus sirge tõusunurga kaudu), ehitusvõrk, nulltsükkel, märktara, vertikaalsus, horisontaalsus tähendust • teisendab tööülesandest lähtuvalt pikkuse mõõtühikuid arvestades nende vahelisi seoseid meetermõõdustikus • mõõdistab ruumi parameetreid, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid • märgib aluspinnale tööülesande täitmiseks vajalikud kõrgused kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused (Eesti keel) 2 Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 2	Alateemad Erialane terminoloogia, mõisted Jooniste infotehnoloogilised esitusvõimalused Ehitusprojekt ja selle osad Eskiis ja tööjoonis	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehitusprojektis esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaan ja ehituskonstruktiooni lõigete jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest

		töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel
Iseseisev töö	Koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles	
Hindamisülesanded	Eneseanalüüs	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on saavutanud õpiväljundi lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning selgitab erinevaid jooniste esitusvõimalusi.	
Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused - Kunst 2 Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 2	Alateemad Ehituskonstruksioonide sõlmede eskiisid, kasutatavad tähistused (leppemärgid, tingmärgid, lihtsustused, lõigete ja sõlmede tähistused, kinnitusvahendite lihtsustatud tähistused); Ruumi plaan.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehitusprojekti esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaane ja ehituskonstruksiooni lõigete jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel teeb tööülesande täitmiseks vajalikke mõõdistus- ja

		märketöid oma pädevuse piires, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab kujutamisevõtete ja tähistuste valikut.	
Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused - Tehnoloogipädevus (Matemaatika, keemia, füüsika) 2 Auditoorne õpe 9 Iseseisev õpe 3	Alateemad Pikkuse mõõtühikud, meetermõõdustik Ruumi parameetrite mõõdistamine Ruumi parameetrite vastavus projekti nõuetele (sh pindade loodsus, tasapinnalisus, ruumi niiskustase ja temperatuur)	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehitusprojektis esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaane ja ehituskonstruksiooni lõigete jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel teeb tööülesande täitmiseks vajalikke mõõdistus- ja

		märketöid oma pädevuse piires, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse
Hindamisülesanded	Eneseanalüüs	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning analüüsib mõõdistamise protsessi	
Ehitusjoonestamise ja -mõõdistamise alused 2 Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 14 Praktiline töö 6	Alateemad Erinevad ehitusprojekti esitamisevõimalused, tehniliste jooniste kasutusala, ehitusalased mõisted, projekt dokumentatsioonid, eskiisid, tööjoonised. Ehituslike eskiiside koostamine Mõõdistamis- ja märkimisvahendid Mõõteriistade ja märkimisvahendite hooldamine Mõõdistus- ja märkimistööde tööturvishoiu ja tööohutuse nõuded Mõõteriistade ja märkevahendite valiku kriteeriumid, Mõõtühikute teisendamine Ruumi parameetrite mõõdistamine ja märkimine Mõõdistustööde kontroll ja analüüs	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet ehitusprojekti esitatud graafilise teabe erinevatest sh infotehnoloogilistest esitusvõimalustest oskab kasutada ehituslikke tööjooniseid, hoone põhiplaan ja ehituskonstruktiooni lõigete jooniseid tööülesannete täitmiseks vajalike lähteandmete väljaselgitamiseks omab ülevaadet mõõdistamisel ja märkimisel kasutatavatest töövahenditest, mõõtmismeetoditest ja ohutusnõuetest mõõteriistadega töötamisel teeb tööülesande täitmiseks

		vajalikke mõõdistus- ja märketöid oma pädevuse piires, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse
Iseseisev töö	Leiab korruste plaanidel ja vertikaallõigetel kujutatud avatäidete asukohad ja mõõtmed Leiab seletuskirjas sisalduva informatsiooni põhjal sisekujunduslike tööde jaoks vajalikud lähteandmed Eneseanalüüs	
Praktiline töö	Mõõdistab ruumi ja visandab selle plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi	
Hindamisülesanded	Mõõdistab ruumi ja visandab sellest plaani, järgides etteantud mõõtkava ja kasutades asjakohaseid kujutamisevõtteid ja tähistusi Selgitab oma sõnadega mõistete mõõtkava, ehitusobjekti nullkõrgus, kalded (tõus ja langus sirge tõusunurga kaudu), ehitusvõrk, nulltsükkel, märktara, vertikaalsus, horisontaalsus tähendust Eneseanalüüs	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning analüüsib tulemust.	

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Õpilane täiendab õpimapi, mida hakkas koostama aines „Sissejuhatus erialasse“. Etteantud ruumi ja sõlmede eskiiside ja visandite koostamine Kirjalik töö- jooniste koostamise aluste, vormistamise ja graafiliste esitlemistele kohta. Praktiliselt kahemõõtmeliste jooniste korrektne(õiges mõõtkavas ja sõlmed mõõtmestatud) koostamine ja õigeaegne esitlemine kasutades nii paber- kui IT vahendeid (masinjoonestamine)
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogipädevus (Matemaatika, keemia, füüsika) Kunst

Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Õpetajate koostatavad materjalid ja harjutusülesand

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine	10	Joost Podekrat,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid tasandustööd, hüdroisolatsioonitööd siseruumides, plaatimistööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib kvaliteedinõuete kohaselt ettevalmistatud erikujulised seina- ja põrandapinnad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid ning kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
54 tundi		44 tundi	162 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. kavandab tööprotsessi erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	• selgitab oma sõnadega mõisteid diagonaalvuuk, majakas, trapp • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistööl kasutatavate keraamiliste, klaas- ja kiviplaadide omadused ning iseloomustab sellest lähtuvalt nende kasutusvõimalusi erikujuliste pindade plaatimisel • võrdleb plaadiliime, arvestades etteantud plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära • selgitab välja tööülesande põhjal tööks vajaliku info (asukoht, kuju, mõõtmed, läbiviikude arv) • hindab aluspindade seisundit ja vastavust tööülesandega etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib materjalid (plaadid, tasandus-, plaatimisegu või liim, vuukimisegu, hermeetikud) ja töövahendid, lähtudes tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna plaadijaotuskavandi koostamiseks ja materjalide vajaduse väljaselgitamiseks, kasutades sobilikke mõõtevahendeid ja -meetodeid • koostab nii kaldega kui astmetega põrandapinna plaatimiseks plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust	Mitteeristav hindamine

	• koostab nii kaarekujulise eenduva osaga kui nišiga seinapinna plaatimiseks • plaadijaotuskavandi, arvestades kehtivaid norme ja esteetilisest lõpptulemust • arvutab tööks vajalike materjalide koguse ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi • korraldab oma tööloogi piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu • arvutab majakate kõrgused, lähtudes normiga ettenähtud kaldenurgast ja plaaditava põrandapinna suurusest	
2. valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised seina- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	• puhastab aluspinna, eemaldades sellelt eendid ja naket vähendavad ained • paigaldab kõrgusmärgid ja majakad, järgides nõuetekohaseid kaldeid ja tööülesannet • tasandab ja krundib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid • katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja –võtteid • märgib juhendamisel erikujulisele seina- ja põrandapinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja koostatud jaotuskavandit	Mitteeristav hindamine
3. vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid	• töötleb (lõikab, lihvim, freesib) etteantud plaatmaterjali, sh suuremõõtmelisi plaate, andes neile tööülesandest ja plaaditavast pinnast lähtuvalt sobiva kuju • plaadib kaldega põrandapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilisest lõpptulemust • plaadib astmelise pinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilisest lõpptulemust • plaadib nõuetekohaselt nišiga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud	Mitteeristav hindamine

	kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust • plaadib kaarekujulise eenduva osaga seinapinna, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja esteetilist lõpptulemust • puhastab mehaaniliselt plaatide vahelised vuugid ning täidab ja viimistleb need nõuetekohaselt vuugiseguga • valib sobiva hermeetiku ja viimistleb seinte sisenurgad, seina ja põranda liitekohad, läbiviigud, sh trapid, lähtudes vuugi laiuselt ja sügavusest • katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest • eemaldab juhendamisel vigastada saanud või ebakvaliteetselt paigaldatud plaadid, puhastab pinnad ja taastab vajadusel hüdroisolatsiooni • asendab vigastatud plaadid uutega, kasutades selleks sobilikke materjale ja töövahendeid • parandab töö käigus tekkinud vead (ebatasasused liimkihis, plaatide paigaldamise ebatasasused jm)	
4. järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	Mitteeristav hindamine

5. analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut plaatimistöodel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektsetes eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	Mitteeristav hindamine
--	--	------------------------

Mooduli jagunemine		
Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine eesti keel, digipädevus Auditoorne õpe 24 Iseseisev õpe 6	Alateemad Eneseanalüüs, Töö vormistamine Microsoft 365 rakendused	Seos õpiväljundiga analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel
Iseseisev töö	vormistab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektsetes eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on sooritanud hindamisülesande ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	
Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine kunst Iseseisev õpe 3 Praktiline töö 12	Alateemad Kavandite koostamine Kompositsioon Värvilahendused	Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised seina- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt,

		kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid
Praktiline töö	Koostab kavandi põrandapinna plaatimiseks, järgides tööde tehnoloogiat, etteantud kvaliteedinõudeid ja lähtudes kompositsiooni alustest.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne arvestatud kujuneb kui õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele	
Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimine, tehnoloogiapädevus (keemia, matemaatika, füüsika) Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 35 Praktiline töö 150	Alateemad - Mõisted - Materjalid (plaadis, segud, liimid , hermeetikud), töövahendid - Materjalide füüsikalised omadused - Erialased arvutusülesanded, materjali kogused, tööaja, - Erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimistööde tehnoloogia - Töökoha korraldus, pinna ettevalmistamine ja plaatimine - Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine - Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded erikujuliste pindade plaatimisel	Seos õpiväljundiga kavandab tööprotsessi erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimiseks, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele valmistab ette aluspinna ning plaadib erikujulised seina- ja põrandapinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid vuugib erikujulised plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid järgib erikujuliste pindade plaatimisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust erikujuliste seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel etappidel
Iseseisev töö	Töölase tegevuse ja tehnoloogilise protsessi analüüs	

Praktiline töö	Aluspinna seisundi hindamine. Materjalide ja töövahendite valik. Aluspinna ettevalmistamine, hüdroisolatsiooni paigaldamine, plaatimine. Erikujuliste plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Hinne arvestatud kujuneb kui õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Demonstreerib ülesande täitmise käigus töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutussõuete täitmist erikujuliste seinade ja põrandapindade plaatimisel Koostab hindamiskriteeriumeid arvestava juhendi alusel kirjaliku praktikaaruande, annab hinnangu enda tööle ja kaitseb praktika aruande. Koostab tööülesande põhjal erikujulise seinade või põrandapinna plaadijaotuskavandi; arvestab tööaja, valib tööks vajalikud materjalid ning arvutab nende koguse. Korraldab töökoha ning plaadib kvaliteedi, töötervishoiu- ja tööohutussõudeid järgides erikujulise seinade või põrandapinna. Töötervishoiu- ja tööohutussõudeid järgides parandab, puhastab erikujuliselt plaaditud pinnad, vuugib ja hermetiseerib nurgad.
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogipädevus Digipädevus Kunst
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud teemade hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel
Õppematerjalid	Plaatimistööd, Tallinn 1997 Internetipõhised tootja infomaterjalid Õpetaja poolt koostatud materjalid ja harjutusülesanded

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Hüdroisolatsioonitööd siseruumides	3	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane valmistab ette aluspinnad ja paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjalid hoone siseruumides, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
4 tundi		14 tundi	60 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest	- defineerib mõiste hüdroisolatsioon ning selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi, arvestades konstruktsioonidele mõjuvaid veekoormusi (niiskus, pinnavesi ning inimese elutegevusest põhjustatud niiskus, leke, kondensatsioonivesi) - võrdleb teabeallikate alusel erinevaid hüdroisolatsioonitüüpe, lähtudes nende tehnilistest omadustest, kasutusotstarbest ehitustöödel ja pinnale kandmise viisist	Mitteeristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest	- selgitab välja siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (ruumi asukoht, läbiviigud, töödeldavate pindade mõõtmed), lähtudes etteantud tööülesandest (projekt, joonis) - arvutab vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja juhistest, materjalide kulunormist ja rakendades pindala ja protsentarvutuse eeskirju - koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid - hindab hüdroisolatsiooniga kaetavate siseruumide aluspindade seisundit ja niiskustaseme vastavust etteantud nõuetele, juhindudes etteantud tööülesandest - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib vajalikud töövahendid ja ladustab	Mitteeristav hindamine

	valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse, tööks vajaliku elektri ja vee, materjalide ladustuspinna ning käiguteede olemasolu	
3. paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest	• puhastab ja krundib aluspinna, arvestades paigaldatava hüdroisolatsioonimaterjali tootja paigaldusjuhendi nõudeid • paigaldab hüdroisolatsioonimaterjali, arvestades tootja paigaldusjuhendi kulunormi ja hüdroisolatsiooniga kaetud pinnale esitatavaid nõudeid • paigaldab juhendamisel läbiviikude (vee- ja kanalisatsioonitoru, trapid) hüdroisolatsiooni, järgides tootja paigaldusjuhiseid või projektipõhist tööjoonist • paigaldab juhendamisel ruumi sise- ja välisnurga hüdroisolatsiooni, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	Mitteeristav hindamine
4. järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusunõudeid	• kasutab töösooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusunõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	Mitteeristav hindamine
5. analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut siseruumidesse hüdroisolatsioonimaterjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja	Mitteeristav hindamine

	vormistab selle korrektse eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Hüdroisolatsioonitööd siseruumides digipädevus, eesti keel Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 2	Alateemad Eneseanalüüs Vormistamine Microsoft 365 rakendustes	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	hinne arvestatud kujuneb kui õppija on sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: hinne arvestatud kujuneb kui õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	
Hüdroisolatsioonitööd siseruumides, matemaatika, füüsika Iseseisev õpe 12 Praktiline töö 60	Alateemad - Hüdroisolatsiooni materjalid, tüübid, nende omadused ning pinnale kandmise viisid, - Erialased arvutusülesanded, - Isoleeritavad aluspinnad, - Töötervishoiu- ja tööohutuse nõuded, - Töökoha korraldamine, - Energiatõhusus. - Kvaliteedinõuded hüdroisolatsiooni materjalide paigaldamisel	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet märgade ja niiskete ruumide isoleerimisel kasutatavatest hüdroisolatsioonimaterjalidest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid hüdroisolatsiooni paigaldamiseks siseruumides, lähtudes etteantud tööülesandest paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest

		paigaldusjuhenditest järgib hüdroisolatsioonitöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust hüdroisolatsiooni paigaldamisel siseruumides
Iseseisev töö	Selgitab hüdroisolatsiooni ja niiskustõkke erinevusi kasutusala järgi Kirjeldab mõisteid hüdroisolatsioon ja niiskustõke, võrdleb hüdroisolatsioonitüüpe.	
Praktiline töö	paigaldab nõuetekohaselt hüdroisolatsioonimaterjali, lähtudes tööülesandest ja tootjapoolsetest paigaldusjuhenditest	
Hindamisülesanded	Erialane arvutusülesanne	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Eneseanalüüs
Hindamise meetodid	Kirjeldab mõisteid hüdroisolatsioon ja niiskustõke, võrdleb hüdroisolatsioonitüüpe. Kavandab tööprotsessi lähtuvalt etteantud tööülesandest ning arvutab tööülesande alusel välja hüdroisolatsioonmaterjalide kogused. koostab etteantud nõuete kohaselt õppeotstarbelise tehnoloogiakaardi ja vormistab selle, kasutades infotehnoloogiavahendeid Demonstreerib ülesande täitmise käigus töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuete täitmist hüdroisolatsioonitöödel, hooldab heaperemehelikult töö- ja isikukaitsevahendeid.
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogiapädevus (matemaatika, keemia, füüsika)

	Digipädevus
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
Õppematerjalid	Plaatimistööd, 2001 Tallinn Kiilto õppematerjal Ceresit õppematerjal Mira õppematerjal õpetaja koostatud ja valitud materjal

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Kuivkrohvplaatide paigaldamine	6	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaate, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusunõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
12 tundi		24 tundi	90 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet kuivkrohvplaatidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest, töö- ja abivahenditest	- eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustöödel - võrdleb kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavaid abimaterjale nende kasutusvõimaluste ja omaduste alusel - selgitab kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajaliku info, kasutades usaldusväärseid infoallikaid lähtudes etteantud tööülesandest (mõõtmed, asukoht, paigaldamise meetod) ja planeerib tööaja	Eristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest	- 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 tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse - hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisukorda ja sobivust karkassi ning kuivkrohvplaatidega paigaldamisel esitatavatele nõuetele - rihib ja loodib juhendamisel aluspinnad kuivkrohvplaatide paigaldamiseks arvestades paigaldusviisi (segupatjadel, puit- või metallkarkassil) ja kasutades asjakohaseid	Eristav hindamine

	töövahendeid • valib sobivad materjalid (kuivkrohvplaadid, karkassimaterjalid, kinnitusvahendid), arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootja paigaldusjuhiseid	
3. ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest	• ehitab lihtsamad puit- ja või metallkarkasskonstruktsioonid (nt aknapaled, sirged pinnad), lähtudes etteantud paigaldusjuhiseist, tööülesandest ja kvaliteedinõuetest • paigaldab lähtuvalt paigaldusmeetodist seinakarkassile valitud kuivkrohvplaadid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhiseid • paigaldab kuivkrohvplaadid segupatjadel, arvestades pinnale esitatavaid kvaliteedinõudeid, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid • pahteldab ja armeerib vuugid, pahteldab kruvipead ja parandab löögiaugud, juhindudes etteantud kvaliteedinõuetest ja materjalide tootja juhenditest	Eristav hindamine
4. järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel	Eristav hindamine

	jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	
5. analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut kuivkrohvplaatide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	Eristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Kuivkrohvplaatide paigaldamine , tehnoloogiapädevus, matemaatika füüsika 2 Iseseisev õpe 14 Praktiline töö 60	Alateemad Kuivkrohvplaadid, nende liigitus, otstarve ja omadused Materjalide koguste arvutamine Töövahendid, Töö ettevalmistamine, kuivkrohvplaatide paigaldamine, töö lõpetamine. Jäätmed Nõuded kuivkrohvplaatide ladustamisele Karkassid, profiilid, kinnitused ja eritooted Konstruktsioonide isolatsioonmaterjalid Kuivkrohvplaatide paigaldamise töö-ja abivahendid	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet kuivkrohvplaatidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest, töö- ja abivahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnohutussnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel

Iseseisev töö	demonstratsioon, iseseisev töö, analüüs, esitlus	
Hindamisülesanded	- koostab kuivkrohvplaatide paigaldamisel kasutatavate abimaterjalide kasutusvõimaluste ja omaduste kohta kirjelduse ja esitleb selle - selgitab näidiste alusel kuivkrohvplaatide erinevusi ja võrdleb neid lähtudes kasutusotstarbest ehitustööl	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Kuivkrohvplaatide paigaldamine - tehnoloogiapädevus 3 Auditoorne õpe 12 Iseseisev õpe 3	Alateemad - eristab näidiste alusel kuivkrohvplaate ja võrdleb neid, lähtudes kasutusotstarbest ehitustööl - arvutab juhendamisel kuivkrohvplaatide paigaldamiseks vajalike materjalide koguse, juhindudes tootja paigaldus- ja kasutusjuhenditest, kasutades pindala ja protsentarvutuse eeskirju	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet kuivkrohvplaatidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest, töö- ja abivahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest
Iseseisev töö	Eneseanalüüs	
Hindamisülesanded	- arvutab tööks vajalike materjalide koguse - praktiline töö	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	

sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Kuivkrohvplaatide paigaldamine 3 Iseseisev õpe 7 Praktiline töö 30	Alateemad Kuivkrohvplaadid, nende liigitus, otstarve ja omadused Nõuded kuivkrohvplaatide ladustamisele Karkassid, profiilid, kinnitused ja eritooted Konstruksioonide isolatsioonmaterjalid Kuivkrohvplaatide paigaldamise töö-ja abivahendid	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet kuivkrohvplaatidest ja nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest, töö- ja abivahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid kuivkrohvplaatide paigaldamiseks, lähtudes etteantud tööülesandest ehitab juhendamisel seinakarkassi ja paigaldab nõuetekohaselt kuivkrohvplaadid, lähtudes tööülesandest järgib kuivkrohvplaatide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust kuivkrohvplaatide paigaldamisel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on saavutanud õpiväljundi	

sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundi vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundi vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud õpiväljundi vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
----------------------	--

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Praktiline töö, iseseisev töö
Lõimitud teemad	Tehnoloogiapädevus
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Krohvimistööd õpik Tallinn 2001.a. Gyproc Käsiraamat Knauf Paigaldusjuhendid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Maalritööd	17	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ehitiste sise- ja välispindade viimistlemise tehnoloogiad, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
23 tundi		84 tundi	332 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest	- võrdleb värvitüüpe ja nende kasutusala, lähtudes värvides kasutatavast sideainest ja pigmendist ning rakendades keemiaalaseid teadmisi - selgitab teabeallikate põhjal immutuskruundi ja kruntvärvi erinevust ning põhjendab kruntimise ja immutamise vajadust viimistlustöödel - eristab maalritöödel kasutatavaid töövahendeid (pintslid, värvirullid), seadmeid ja masinaid, selgitades erialast terminoloogiat kasutades nende kasutusvõimalusi - iseloomustab maalritöödel kasutatavate viimistlusmaterjalide (värvid, õlid, lakid, lahustid) omadustest tulenevaid nõudeid töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes	Eristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	- selgitab välja edasiseks tööks 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 vajalike materjalide koguse, lähtudes mõõtetulemustest ja tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhistes) etteantud materjali kulunormist - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, järgides	Eristav hindamine

	tööohutusnõudeid • katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja –võtteid • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid (pintsel, hari, rull, pihusti) lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast ja materjalidest (värv, lakk, õli)	
3. viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid	• eemaldab viimistletavalt pinnalt eelnevad viimistluskihid, kasutades nii termilise, keemilise kui mehhaanilise eemaldamise võimalusi • peseb aluspinna sobiva vahendiga ja töötleb antiseptikuga, järgides materjalide tootja juhiseid ja kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • krundib viimistletava aluspinna, kasutades selleks asjakohaseid materjale ja töövõtteid • tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb värvitava aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid • hermetiseerib sisetöödel iseseisvalt ja välitöödel juhendamisel vuugid ja ühenduskohad, lähtudes materjali tootja kasutusjuhendist ning tööle esitatud nõuetest • värvib viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat ja materjalide tootja kasutusjuhendeid • lakib või õlitab viimistletava pinna kvaliteedinõuetele vastavalt, järgides tööde tehnoloogiat, materjalide tootja kasutusjuhendeid • kontrollib juhendamisel lõppviimistletud pinna vastavust esitatud nõuetele ja parandab lihtsamad töö käigus tekkinud vead (mullid, plekid jm), kasutades selleks sobivaid meetodeid	Eristav hindamine
4. järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja	Eristav hindamine

	isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhendades nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	
5. analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	Eristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Maalritööd 1 - tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 6 Praktiline töö 18	Alateemad Maalitöödel kasutatavad viimistlusmaterjalid (värvid, õlid, lakid, lahustid), nende keemilised ja füüsikalised omadused. Nõuded viimistlus materjalidega töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes Tootekirjeldused, Materjalikogused	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid järgib maalritöödel

		energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: pilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Maalritööd 1, eesti keel Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 32 Praktiline töö 120	Alateemad Töökoha ettevalmistus, korrastamine, tööohutus Töö ja isikukaitsevahendite kasutamine, ergonoomika Aluspindade ettevalmistus Pindade värvimine, lakkimine ja õlitamine Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: - sobivate töövahendite valimine ja kasutamine - mitteviimistletavate pindade kinni katmine - viimistletavalt pinnalt eelnevate viimistluskihtide eemaldamine - aluspinna pesemine sobiva vahendiga ja antiseptikuga töötlemine - aluspindade mehaaniline puhastamine - viimistletavate pindade tasandamine (erinevate materjalidega) - mineraalsete pindade värvimine, õlitamine, lakkimine - viimistlustöödel erinevate defektide eemaldamine - materjalide säilitamine ja ladustamine - erinevate hermeetikute kasutamine. - Jäätmekäitlus, jäätmete utiliseerimine maalritöödel eneseanalüüs ja selle vormistamine	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh	

	planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Maalritööd 2 - tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 6 Praktiline töö 12	Alateemad Maalitöödel kasutatavad viimistlusmaterjalid (värvid, õlid, lakid, lahustid), nende keemilised ja füüsikalised omadused. Nõuded viimistlus materjalidega töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes Tootekirjeldused, Materjalikoguste arvutamine.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Maalritööd 2, eesti keel Iseseisev õpe 20	Alateemad Töökoha ettevalmistus, korrastamine, tööohutus	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet

Praktiline töö 105	Töö ja isikukaitsevahendite kasutamine, ergonoomika Aluspindade ettevalmistus Pindade värvimine, lakkimine ja õlitamine Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: - sobivate töövahendite valimine ja kasutamine - mitteviimistletavate pindade kinni katmine - viimistletavalt pinnalt eelnevate viimistluskihtide eemaldamine - aluspinna pesemine sobiva vahendiga ja antiseptikuga töötlemine - aluspindade mehaaniline puhastamine - viimistletavate pindade tasandamine (erinevate materjalidega) - mineraalsete pindade värvimine, õlitamine, lakkimine - viimistlustöödel erinevate defektide eemaldamine - materjalide säilitamine ja ladustamine - erinevate hermeetikute kasutamine. - Jäätmekäitlus, jäätmete utiliseerimine maalritöödel eneseanalüüs ja selle vormistamine	maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Maalritööd 3 - tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 3 Iseseisev õpe 3 Praktiline töö 12	Alateemad Maalitöödel kasutatavad viimistlusmaterjalid (värvid, õlid, lakid, lahustid), nende keemilised ja füüsikalised omadused. Nõuded viimistlus materjalidega töötamisel erinevas keskkonna- ja ilmastikutingimustes Tootekirjeldused, Materjalikoguste arvutamine.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest

		kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: pilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Maalritööd 3, eesti keel Auditoorne õpe 4 Iseseisev õpe 17 Praktiline töö 65	Alateemad Töökoha ettevalmistus, korrastamine, tööohutus Töö ja isikukaitsevahendite kasutamine, ergonoomika Aluspindade ettevalmistus Pindade värvimine, lakkimine ja õlitamine Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks järgmiste teemade kohta: - sobivate töövahendite valimine ja kasutamine - mitteviihistletavate pindade kinni katmine - viimistletavalt pinnalt eelnevate viimistluskihtide eemaldamine - aluspinna pesemine sobiva vahendiga ja antiseptikuga töötlemine - aluspindade mehaaniline puhastamine - viimistletavate pindade tasandamine (erinevate materjalidega) - mineraalsete pindade värvimine, õlitamine, lakkimine	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet maalritöödel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja viimistletavale aluspinnale esitatavatest kvaliteedinõuetest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele viimistleb ehitiste sise- ja välispinnad värviga, laki

	- viimistlustöödel erinevate defektide eemaldamine - materjalide säilitamine ja ladustamine - erinevate hermeetikute kasutamine. - Jäätmekäitus, jäätmete utiliseerimine maalritöödel eneseanalüüs ja selle vormistamine	või õliga, järgides tööde tehnoloogiat ja etteantud kvaliteedinõudeid järgib maalritöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust ehitise sise- ja välispindade värvimisel, lakkimisel ja õlitamisel
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Õpimapp
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogiapädevus
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel ja sooritanud praktilise eksamitöö: hoonete ja rajatiste sise- ja välispindade värvimine ja lakkimine. Kokkuvõttev hinne kujuneb eristavalt hinnatava praktilise eksamitöö põhjal.
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt.

	“5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Maalritööd I, Tallinn 1991 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 Maalritööde RYL Tootjate tootejuhised Internetipõhised materjalid Õpetaja koostatud konspekt, e-õppematerjal.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Plaatimistööd	10	Joost Podekrat,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodulid tasandustööd, hüdroisolatsioonitööd siseruumides.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane plaadib tasapinnalised seina- ja põrandapinnad nõuetekohaselt keraamiliste ja kiviplaadidega, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
40 tundi		40 tundi	180 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest	• selgitab oma sõnadega mõisteid püstvuuk, nihutatud vuuk, deformatsioonivuuk, läbiviik • eristab näidiste alusel looduslikest kivimitest, pressitud tsementsegust või põletatud savist valmistatud plaate • selgitab välja tootekirjelduse alusel plaatimistöodel kasutatavate keraamiliste ja kiviplaadide omadused ja sellest lähtuvalt toob näiteid nende kasutusvõimaluste kohta ehitustöödel • võrdleb tootekirjelduse alusel plaatimissegusid, arvestades plaatmaterjali ja plaaditavate pindade eripära (külma-, kuuma-, niiskuskindlus, survetugevus) • tunneb ära ja nimetab plaatimistöodel kasutatavaid käsitööriistu (plaadikamm, segukellu, vuugiraud, lõiketangid, plaadinuga, lood), seadmeid ja mõõteriistu (segutrell, plaadilõikur, frees, lasermõõteriist)	Eristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	• selgitab välja tööülesande põhjal plaaditava pinna asukoha, projektipõhised mõõtmed, läbiviikude arvu • hindab juhendamisel aluspinna seisundit ja vastavust etteantud plaatmaterjalide paigaldamiseks esitatud nõuetele • valib plaadid, tasandus-, plaatimis- ja vuukimissegude, hereetikud ja töövahendid, lähtudes	Eristav hindamine

	etteantud tööülesandest • mõõdab üle plaaditava pinna, kasutades sobilikke mõõteriistu • koostab tasapinnalise seina- ja/või põrandapinna plaadijaotuskavandi, arvestades plaatmaterjali kasutamise ökonoomsust, töövõtete ratsionaalsust ja tulemuse esteetilisust • arvutab tööks vajalike materjalide kogused ja orienteeruva tööaja, rakendades matemaatikaalaseid teadmisi • korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja ladustab materjalid, tagades tööks vajaliku elektri ja vee ning käiguteede olemasolu	
3. valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised seina- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaadidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid	• puhastab aluspinnad, eemaldades aluspinnalt eendid ja naket vähendavad ained, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • tasandab, krundib ja hüdroisoleerib aluspinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid • katab mitteplaaditavad pinnad, kasutades asjakohaseid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid • märgib juhendamisel tasapinnalisele ja täisnurksele plaaditavale pinnale plaatide jaotuse, arvestades kehtivaid norme ja esteetilist lõpptulemust, kasutades asjakohaseid töövahendeid	Eristav hindamine
4. vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid	• töötleb plaate (lõikab, lihviv) ja paigaldab need ettevalmistatud aluspinnale vastavalt koostatud jaotuskavandile, kasutades asjakohaseid 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, järgides tööde tehnoloogiat	Eristav hindamine

	• katab plaaditud pinnad sobilike kattematerjalidega, kaitstes neid järgnevate tööoperatsioonide käigus tekkida võivate kahjustuste eest	
5. järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel inimeste ja keskkonnaga enda ümber, järgides rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid	Eristav hindamine
6. analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste seina- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel	• analüüsib koos juhendajaga erinevatel tööetappidel toimetulekut tasapinnaliste, täisnurksete seina- ja põrandapindade plaatimisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogjavahendeid	Eristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Plaatimistööd 1, tehnoloogiapädevus, eesti keel, kehaline kasvatus, kunst Auditoorne õpe 20	Alateemad - Plaatimise materjalid ja töövahendid - Erialased arvutusülesanded, plaatimistöde tehnoloogia - Töökoha korraldus, plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine - Energiatõhusus	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet plaatimistöodel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest

Iseseisev õpe 20 Praktiline töö 90	- Kvaliteedi-, töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded plaatimistöodel	kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid järgib plaatimistöodel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel
Iseseisev töö	Erialased arvutusülesanded Eneseanalüüs	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja	

	töövahendite valikut.	
Plaatimistööd 2, eesti keel, tehnoloogiapädevus, kunst , kehaline kasvatus Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 20 Praktiline töö 90	Alateemad - Plaatimise materjalid ja töövahendid - Erialased arvutusülesanded, plaatimistööde tehnoloogia - Töökoha korraldus, plaaditud pindade puhastamine, vuukimine ja nurkade hermetiseerimine - Energiatõhusus - Kvaliteedi-, töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded plaatimistöödel	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet plaatimistöödel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele valmistab ette aluspinna ning plaadib tasapinnalised sein- ja põrandapinnad keraamiliste või kiviplaatidega, järgides etteantud kvaliteedinõudeid vuugib plaaditud pinnad ja viimistleb vuugid kvaliteedinõuete kohaselt, kasutades sobivaid materjale ja töövahendeid järgib plaatimistöödel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust tasapinnaliste sein- ja põrandapindade plaatimise erinevatel tööetappidel
Iseseisev töö	Erialased arvutusülesanded Eneseanalüüs Referaat	
Hindamine	Eristav hindamine	

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Õpimapp koostatud vastavalt etteantud juhendile, praktiline töö, eneseanalüüs.
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogiapädevus (matemaatika, keemia, füüsika) Kehaline kasvatus Kunst
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Kiilto õppematerjal Ceresit õppematerjal Mira õppematerjal Internetipõhised infomaterjalid Õpetaja poolt koostatud õppematerjal

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Praktika	30	Annes Naan,
Nõuded mooduli alustamiseks	Eriala ainetest on läbitud 50%		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kinnistab ja arendab järjekindlalt kogenud töötaja juhendamisel õppekeskkonnas omandatud kutsealaseid teadmisi, oskusi ja hoiakuid. Praktika toetab ennast analüüsiva ja juhtiva isiksuse kujunemist.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktika
32 tundi		148 tundi	600 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. planeerib meeskonna liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööritmi	• järgib tööprotsessi kavandamisel ja töötamisel praktikaettevõtte töökorraldust, arvestades töökorraldus- ja sisekorraeeskirjades sätestatud • osaleb töökohal esmasel tööohutusalasel juhendamisel ja kinnitab seda ettevõttes sätestatud korra kohaselt • arvestab töötamisel tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust	Mitteeristav hindamine
2. valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat	• valmistab kogenud töötaja juhendamisel tööühma liikmena ette oma töökoha, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • valib ja valmistab ette vajalikud materjalid ja töövahendid enne töö alustamist, lähtudes tööülesandest • valmistab ette viimistletavad aluspinnad vastavalt tööülesandele ja lõppviimistlusele seatud kvaliteedinõuetele	Mitteeristav hindamine
3. teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid	• viimistleb hoone sisepindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • viimistleb hoone välispindu vastavalt tööülesandele ja tööjoonistele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • valib ja kasutab sobivaid töövahendeid, lähtuvalt etteantud tööülesandest ja kasutatavast viimistlustehnoloogiast;	Mitteeristav hindamine

4. järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab viimistlustöödel asjakohaseid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid lähtudes tööülesandest ja viimistletavast pinnast, kasutatavatest materjalidest ja tehnoloogiast • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • käitleb jäätmeid arvestades jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid • arendab liigutuste täpsust ja kiirust, rakendades ratsionaalsed ja ergonoomilisi töövõtteid	Mitteeristav hindamine
5. arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena	• analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ehitiste erinevate sise- ja välispindade viimistlemisel, • hindab juhendaja abiga enda tugevusi ja nõrkusi ning arendamist vajavaid aspekte • koostab iga tööpäeva lõpus kirjaliku aruande, fikseerides lühidalt, mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis • vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	Mitteeristav hindamine
6. vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest	• on tööülesannete täitmisel hoolikas, püsiv ja vastutab oma tööloigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil	Mitteeristav hindamine

	• jagab meeskonnaliikmetega vajalikku tööalast informatsiooni, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt, kasutades erialast terminoloogiat • vastutab tööühikuna liikmena tööde kvaliteedi ja tulemuslikkuse ning tähtsusest kinnipidamise eest	
--	--	--

Mooduli jagunemine		
Praktika 2 Iseseisev õpe 58 Praktika 300	Alateemad Töökorraldus ettevõttes, sisekorraeeskirjad ettevõttes, töökoha korraldamine järgides ohutusnõudeid, viimistlustehnoloogiale vastavad materjalid ja vahendid, kvaliteedinõuded viimistletavatele aluspindadele, töölepinguseaduse töö- ja puhkeaja tingimused, projekti või tööjooniste alusel sise- ja välispindade viimistlemine, sise- ja välispindade viimistlemise tehnoloogia ja kvaliteedinõuded, meeskonnatöö oskused, tööalase informatsiooni kontekstikohane kasutus, teostatud tööde analüüs, aruande koostamine korrektses eesti keeles infotehnoloogiliste vahenditega, töö tulemuslikkus, tööde tähtsuse nõuded.	Seos õpiväljundiga planeerib meeskonna liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööühtlusi valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest

Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	
Praktika 3 Iseseisev õpe 58 Praktika 300	Alateemad Töökorraldus ettevõttes, sisekorraeeskirjad ettevõttes, töökoha korraldamine järgides ohutusnõudeid, viimistlustehnoloogiale vastavad materjalid ja vahendid, kvaliteedinõuded viimistletavatele aluspindadele, töölepinguseaduse töö- ja puhkeaja tingimused, projekti või tööjooniste alusel sise- ja välispindade viimistlemine, sise- ja välispindade viimistlemise tehnoloogia ja kvaliteedinõuded, meeskonnatöö oskused, tööalase informatsiooni kontekstikohane kasutus, teostatud tööde analüüs, aruande koostamine korrektses eesti keeles infotehnoloogiliste vahenditega, töö tulemuslikkus, tööde tähtja nõuded.	Seos õpiväljundiga planeerib meeskonna liikmena oma tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades ettevõttes väljakujunenud tööritmi valmistab ette aluspinnad lõppviimistluseks, lähtudes aluspinna seisundist, järgides kasutatavate materjali tootja juhiseid ja tööde tehnoloogiat teostab ehitiste erinevate sise- ja välispindade lõppviimistluse vastavalt projektile või tööjoonisele, järgides tööde tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid järgib töötamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid arendab suhtlemis- ja koostööoskusi, töötades meeskonna liikmena vastutab meeskonna liikmena tööde kvaliteedi ja tähtaegse täitmise eest
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele	

sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumite nõuetele
----------------------	---

Õppemeetodid	Ettevõtte poolne suuline juhendamine, praktika, instrueerimine, iseseisev töö, arutelu, analüüs.
Hindamismeetodid	
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel. Kokkuvõttev hinne kujuneb eristavalt hinnatavate ülesannete kaalutud keskmisena.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane on omandanud kõik õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel
Õppematerjalid	Praktikajuhend

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamine	6	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt põrandale polüvinüülkloriidist ja tekstiilist rull- ja plaatmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktilal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
30 tundi		26 tundi	100 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest	- 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 nõudeid - eristab ja nimetab põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavaid käsitööriistu, seadmeid ja mõõteriistu, teab nende kasutusotstarvet	Eristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja paigaldustehnoloogiast	- selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis) põhjal põrandakattematerjalide paigaldamiseks vajalikud andmed (asukoht, avad, kasutatavad materjalid) - mõõdab lähtuvalt etteantud tööülesandest asjakohaseid mõõtevahendeid kasutades põrandakattega kaetava pinna parameetrid (mõõtmed, põrandapinna niiskustase ja tasasus) - hindab aluspindade seisundit, juhindudes kasutatavate rullmaterjalide omadustest - koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja-võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest	Eristav hindamine
3. valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid	korraldab oma töökoha ja ladustab valitud materjalid, tagades töökoha korrashoiu ja puhtuse,	Eristav hindamine

materjale ja tehnoloogiat	- tööks vajaliku elektri ja vee • valmistab tööks ette aluspinna (vajadusel pahteldab, lihvib), liimi ja põrandakattematerjalid, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast	
4. paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist	• paigaldab põrandakattematerjalid, juhindudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest, tootja juhendist ning rullmaterjalide paigaldamisel vajalikest sisekliima nõuetest	Eristav hindamine
5. järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	Eristav hindamine
6. analüüsib juhendamisel oma tegevust PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut PVCst ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	Eristav hindamine

Mooduli jagunemine		
PVC- ja tekstiilmaterjalist põrandakatete	Alateemad - Põrandale paigaldatavad PVC, tekstiilist rull- ja plaatmaterjalid - Aluspindadele esitatavad nõuded	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest

paigaldamine 2, tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 20 Praktiline töö 70	- Põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mõõteriistad - Projekti lähteandmed, pindade parameetrid ja mõõtevahendid, aluspindade seisundid ja tööplaani koostamine - Töökoha korraldus, materjalide ladustamine - Tööks vajalikud kommunikatsioonid - Aluspinna ettevalmistus, töötsooni, seadmete, töövahendite tööjuhendid ja korrashoid - Töö- ja isikukaitsevahendid, ergonoomilised ja ohutud töövõtte - Jäätmekäitlus - PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamise analüüs ja vormindamine	ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja paigaldustehnoloogiast valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel
Praktiline töö	Valmistab ette aluspinna, liimib põrandakattematerjali juhindudes tööülesandest	
Hindamisülesanded	Valmistab ette aluspinna, liimib põrandakattematerjali juhindudes tööülesandest	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
PVC- ja	Alateemad	Seos õpiväljundiga

tekstiilmaterjalist põrandakatete paigaldamine 3, tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 6 Praktiline töö 30	- Põrandale paigaldatavad PVC, tekstiilist rull- ja plaatmaterjalid - Aluspindadele esitatavad nõuded - Põrandakattematerjalide paigaldamisel kasutatavad tööriistad, seadmed ja mõõteriistad - Projekti lähteandmed, pindade parameetrid ja mõõtevahendid, aluspindade seisundid ja tööplaani koostamine - Töökoha korraldus, materjalide ladustamine - Tööks vajalikud kommunikatsioonid - Aluspinna ettevalmistus, töötsooni, seadmete, töövahendite tööjuhendid ja korrashoid - Töö- ja isikukaitsevahendid, ergonoomilised ja ohutud töövõtte - Jäätmekäitlus - PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamise analüüs ja vormindamine	omab ülevaadet PVCst ja tekstiilist põrandakatetest ja nende paigaldamisel kasutatavatest töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest ja paigaldustehnoloogiast valmistab ette nõuetekohaselt aluspinna, arvestades aluspinna seisundit, kasutatavaid materjale ja tehnoloogiat paigaldab põrandale rullmaterjale, lähtudes etteantud tööülesandest ja tootja paigaldusjuhendist järgib töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust PVC st ja tekstiilist põrandakattematerjalide paigaldamisel
Praktiline töö	Valmistab ette aluspinna, liimib põrandakattematerjali juhindudes tööülesandest	
Hindamisülesanded	Valmistab ette aluspinna, liimib põrandakattematerjali juhindudes tööülesandest	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja	

	töövahendite valikut.
Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Praktiline töö, eneseanalüüs
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogiapädevus
Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Õpetajate koostatavad materjalid ja harjutusülesanded Tootjate paigaldusjuhendid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Rullmaterjalide paigaldamine seintele	9	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul tasandustööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane paigaldab nõuetekohaselt seintele rullmaterjale, järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid, töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Iseseisev õpe		Praktiline töö	
54 tundi		180 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest	- eristab näidiste põhjal paber-, tekstiil-, vinüül- ja klaaskiudtapeeti ning kirjeldab lähtuvalt nende omadustest nõudeid tapeeditavale aluspinnale - selgitab teabeallikate põhjal rullmaterjalidel kasutatavate tingmärkide tähendusi - iseloostab tapeetimistööl kasutatavate töö- ja abivahendite valikupõhimõtteid arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki)	Eristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest	- selgitab välja etteantud tööülesande (projekti, joonis vms) põhjal rullmaterjali paigaldamiseks vajalikud andmed (seina asukoht, avade arv ja kuju, kasutatavad materjalid) - valib töövahendid, arvestades paigaldatava rullmaterjali omadusi (liiki) ja rullmaterjalidega kaetava pinna suurust - hindab visuaalvaatlusel aluspinna seisundit ja sobivust rullmaterjaliga kaetavale aluspinnale esitatavatele nõuetele - mõõdab lähtuvalt tööülesandest rullmaterjaliga kaetava seinapinna vajalikud parameetrid (mõõtmed ja aluspinna tasasus), kasutades loodi ja asjakohaseid mõõtvahendeid - koostab juhendamisel isikliku tööplaani, juhindudes pindade mõõtmise, materjalide kulu, töövahendite ja -võtete valiku ning tööaja arvutamise tulemustest	Eristav hindamine
3. valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja	korraldab oma tööloogu piires nõuetekohase	Eristav hindamine

paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid	töökoha ja paigaldab töölava, järgides tööohutusnõudeid • valmistab tööks ette liimi ja rullmaterjali, juhindudes tööülesandest ja tööoperatsioonide järjekorrast • tasandab ja/või pahteldab ning järeltöötleb seinapinna, järgides materjalide tootja kasutusjuhendeid ja aluspinnale esitatavaid nõudeid • krundib ja vajadusel värvib rullmaterjaliga kaetava seinapinna, lähtudes etteantud tööülesandest ja rullmaterjalidega kaetavale aluspinnale esitatavatest nõuetest • paigaldab seinale rullmaterjali, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootja paigaldusjuhendit, rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet • parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades), kasutades sobivaid abivahendeid	
4. järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	• kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel	Eristav hindamine

	jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	
5. analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega	• analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut seinapinna katmisel rullmaterjalidega • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	Eristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Rullmaterjalide paigaldamine seintele 2, tehnoloogiapädevus, eesti keel Iseseisev õpe 36 Praktiline töö 120	Alateemad - Materjalid ja töövahendid, aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist - Erialased arvutusülesanded, pindade mõõtmine, liimi kulu arvutamine, rullmaterjali kulu arvutamine - Aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist - Töökoha korraldamine - Materjalide ja töövahendite valik - Tööde tehnoloogiline järjekord - kvaliteedinõuded - Töötervishoiu ja -ohutusnõuded seinakattematerjalide paigaldamisel	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest valmistab nõuetekohaselt ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega
Iseseisev töö	Teabeotsing ja kokkuvõtte koostamine maalritööde õpimapi täiendamiseks (keskkonnaohutuse, töötervishoiu- ja	

	tööohutusnõuded maalritööde töökohas), eneseanalüüsi koostamine lähtudes õpiväljundi hindamiskriteeriumitest iseloomustamaks enda toimetulekut erinevate tööülesannetega rullmaterjalide paigaldamise protsessis.	
Praktiline töö	- praktiline töö reaaelses töökeskkonnas juhendaja juhendamise: etteantud töödeldava vertikaalse pinna katmine rullmaterjaliga - rullmaterjaliga kaetava seinapinna kruntimine, vajadusel värvimine, lähtudes etteantud tööülesandest ja aluspinnale esitatavatest nõuetest - rullmaterjali seinale paigaldamine, järgides rullmaterjalidel olevaid tingmärke, etteantud kvaliteedinõudeid ja tootjapoolset paigaldusjuhendit ning lähtudes rullmaterjalide paigaldamisel vajalikke sisekliima nõudeid ja tööülesannet - lihtsamate töö käigus tekkinud vigade (õhumullid, mustuse plekid, liimijäljed, pilud paanide liitekohtades) parandamine juhendamisel, kasutades selleks sobivaid abivahendeid	
Hindamisülesanded	- valmistab ette rullmaterjalidega kaetava pinna, vajadusel eeltöötleb selle - paigaldab rullmaterjali arvestades tööle esitatud kvaliteedinõudeid, tootjapoolset paigaldusjuhendit, sisekliima nõudeid ja etteantud tööülesannet - parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvada tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	
Rullmaterjalide paigaldamine seintele 3, eesti keel, tehnoloogiapädevus Iseseisev õpe 18 Praktiline töö 60	Alateemad - Materjalid ja töövahendid, aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist - Erialsed arvutusülesanded, pindade mõõtmine, liimi kulu arvutamine, rullmaterjali kulu arvutamine - Aluspindadele esitatavad nõuded sõltuvalt rullmaterjali liigist - Töökoha korraldamine - Materjalide ja töövahendite valik - Tööde tehnoloogiline järjekord - kvaliteedinõuded - Töötervishoiu ja -ohutusnõuded seinakattematerjalide paigaldamisel	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet seinale paigaldavatest rullmaterjalidest ning nende paigaldamisel kasutatavatest abimaterjalidest ja töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest valmistab nõuetekohaselt

		ette aluspinna ja paigaldab seinale rullmaterjali, järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid järgib seinte katmisel rullmaterjalidega energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töotervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid analüüsib juhendamisel oma tegevust seinapinna katmisel rullmaterjalidega
Iseseisev töö	eneseanalüüs valmistab ette aluspinna, paigaldab rullmaterjali järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid rullmaterjalide tüübid ja tingmärgid	
Praktiline töö	Valmistab ette aluspinna, paigaldab rullmaterjali järgides etteantud tööülesannet ja kvaliteedinõudeid	
Hindamisülesanded	- valmistab ette rullmaterjalidega kaetava pinna, vajadusel eeltötleb selle - paigaldab rullmaterjali arvestades tööle esitatud kvaliteedinõudeid, tootjapoolset paigaldusjuhendit, sisekliima nõudeid ja etteantud tööülesannet - parandab juhendamisel lihtsamad töö käigus tekkinud vead	
Hindamine	Eristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.	

Õppemeetodid	Loeng, praktiline töö, analüüs, iseseisev töö
Hindamismeetodid	Praktiline töö, iseseisev töö, eneseanalüüs
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogiapädevus

Mooduli hindamine	Eristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel
sh lävend	“3” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele “4” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt. “5” saamise tingimus: õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh planeerib ja kavandab tööd iseseisvalt ning põhjendab materjalide ja töövahendite valikut.
Õppematerjalid	Tapeetimistööd. Tallinn Värvimine ja tapeetimine. Tallinn Õpetajate koostatavad materjalid ja harjutusülesanded

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Sissejuhatus ehituserialade õpingutesse	5	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab ülevaate ehitamise üldistest põhimõtetest, ehituskonstruksioonidest ja nende ehitamisel kasutatavate ehitusmaterjalide ja töövahendite liigitusest, ta orienteerub energiatõhusa ehitamise-, töötervishoiu- ja tööohutusnõuetes ning omandab esmaabi andmise oskused.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
98 tundi		32 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning erinevate spetsialistide ülesandeid ja vastutust ehitusprotsessis	- defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitusprojekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind - selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele - koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni) - selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis - oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks - iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt - selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt - selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise-	Mitteeristav hindamine

	ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid	
2. omab ülevaadet ehituskonstruksioonidest ja nende rajamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest	• annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel • selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel • selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi	Mitteeristav hindamine
3. tunneb ehitustöödel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh masinad, mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööpetsiifikat	• iseloomustab kandvate ja mittekanvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööpetsiifikat • liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel	Mitteeristav hindamine
4. oskab kasutada tööks vajaliku teabe leidmiseks digitehnoloogiat ja erinevaid tööd reguleerivaid dokumente	• leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest • leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid • iseloomustab ehituse valdkonna oskustööliste kutseid, kasutades kutsestandardite registrit	Mitteeristav hindamine
5. mõistab energiatõhusa ehitamise ja keskkonnasäästliku toimimise põhimõtteid ja	• toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja	Mitteeristav hindamine

nende rakendamise võimalusi erialases töös	kontekstikohaselt • analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel • iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid • selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele • selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust • iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne)	
6. mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöödel ja oskab anda esmaabi	• selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes • selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest • selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest • selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse	Mitteeristav hindamine

	tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)	
--	--	--

Mooduli jagunemine		
Ehituse põhimõtted ja ehitusmaterjalid, tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9	Alateemad Ehituse üldised põhimõtted, põhimõisted Ehitusmaterjalid,- konstruktsioonid. Viimistlusmaterjalid ja töövahendid.	Seos õpiväljundiga mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning erinevate spetsialistide ülesandeid ja vastutust ehitusprotsessis omab ülevaadet ehituskonstruktsioonidest ja nende rajamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd, • defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitusprojekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatris ja ehitusluba, kasutusteatris ja kasutusluba, ehituskonstruktsioon, kande-, katte- ja piirdetarind - selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele - koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni) - selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis - oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks - iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt - selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt - selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid, • iseloomustab kandvate ja mittekanvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat	

	• liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel, • leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest • leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid • iseloomustab ehituse valdkonna oskustöölise kutseid, kasutades kutsestandardite registrit, • toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel • iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid • selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele • selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust • iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne), • annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel • selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel • selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi	
Ehituses kasutatavad masinad ja mehhanismid Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	Alateemad Ehituses kasutatavad masinad ja mehhanismid	Seos õpiväljundiga tunneb ehitustöödel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh masinad, mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat
Hindamisülesanded	1. nimetab ehitustöödel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel - esitlus kirjalik, suuline 2. loetleb kutsetöoks vajalikke töövahendeid (käsitööriistad, seadmed ja väikemehhanismid) ja teab nende nimetusi vähemalt ühes võõrkeeles (sõnastiku koostamine eesti-inglise keeles) – esitlus suuline, kirjalik	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	

sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd, • defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitusprojekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind • selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele • koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni) • selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis • oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks • iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid, • iseloomustab kandvate ja mittekanvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat • liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutuse nõudeid nende kasutamisel, • leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest • leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid • iseloomustab ehituse valdkonna oskustööliste kutseid, kasutades kutsestandardite registrit	
Energiatõhus ehitamine Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	Alateemad Eneriatõhus ehitamine	Seos õpiväljundiga mõistab energiatõhusa ehitamise ja keskkonnasäästliku toimimise põhimõtteid ja nende rakendamise võimalusi erialases töös
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on saavutanud õpiväljundi lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd, • defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitusprojekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja	

	piirdetarind • selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele • koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni) • selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis • oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks • iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid, • annab ülevaate ehitusmaterjalide (kivi-, puit-, metall-, puiste- ja viimistlusmaterjalid, kinnitusvahendid ja abimaterjalid) liigitusest ning võrdleb nende füüsikalistest omadustest lähtuvaid kasutusvõimalusi ehitustöödel • selgitab füüsikalistest omadustest lähtudes erinevate isolatsioonimaterjalide (hüdro-, heli- ja soojusisolatsioon) otstarvet konstruktsioonide ehitamisel • selgitab erinevate ehitus- ja viimistlusmaterjalide kasutusala kande-, katte- ja piirdetarindite ehitamisel, arvestades materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi, • iseloomustab kandvate ja mittekanvate konstruktsioonide ehitamisel ja viimistlemisel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh käsitööriistad, masinad ja mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsifikat • liigitab konstruktsioonide ehitamisel kasutatavad väikemehhanisme vastavalt töötamise põhimõttele (elektri, suruõhu või vedeliku surve mõjul töötavad) ja selgitab tööohutusnõudeid nende kasutamisel, • toob näiteid töökultuuri mõjust ehituse kvaliteedile, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • analüüsib enda käitumisharjumusi ja nende mõju energiatarbimisele hoonete ekspluateerimisel • iseloomustab ehitustöödel tekkivaid jäätmeid ja nende tekke vältimise ning jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine võimalusi, kasutades erialaseid teabeallikaid • selgitab etteantud tööülesande põhjal erinevate keskkonnatingimuste mõju hoone siseviimistlusele ja välispiiretele • selgitab teabeallikate põhjal energiatõhususalaste üldmõistete (energiaklass, energiamärgis, standardhoone, madalenergiahoone, passiivmaja, liginullenergia hoone) sisulist tähendust • iseloomustab soojusfüüsika seaduspärasustele tuginedes hoonete soojapidavust mõjutavaid tegureid (soojustuskihi paksus ja paigalduskvaliteet, niiskus, külmasillad, materjalide valik, kommunikatsiooniavad ja läbiviigud, inimtegevuse mõju jne), • selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustöödel erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes • selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest • selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest • selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest • demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)
--	---

Esmaabi Auditoorne õpe 8 Iseseisev õpe 5	Alateemad Esmaabi	Seos õpiväljundiga mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustööl ja oskab anda esmaabi
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid läveni tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd, • selgitab teabeallikate põhjal ehitusplatsile kehtestatud üldisi töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid • iseloomustab riske töötaja tervisele ehitustööl erinevate tööülesannete täitmisel, sh töötamisel välitingimustes • selgitab tööohutusnõudeid tellingutel ja töölavadel töötamisel, lähtudes etteantud tööülesandest • selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi andmise üldistest põhimõtetest • selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi sh esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest • demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)	
Kutsestandardid, Tööturg ja koolitusvõimalused. Kutsetööde eripärad, ehitusalased mõisted, maakonna ehitusettevõtted. Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	Alateemad Kutsestandard, tööturg	Seos õpiväljundiga mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning erinevate spetsialistide ülesandeid ja vastutust ehitusprotsessis oskab kasutada tööks vajaliku teabe leidmiseks digitehnoloogiat ja erinevaid tööd reguleerivaid dokumente
Iseseisev töö	Infootsing - orienteerumine kutsestandardis ja kutsealastes kompetentsides.	
Hindamisülesanded	Analüüs - mina kui õppija	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid läveni tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd, • leiab iseseisvalt vajalikku teavet õppekorraldusega seonduva kohta eriala õppekavast ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogiapõhistest õpikeskkondadest	

	• leiab iseseisvalt teavet edasiõppimise, täiendus- ja ümberõppe võimaluste kohta, kasutades erinevaid eesti- ja võõrkeelseid teabeallikaid • iseloomustab ehituse valdkonna oskustööliste kutseid, kasutades kutsestandardite registrit, • defineerib ja seostab erinevate teabeallikate põhjal mõisteid ja termineid: ehitis, rajatis, hoone, tehnosüsteem, ehitusprojekt, ehitamine, ümberehitamine, rekonstrueerimine, lammutamine, ehitise korrashoid ehitusmaterjal, ehitusplats, ehitusteatis ja ehitusluba, kasutusteatis ja kasutusluba, ehituskonstruksioon, kande-, katte- ja piirdetarind • selgitab erialaste teabeallikate põhjal nõudeid eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele • koostab teabeallikate põhjal ülevaate ehitusprotsessist ja tööde järjestusest (ehitustööde ettevalmistamisest kuni ehitise valmimiseni) • selgitab ehituse oskustööliste ülesandeid ja vastutust erinevate tööloikude sujuva toimimise korraldamisel ehitusprotsessis • oskab kasutada ehitusprojekti ja erinevaid elektroonilisi registreid tööks vajaliku info leidmiseks • iseloomustab hoone põhiosasid (vundament, seinad, avatäited, vahelaed, katus) lähtuvalt nende ülesandest, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • selgitab erialaste teabeallikate põhjal ehitiste kande-, katte- ja piirdetarindite erinevusi, väljendudes selgelt ja kontekstikohaselt • selgitab erinevate teabeallikate põhjal hoone sise- ja välispindade lõppviimistlusele esitatavaid kvaliteedinõudeid	
Tööohutus ehitusel, tehnoloogiapädevus Auditoorne õpe 30 Iseseisev õpe 9	Alateemad Tööohutus ehitusel	Seos õpiväljundiga mõistab ehitamise üldisi põhimõtteid ning erinevate spetsialistide ülesandeid ja vastutust ehitusprotsessis omab ülevaadet ehituskonstruksioonidest ja nende rajamisel kasutatavatest ehitusmaterjalidest tunneb ehitustöödel kasutatavaid töö- ja abivahendeid (sh masinad, mehhanismid), nende valikupõhimõtteid ja tööspetsiifikat oskab kasutada tööks vajaliku teabe leidmiseks digitehnoloogiat ja erinevaid tööd reguleerivaid dokumente mõistab energiatõhusa

		ehitamise ja keskkonnasäästliku toimimise põhimõtteid ja nende rakendamisevõimalusi erialases töös mõistab töötervishoiu ja tööohutuse olulisust ehitustöödel ja oskab anda esmaabi
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	

Õppemeetodid	Loeng, iseseisev töö, rühmatöö, arutelu, teoreetiliste teadmiste kontroll, õppekäik, õpimapp.
Hindamise meetodid	Analüüsib inimtegevuse mõju ja soojusfüüsika seaduspärasustega soojapidavuse ja energiatõhususe tagamise võimalusi. Mõistab eri liiki ehitiste ja nende osadele esitatud sise- ja välispindade lõppviimistluse kvaliteedinõudeid. Nimetab isikukaitsevahendeid, demonstreerib esmaabi võtteid ja selgitab oma tegevust õnnetusjuhtumi korral ja ehitusprotsessis osalejate vastutusalasid. Eneseanalüüs - mina kui õppija.
Lõimitud teemad	Tehnoloogiapädevus
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd
sh lävend	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd
Õppematerjalid	Eriala kutsestandardid J. Tamm Hooned H. Pärnamägi Ehitusmaterjalid Õpetaja koostatud õppematerjalid Erinevate ehitusmaterjalide tootjate kodulehed

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Tasandustööd	8	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Eelnevalt läbitud moodul Sissejuhatus ehitusviimistluse eriala õpingutesse		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab esmased töövõtted ja töövahendite kasutamise oskuse hoone horisontaalsete ja vertikaalsete sise- ja välispindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel, järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
36 tundi		50 tundi	121 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet erinevast materjalist aluspindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja tööde tehnoloogiast	• selgitab tootjapoolsete juhendite 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	Mitteeristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest	• hindab viimistletava aluspinna seisundit (sh tasasus ja loodsus), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • hindab aluspinna ja tasandustöödel kasutatava(te) materjali(de) vastastikust sobivust, arvestades materjalide tootja paigaldusjuhendit ja tööülesannet • arvutab töö tegemiseks vajalike materjalide koguse ja planeerib tööaja lähtuvalt tootekirjelduses (tehnilises informatsioonis, tootejuhises) etteantud materjali kulunormist, kasutades pindala ja mahuarvutuse meetodeid	Mitteeristav hindamine

	• korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha ja paigaldab töölava, juhindudes tööülesandest ja ohutusnõuetest • valmistab ette tööks vajalikud materjalid ja töövahendid ning veendub, et tööfrondil ei oleks segavaid või üleliigseid esemeid, juhindudes tööülesandest • valib sobivad töö- ja isikukaitsevahendid lähtuvalt kasutatavast materjalist ja etteantud tööülesandest	
3. kasutab asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid erinevast materjalist vertikaalsete ja horisontaalsete aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid	• katab kinni mittetasandatavad pinnad, kasutades sobivaid kattematerjale, töövahendeid ja -võtteid • eemaldab aluspinnalt eelnevad (lahtised või mittenakkuvad) viimistluskihid, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • töötleb aluspinda sobiva vahendiga nakke tagamiseks, järgides tööde tehnoloogiat ja materjali tootja paigaldusjuhiseid • tasandab horisontaalse aluspinna, kasutades tasandussegu, sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid, järgides etteantud kvaliteedinõudeid • pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides vertikaalsed aluspinnad, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid • lihvimisega tasandatud aluspinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja töövõtteid lõppviimistluse tegemiseks vajaliku kvaliteedi tagamiseks	Mitteeristav hindamine
4. järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöödel	• puhastab pinnad tolmust peale lihvimist, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • kasutab töötsooni eesmärgipäraselt ja hoiab selle korras, järgib töövahendite ja muude seadmete kasutamisel etteantud juhendeid, sh ohutusjuhendeid • kasutab nõuetekohaselt töö- ja isikukaitsevahendeid ning ergonoomilisi ja ohutuid	Mitteeristav hindamine

	töövõtteid kogu tööprotsessi vältel • korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja kaitsevahendid, juhendades nende kasutus- ja hooldusjuhendist ning üldtunnustatud heast tavast • järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber • järgib jäätmete utiliseerimisel jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid	
5. analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel	• analüüsib koos juhendajaga töövahendite kasutamisoskust ja erinevate tööülesannetega toimetulekut erinevast materjalist aluspindade tasandamisel ja lõppviimistluseks ettevalmistamisel ning hindab arendamist vajavaid aspekte • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Tasandustööd 1, tehnoloogiapädevus, digioskused, eesti keel Iseseisev õpe 26 Praktiline töö112	Alateemad Pahtlid, tasandusseadmed ja töövahendid, sh füüsikalised-keemilised omadused Tööprotsessi kavandamine, materjalide ja töövahendite valik. Materjalikulu arvestamine. Töökoha ettevalmistamine. Tasandustööde tehnoloogia. Kvaliteedinõuded. Töövahendite hooldamine, ergonoomilised töövõtted. Töötervishoiu, töö- ja keskkonna ohutusnõuded tasandustöödel. Energiatõhususe tagamise põhimõtted. Tasandustööde tehnoloogilise protsessi analüüs, IT vahendite kasutamine.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet erinevast materjalist aluspindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja tööde tehnoloogiast kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest kasutab asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid

		erinevast materjalist vertikaalsete ja horisontaalsete aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöödel analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel
Iseseisev töö	Õpimapp	
Praktiline töö	Pindade ettevalmistamine tasandustöödeks (puit-, krohvi-, kipspinnad) Pindade tasandamine	
Hindamisülesanded	Valmistab ette töökoha. 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. Koostab eneseanalüüsi.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd	
Tasandustööd 2, tehnoloogiapädevus, digioskused, eesti keel Iseseisev õpe 12 Praktiline töö 60	Alateemad	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet erinevast materjalist aluspindade lõppviimistluseks ettevalmistamisel kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja tööde tehnoloogiast kavandab tööprotsessi,

		valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest kasutab asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid erinevast materjalist vertikaalsete ja horisontaalsete aluspindade tasandamisel, arvestades etteantud kvaliteedinõudeid järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid tasandustöödel analüüsib juhendajaga oma tegevust tasandustöödel materjalide ja töövahendite kasutamisel
--	--	--

Õppemeetodid	Loeng Praktiline töö Iseseisev töö Õpimapi koostamine Eneseanalüüs
Hindamismeetodid	Õpimapp Teadmiste kontroll (arvutab etteantud andmetel materjali kulu, selgitab teabeallikate põhjal pahtlite ja tasandussegude erinevusi ja sellest lähtuvat kasutusala ehitustöödel). Praktiline töö (pahteldab etteantud kvaliteedinõudeid järgides seinapinna, kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi töövõtteid - korrastab ja puhastab töövahendid, seadmed ja isikukaitsevahendid, juhindudes nende kasutus- ja hooldusjuhenditest). Järgib töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning arvestab inimeste ja keskkonnaga enda ümber.
Lõimitud teemad	Eesti keel Tehnoloogiapädevus Digipädevus
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd
sh lävend	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid lävendi tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd
Õppematerjalid	Ehitusmaterjalide käsiraamat. Tallinn: Ehitaja Raamatukogu Internetipõhised materjalid Õpetaja koostatud konspekt, e-õppematerjal.

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Õpitee ja töö muutuv as keskkonnas	5	Merle Aasna,
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv as keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
100 tundi		30 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid	1. analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga 2. sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid 3. koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega	Mitteeristav hindamine
2. mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi	1. selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid 2. kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda 3. selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi 4. kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest 5. valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli 6. seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused	Mitteeristav hindamine
3. kavandab enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel omapoolse panuse kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses	1. analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas 2. kavandab meeskonnatööna uuenduslikke	Mitteeristav hindamine

	lahendusi, kasutades loovustehnikaid 3. kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust 4. valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile 5. koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks	
4. mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama	1. analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes 2. kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid 3. selgitab tegureid, mis mõjutavad tema karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel lähtudes eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist 4. selgitab enda õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Ettevõtlus/ÕV3 Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad II kursus ? 1. Ettevõtluskeskkond Ettevõtte mikro ja makrokeskkond (Lõiming: ÕV 2?) 2. Probleemid ühiskonnas Probleemi märkamine Probleemi määratlemine Eesmärkide seadmine Alternatiivsete lahendusstrateegiate/ tegevuskavade pakkumine Lahendusstrateegia/ tegevuskava valik ja koostamine Lahenduskäigu hindamine	Seos õpiväljundiga kavandab enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel omapoolse panuse kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt	

	hindamiskriteeriumitele.	
Suhtlemine Auditoorne õpe 24 Iseseisev õpe 6	Alateemad . Enda tundmaõppimine (6 tundi) Minapilt Isiksuseomadused Huvid Väärtused Teadmised, oskused, kogemused Õpitavat eriala toetavad isiksuseomadused, teadmised, oskused, kogemused 2. Suhtlemioskused 2.1.Suhtlemise olemus (6 tundi) Suhtlemise komponendid: info vahetamine, tajumine, mõjutamine Esmamulje. Esmamulje rikkujad Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine Suhtlemistõkked Suhtlemise baasoskused (kontakti loomine, aktiivne kuulamine, selge eneseväljendus) ja kompleksoskused Käitumisstiilid: agressiivne, alistuv ja kehtestav käitumine Enesekehtestamine 2.2. Meeskonnatöö (6 tundi) Grupp ja meeskond. Roll ja rolliootused meeskonnas Rollikonflikt Meeskonna arengufaasid Konfliktide liigi Konfliktidega toimetulek	Seos õpiväljundiga Kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja töölaseid võimalusi ning piiranguid
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
Turumajandus/ÕV 2 Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad 1.1 Turumajandus Inimeste vajadused Ressursid, esimene samm vajaduste rahuldamiseks Majanduslik mõtlemine Piirprintsibist lähtuv mõtteviis	Seos õpiväljundiga mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi

	1.2. Vaba ettevõtlus ehk turumajandus Vaba ettevõtluse alustalad Turumajandussüsteemi eesmärgid Majandusmodelid Raha ja ringlusvoog Riigieelarve ja maksupoliitika Sotsiaalne turvalisus ja heaolu-ühiskond Töötasu. Bruto ja neto töötasu. Töötasult kinnipeetavad maksud ja maksed Arukas rahakasutus Tuluallikad ja tulu suurendamise võimalused Pangad ja pangateenused Säästmine ja laenamine Tarbimine ja tarbijakaitse 1.3. Nõudlus, pakkumine ja turuhind Nõudlus kui majandusmõiste Pakkumine Turu tasakaal ja turuhind 2. Ettevõtluskeskkond Ettevõtluse roll ühiskonnas Õiglane ettevõtlus Ettevõtte sisekeskkond Mikrokeskkond Makrokeskkond: poliitiline, sotsiaalne, looduslik, tehnoloogiline, õiguslik ja majanduslik PESTLE ja SWOT analüüs 4. Organisatsioonide vormid Väike- ja suurettevõtlus Ettevõtte vormid Vastutustundlik ettevõtlus Sotsiaalne ettevõtlus	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele.	
Tööandja ja töövõtja	Alateemad	Seos õpiväljundiga

rollid Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 3	Töölepingu mõiste ja sisu Käsundusleping ja töövõtuleping Renditöö Tööaeg ja selle korraldus Puhkuse korraldamine ja puhkuse liigid Töötasus kokkuleppimine Ajutise töövõimetuse hüvitis ja selle liigid Töölepingu seadus Ametijuhend Tööalane diskrimineerimine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele.	
Õpioskused Auditoorne õpe 6 Iseseisev õpe 3	Alateemad Mitteformaalne , formaalne ja informaalne õppimine Lõiming: Õpioskuste mooduliga	Seos õpiväljundiga Kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja töölaseid võimalusi ning piiranguid
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	
ÕV IV Karjäär Auditoorne õpe 20 Iseseisev õpe 6	Alateemad I kursus 1. Karjääri kujundamine Karjääri mõiste Elukestev õpe Töötamise tulevikutrendid Tööturu tööjõu- ja oskuste vajadus Õpitava eriala kutsestandard Tööandja ootused Töömotivatsioon 2. Praktika- või töökoha leidmine Praktika- või töökoha leidmise võimalused sh erinevad infokanalid, e-kirja koostamine ja suhtlemine telefoni teel Õppimisvõimalused Kandideerimisdokumendid: CV, motivatsioonikiri, avaldus Tööintervjuu	Seos õpiväljundiga kavandab enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel omapoolse panuse kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses

	3.Karjäärivalikuid mõjutavad tegurid Enesetundmine ja selle tähtsus karjääriplaneerimisel: *Elukeskkond, *Muutustega kohanemine, *Enesearendamine, *Raha *Sisemine tasakaal *Hobid, puhkus *Töö *Sõbrad *Perekond *Ühiskondlik aktiivsus *Turvatunne *Tervis 4. Karjääriplaani	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks (A), kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele.	

Õppemeetodid	Miniloeng Paaristöö Grupitöö Videotreening Rollimäng Projektõpe Õppekäik Intervjuu
Hindamismeetodid	Eneseanalüüs oma isiksuseomaduste, teadmiste, oskuste, kogemuste sh meeskonnatöö- ja suhtlemisoskuste kohta tuues välja tugevused ja arendamist vajad küljed. Koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani. Enda valitud organisatsiooni PESTLE ja SWOT analüüsi koostamine ning enda võimaliku rolli kirjeldamine selles ettevõttes lähtudes enda karjääri eesmärkidest Struktureeritud kirjalik töö (test) majanduse mõistete tundmisest. Esitlus: Meeskonnatööna ühiskonnas olevale probleemile uuendusliku lahenduse tegevuskava koostamine. Kandideerimisdokumentide koostamine. Karjääriplaani koostamine.
Lõimitud teemad	TT lõimitud: Õpitee ja töö muutuv keskkonnas I ÕV ja Toitlustusteeninduse alused IV ÕV.

	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas hindamisülesanne: eneseanalüüs oma isiksuseomaduste, teadmiste, oskuste, kogemuste sh meeskonnatöö- ja suhtlemisoskuste kohta tuues välja tugevused ja arendamist vajad küljed. Lõimingu läbiviimine: projektõpe, mille põhjal koostatakse juhendamisel eneseanalüüs. Projektõppe sisu on seotud teeninduskeskkonna korrashoiuga: puhastustööd, ergonoomika, ohutustehnika. MT lõimitud: Õpitee ja töö muutuv keskkonnas III ÕV ja Teeninduskeskkonna kujundamine ja korrashoid II ÕV. Õpitee ja töö muutuv keskkonnas hindamisülesanne: projekti planeerimine, teostamine; enesehinnang (enesejuhtimine, tegevuse peegeldamine, panustamine projektis ja meeskonnatöös, arenguvajadused ja -võimalused); meeskonnatöö hinnang (meeskonnatöö peegeldamine, meeskonnakaaslaste panustamine, arenguvajadused ja –võimalused). Lõimingu läbiviimine: projektõpe, mille sisu on seotud keskkonda säästva teeninduskeskkonna korrashoiuga.
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on saavutanud õpiväljundid vastavalt hindamiskriteeriumitele, sh sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õppija on sooritanud hindamisülesanded, sh esitatud iseseisvad tööd
Õppematerjalid	Mooduli õpitee ja töö muutuv keskkonnas rakendamise tugimaterjal, Haridus- ja noorteamet 2020

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
20	CAD/CAM tarkvara algõpe	2	Tõnu Suurkaev,
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud on moodul „Tehnilise joonestamise alused“		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused puidu või puidupõhiste materjalide lõiketöötlemise juhtprogrammide koostamiseks, lähtudes tööülesandest ja pingi eripärast.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
40 tundi		12 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. orienteerub CAD/CAM programmi Alphacam töökeskkonnas	1. Avab ja sulgeb nõuetekohaselt tarkvaraprogrammi Alphacam töökeskkonna ja oskab seadistada endale sobivaks selle tööaknaid, salvestab faili malljoonisena (template) 2. Selgitab töökeskkonna projekti halduriakna ja tööakna olemust/eesmärki ning nende omavahelist seost 3. Selgitab programmi rippmenüüde ja ikoonilattide olemust/eesmärki ning „liigub“ erinevates alamenüüdes 4. Teab, et käsurea jälgimine ja lugemine on programmi kasutamise absoluutne tingimus 1. Koostab etteantud tööülesande põhjal detaili/toote töötlemisprotsessi plaani 2. Koostab plaani alusel 2D töötlemisprotsessid (kooriv ja viimistlev töötlus, tasku freesimine, graveerimine, puurimine ja saagimine) 3. Kontrollib töötlemisprotsessi töötluste kuvamisega ja 3D simulatsiooniga, salvestab faili 4. Loob töötlemisprotsessile NC-koodi	Mitteeristav hindamine

	(töötlemiskoodi), valides selleks kooli CNC töötlemiskeskusele kirjutatud postprotsessori 1. käivitab tööprogrammi ja jälgib töötlemise käiku, pingi tööprotsessist kõrvalekallete ilmnemisel katkestab töötlemisprotsessi 2. analüüsib juhendajaga edasist tegevust, likvideerib kõrvalekalde põhjuse tehes vajadusel muudatused töötlemisprogrammis 3. kontrollib koos juhendajaga valminud detaili vastavust joonisele või etalondetailile, ebatäpsuste korral teeb muudatused töötlemisprogrammis 1. Loob programmi CAD-mooduli abil erinevate detailide kujutiste 2D geomeetriaid ja salvestab faili 2. Loob programmi CAD-mooduli abil 3D pinna, oskab seda muuta vastavalt vajadusele ja salvestab faili 3. Impordib Alphacam programmi teisi failitüüpe (dwg, pdf, solidworks, fotod), kontrollib nendel olevat geomeetria/infot, vajadusel töötleb seda ning salvestab faili Avab tarkvaraprogrammi ja seadistab töölaua. Tunneb töölaual kasutatavaid menüüsid. Oskab jälgida käsurida. Joonestab etteantud joonise järgi detailide 2D ja 3D geomeetriaid, oskab joonist muuta ja parandada.	
2. loob programmi Alphacam CAD keskkonnas 2D ja 3D geomeetriaid	1. Avab ja sulgeb nõuetekohaselt tarkvaraprogrammi Alphacam töökeskkonna ja oskab seadistada endale sobivaks selle tööaknaid,	Mitteeristav hindamine

	salvestab faili malljoonisena (template) 2. Selgitab töökeskkonna projekti halduriakna ja tööakna olemust/eesmärki ning nende omavahelist seost 3. Selgitab programmi rippmenüüde ja ikoonilattide olemust/eesmärki ning „liigub“ erinevates alamenüüdes 4. Teab, et käsurea jälgimine ja lugemine on programmi kasutamise absoluutne tingimus 1. Koostab etteantud tööülesande põhjal detaili/toote töötlemisprotsessi plaani 2. Koostab plaani alusel 2D töötlemisprotsessid (kooriv ja viimistlev töötlus, tasku freesimine, graveerimine, puurimine ja saagimine) 3. Kontrollib töötlemisprotsessi töötluste kuvamisega ja 3D simulatsiooniga, salvestab faili 4. Loob töötlemisprotsessile NC-koodi (töötlemiskoodi), valides selleks kooli CNC töötlemiskeskusele kirjutatud postprotsessori 1. käivitab tööprogrammi ja jälgib töötlemise käiku, pingi tööprotsessist kõrvalekallete ilmnmisel katkestab töötlemisprotsessi 2. analüüsib juhendajaga edasist tegevust, likvideerib kõrvalekalde põhjuse tehes vajadusel muudatused töötlemisprogrammis 3. kontrollib koos juhendajaga valminud detaili vastavust joonisele või etalondetailile, ebatäpsuste	
--	---	--

	korral teeb muudatused töötlemisprogrammis 1. Loob programmi CAD-mooduli abil erinevate detailide kujutiste 2D geomeetriaid ja salvestab faili 2. Loob programmi CAD-mooduli abil 3D pinna, oskab seda muuta vastavalt vajadusele ja salvestab faili 3. Impordib Alphacam programmi teisi failitüüpe (dwg, pdf, solidworks, fotod), kontrollib nendel olevat geomeetriat/infot, vajadusel töötleb seda ning salvestab faili Avab tarkvaraprogrammi ja seadistab töölaua. Tunneb töölaual kasutatavaid menüüsid. Oskab jälgida käsurida. Joonestab etteantud joonise järgi detailide 2D ja 3D geomeetriad, oskab joonist muuta ja parandada.	
3. Teeb geomeetriast lähtuvalt töötlemise plaani, määrab loodud geomeetriaile teerajad ja genereerib töötlemiskoodi (NC-kood)	1. Avab ja sulgeb nõuetekohaselt tarkvaraprogrammi Alphacam töökeskkonna ja oskab seadistada endale sobivaks selle tööaknaid, salvestab faili malljoonisena (template) 2. Selgitab töökeskkonna projekti halduriakna ja tööakna olemust/eesmärki ning nende omavahelist seost 3. Selgitab programmi rippmenüüde ja ikoonilattide olemust/eesmärki ning „liigub“ erinevates alamenüüdes 4. Teab, et käsurea jälgimine ja lugemine on programmi kasutamise absoluutne tingimus	Mitteeristav hindamine

	1. Koostab etteantud tööülesande põhjal detaili/toote töötlemisprotsessi plaani 2. Koostab plaani alusel 2D töötlemisprotsessid (kooriv ja viimistlev töötlus, tasku freesimine, graveerimine, puurimine ja saagimine) 3. Kontrollib töötlemisprotsessi töötluste kuvamisega ja 3D simulatsiooniga, salvestab faili 4. Loob töötlemisprotsessile NC-koodi (töötlemiskoodi), valides selleks kooli CNC töötlemiskeskusele kirjutatud postprotsessori 1. käivitab tööprogrammi ja jälgib töötlemise käiku, pingi tööprotsessist kõrvalekallete ilmnemisel katkestab töötlemisprotsessi 2. analüüsib juhendajaga edasist tegevust, likvideerib kõrvalekalde põhjuse tehes vajadusel muudatused töötlemisprogrammis 3. kontrollib koos juhendajaga valminud detaili vastavust joonisele või etalondetailile, ebatäpsuste korral teeb muudatused töötlemisprogrammis 1. Loob programmi CAD-mooduli abil erinevate detailide kujutiste 2D geomeetriaid ja salvestab faili 2. Loob programmi CAD-mooduli abil 3D pinna, oskab seda muuta vastavalt vajadusele ja salvestab faili 3. Impordib Alphacam programmi teisi failitüüpe (dwg, pdf, solidworks, fotod), kontrollib nendel olevat geomeetriat/infot, vajadusel töötleb seda	
--	---	--

	ning salvestab faili Avab tarkvaraprogrammi ja seadistab töölauda. Tunneb töölaual kasutatavaid menüüsid. Oskab jälgida käsurida. Joonestab etteantud joonise järgi detailide 2D ja 3D geomeetriad, oskab joonist muuta ja parandada.	
4. kontrollib CNC töötlemiskeskuse Post Protsessori sobivust NC-koodi sisaldava programmiga	1. Avab ja sulgeb nõuetekohaselt tarkvaraprogrammi Alphacam töökeskkonna ja oskab seadistada endale sobivaks selle tööaknaid, salvestab faili malljoonisena (template) 2. Selgitab töökeskkonna projekti halduriakna ja tööakna olemust/eesmärki ning nende omavahelist seost 3. Selgitab programmi rippmenüüde ja ikoonilattide olemust/eesmärki ning „liigub“ erinevates alamenüüdes 4. Teab, et käsurea jälgimine ja lugemine on programmi kasutamise absoluutne tingimus 1. Koostab etteantud tööülesande põhjal detaili/toote töötlemisprotsessi plaani 2. Koostab plaani alusel 2D töötlemisprotsessid (kooriv ja viimistlev töötlus, tasku freesimine, graveerimine, puurimine ja saagimine) 3. Kontrollib töötlemisprotsessi töötluste kuvamisega ja 3D simulatsiooniga, salvestab faili 4. Loob töötlemisprotsessile NC-koodi (töötlemiskoodi), valides selleks kooli CNC töötlemiskeskusele kirjutatud postprotsessori	Mitteeristav hindamine

	1. käivitab tööprogrammi ja jälgib töötlemise käiku, pingi tööprotsessist kõrvalekallete ilmnemisel katkestab töötlemisprotsessi 2. analüüsib juhendajaga edasist tegevust, likvideerib kõrvalekalde põhjuse tehes vajadusel muudatused töötlemisprogrammis 3. kontrollib koos juhendajaga valminud detaili vastavust joonisele või etalondetailile, ebatäpsuste korral teeb muudatused töötlemisprogrammis 1. Loob programmi CAD-mooduli abil erinevate detailide kujutiste 2D geomeetriaid ja salvestab faili 2. Loob programmi CAD-mooduli abil 3D pinna, oskab seda muuta vastavalt vajadusele ja salvestab faili 3. Impordib Alphacam programmi teisi failitüüpe (dwg, pdf, solidworks, fotod), kontrollib nendel olevat geomeetriat/infot, vajadusel töötleb seda ning salvestab faili Avab tarkvaraprogrammi ja seadistab töölaua. Tunneb töölaual kasutatavaid menüüsid. Oskab jälgida käsurida. Joonestab etteantud joonise järgi detailide 2D ja 3D geomeetriaid, oskab joonist muuta ja parandada.	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
CAD/CAM tarkvara algõpe Auditoorne õpe 40	Alateemad 1. 2D töötlemisstrateegiad	Seos õpiväljundiga orienteerub CAD/CAM programmi Alphacam

Iseseisev õpe 12	- Tööplaan - geomeetria ettevalmistamine töötlemiseks - terasuunad - materjal - teraraamatukogu ja terade loomine - töötlemise alguspunktid - tera sisse ja väljasõit 2. Töötlemisviisid - kooriv ja viimistlev töötlus - tasku freesimine - graveerimine - puurimine - saagimine 3. Protsessi kuvamine ja 3D simulatsioon 4. Optimeerimine - geomeetria optimeerimine - ristküliku optimeerimine - manuaalne optimeerimine - mida optimeeritakse – töörajad, geomeetriad, töörajad ja geomeetriad	töökeskkonnas loob programmi Alphacam CAD keskkonnas 2D ja 3D geomeetriaid Teeb geomeetriast lähtuvalt töötlemise plaani, määrab loodud geomeetria teerajad ja genereerib töötlemiskoodi (NC-kood) kontrollib CNC töötlemiskeskuse Post Protsessori sobivust NC-koodi sisaldava programmiga
------------------	--	--

	5. Postprotsessori valik, NC-koodi loomine	
Hindamisülesanded	praktiline töö	

Õppemeetodid	Loeng, iseseisev töö	
Hindamise meetodid	1. Juhendmaterjali põhjal CAD/CAM ülesanne: geomeetria loomine. 2. Juhendmaterjali põhjal CAD/CAM ülesanne: esimeses ülesandes loodud geomeetria terasuunad, töötlemise alguspunktid, töötlemised, sisse- ja väljasõidud, töötluste kuvamine, simulatsioon, NC-koodi loomine. 3. 3D ülesandele CAM osa lisamine: pinna töötlemine, teksti töötlemine, simulatsioon. 4. Juhendamaterjali põhjal CAD/CAM ülesanne: optimeerimine (nestimine) 1. Praktiline töö: õpilase koostatud töötlemisprogrammidega detailide valmistamine kooli CNC töötlemiskeskusel Harjutusülesanne: ekraanivaate seadistamine ja selle malljoonisena salvestamine	
Lõimitud teemad		
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on sooritanud teemade hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õppija on saavutanud kõik õpiväljundid	
Õppematerjalid	Õpetaja enda kogutud ja koostatud õppematerjalid Tarkvaraprogramm Alphacam ja sellega koostatud õppefailid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
21	Dekoratiivviimistlus	4	Aleksandr Omeltšenko,
Nõuded mooduli alustamiseks	Tasandustööd, Maalritööd		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab juhendamisel dekoratiivviimistlustehnikaid erinevate dekoratiivvärvidega, järgides töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õpilane kinnistab õppekeskkonnas omandatud praktikal		
Iseseisev õpe		Praktiline töö	
14 tundi		90 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutusvõimalustest	- võrdleb dekoratiivvärvidega (struktuurvärvid, lasuur, efektvärvid) loodavaid efekte ja pinnale kandmise mooduseid, lähtudes värvides kasutatavast pigmendist, side- ja täiteainest - kirjeldab klassikalisi dekoratiivviimistlustehnikaid (šabloonvärvimine, marmoreerimine, aaderdamine, fresko) ja toob teabeallikate põhjal näiteid nende kasutamise kohta nii kaasajast kui ka ajaloost	Mitteeristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele	- selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha - valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintsliid, aaderduskamm)	Mitteeristav hindamine
3. kannab juhendamisel ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või värvisüsteemi, lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast	- valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise, lähtudes etteantud tööülesandest - katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid - hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele (pinnatasasus, veeimavus)	Mitteeristav hindamine

	- krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat - värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)	
4. rakendab õppetöö käigus omandatud reaalses töökeskkonnas toimuval praktikal	- selgitab välja etteantud tööülesande (projekt, joonis, kirjeldus) põhjal tööde tegemiseks vajalikud andmed (töödeldavate pindade asukoht, pindala) - korraldab oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha - valib juhendamisel vastavalt kasutatavale viimistlustehnoloogiale abimaterjalid ja töövahendid (eriotstarbelised pintsliid, aaderduskamm) - valmistab juhendamisel töö proovipinna ehk näidise, lähtudes etteantud tööülesandest - katab kinni mitteviimistletavad pinnad, kasutades sobilikke materjale, töövahendeid ja -võtteid - hindab aluspinna vastavust dekoratiivvärvidega kaetavatele pindadele esitatavatele nõuetele (pinnatasasus, veeimavus) - krundib ja vajadusel värvib viimistletavad pinnad, arvestades pinnale kantava dekoratiivvärvi eripära ja paigaldamise tehnoloogiat - värvib juhendamisel lähtuvalt tööülesandest ja toote paigaldusjuhendist ja/või paigaldustehnoloogiast lasuur-, struktuur- ja dekoratiivvärvidega, kasutades erinevaid töötlemistehnikaid (rulliga, pintsliga ja pahtlilabidaga)	Mitteeristav hindamine
5. järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel	- korrastab ja puhastab töö- ja isikukaitsevahendid, järgides nende kasutusja hooldusjuhendeid ning üldtunnustatud head tava	Mitteeristav hindamine

	- arvestab töökoha ettevalmistamisel, töö kestel ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid ning inimeste ja keskkonnaga enda ümber	
6. analüüsib juhendamisel oma tegevust dekoratiivvärvidega värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades	- analüüsib koos juhendajaga erinevate tööülesannetega toimetulekut dekoratiivvärvide ning dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel - koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektset eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Dekoratiivviimistlus Iseseisev õpe 14 Praktiline töö 90	Alateemad Dekoratiivviimistlusmaterjalid ja tehnoloogiad Referaat: Dekoratiivviimistlusmaterjalid ja -tehnikad.	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet kaasaegsetest dekoratiivvärvidest ja jäljendustehnikatest ning nende kasutusvõimalustest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid vastavalt etteantud tööülesandele kannab juhendamisel ettevalmistatud pinnale dekoratiivvärvi või värvisüsteemi, lähtudes tööülesandest ja toote paigaldustehnoloogiast järgib töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid dekoratiivviimistlustehnikate kasutamisel analüüsib juhendamisel oma tegevust dekoratiivvärvidega

		värvimisel ja dekoratiivviimistlustehnikaid kasutades
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: -	

Õppemeetodid		
Hindamise meetodid	Koostab juhendi alusel teostatud dekoratiivviimistlustöödest kirjaliku praktikaaruande, annab hinnangu enda tööle ja kaitseb praktika aruande. Koostab referaadi teemal dekoratiivviimistlusmaterjalid ja -tehnikad. Kvaliteedi, töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid jälgides valmistab ette tööpinnad, katab mittetöödeldavad pinnad ning teostab juhendikohaselt dekoratiivviimistlust. Selgitab projekti või joonise alusel töö teostamiseks vajalikud andmed.	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	-Õpilane on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
Õppematerjalid	Maalritööd I, Tallinn 1991 Ahonen, T., Allikas, H., Sarapuu, A. Maalritööd .Tallinn: REKK 2001 Maalritööde RYL Tootjate tootejuhised Õpetaja koostatud materjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
22	Ettevõtlusõppe baasmoodul/4EKAP	4	Marelle Kask,
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane on omandanud pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), mis võimaldab tal olla ettevõtlik töötaja ja luua iseendale töökoht		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
80 tundi		24 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. mõistab ärivõimalusi lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest	arutleb meeskonnas kavandatud äriidee teostatavuse üle hindab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtte tasuvust lähtuvalt ärimudelist kirjeldab asutamisprotsessi vastavalt valitud ettevõtlusvormile kirjeldab enda võimalusi tegutsemiseks ettevõtjana või ettevõtliku töötajana, lähtudes õpitava eriala ettevõtluskeskkonnast kirjeldab meeskonnatööna sihtrühmi ja turgu lähtuvalt tootest kirjeldab meeskonnatööna valitud turundustegevusi lähtuvalt sihtrühmast, turust ja tootest koostab juhendi alusel meeskonnatööna ettevõtte investeeringute ja tegevuskulude eelarve ning müügiprognoosi koostab ärimudeli meeskonnatööna lähtudes valitud strateegiast	Mitteeristav hindamine

	selgitab juhendi alusel majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktides sätestatud nõuetest ja heast tavast selgitab meeskonnatööna ettevõtte finantseerimisvõimalusi	
2. kavandab turundustegevused äriidees kirjeldatud tootele, tarbijale ja turutingimustele	arutleb meeskonnas kavandatud äriidee teostatavuse üle hindab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtte tasuvust lähtuvalt ärimudelist kirjeldab asutamisprotsessi vastavalt valitud ettevõtlusvormile kirjeldab enda võimalusi tegutsemiseks ettevõtjana või ettevõtliku töötajana, lähtudes õpitava eriala ettevõtluskeskkonnast kirjeldab meeskonnatööna sihtrühmi ja turgu lähtuvalt tootest kirjeldab meeskonnatööna valitud turundustegevusi lähtuvalt sihtrühmast, turust ja tootest koostab juhendi alusel meeskonnatööna ettevõtte investeeringute ja tegevuskulude eelarve ning müügiprognoosi koostab ärimudeli meeskonnatööna lähtudes valitud strateegiast selgitab juhendi alusel majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktides sätestatud nõuetest ja heast tavast	Mitteeristav hindamine

	selgitab meeskonnatööna ettevõtte finantseerimisvõimalusi	
3. mõistab ettevõtte eelarvestamise, finantseerimise ja majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktidest ja heast tavast	arutleb meeskonnas kavandatud äriidee teostatavuse üle hindab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtte tasuvust lähtuvalt ärimudelist kirjeldab asutamisprotsessi vastavalt valitud ettevõtlusvormile kirjeldab enda võimalusi tegutsemiseks ettevõtjana või ettevõtliku töötajana, lähtudes õpitava eriala ettevõtluskeskkonnast kirjeldab meeskonnatööna sihtrühmi ja turgu lähtuvalt tootest kirjeldab meeskonnatööna valitud turundustegevusi lähtuvalt sihtrühmast, turust ja tootest koostab juhendi alusel meeskonnatööna ettevõtte investeeeringute ja tegevuskulude eelarve ning müügiprognoosi koostab ärimudeli meeskonnatööna lähtudes valitud strateegiast selgitab juhendi alusel majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktides sätestatud nõuetest ja heast tavast selgitab meeskonnatööna ettevõtte finantseerimisvõimalusi	Mitteeristav hindamine
4. kavandab ettevõtluse õpitavas valdkonnas lähtudes äriideest ja ettevõtluskeskkonnast	arutleb meeskonnas kavandatud äriidee teostatavuse üle	Mitteeristav hindamine

	hindab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtte tasuvust lähtuvalt ärimudelist kirjeldab asutamisprotsessi vastavalt valitud ettevõtlusvormile kirjeldab enda võimalusi tegutsemiseks ettevõtjana või ettevõtliku töötajana, lähtudes õpitava eriala ettevõtluskeskkonnast kirjeldab meeskonnatööna sihtrühmi ja turgu lähtuvalt tootest kirjeldab meeskonnatööna valitud turundustegevusi lähtuvalt sihtrühmast, turust ja tootest koostab juhendi alusel meeskonnatööna ettevõtte investeeringute ja tegevuskulude eelarve ning müügiprognoosi koostab ärimudeli meeskonnatööna lähtudes valitud strateegiast selgitab juhendi alusel majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktides sätestatud nõuetest ja heast tavast selgitab meeskonnatööna ettevõtte finantseerimisvõimalusi	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Ettevõtlusõpe Auditoorne õpe 80 Iseseisev õpe 24	Alateemad Ettevõtte Ettevõtlus Ettevõtja	Seos õpiväljundiga mõistab ärivõimalusi lähtudes iseenda eeldustest ja oskustest ning

	Ettevõtlikkus Ettevõtluskeskkond Kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõttele Äriidee Meeskonnatöö Nõudlus, pakkumine ja turu tasakaal Konkurents Turunduseesmärgid Turundusmeetmestik Turuanalüüs Majanduskeskkond Tulude ja kulude ringkäik Ressursid Ettevõtte tulud ja kulud Majandusarvestuse põhialused (eelarved, kasumiaruanne, bilanss) Äriseadus, raamatupidamise seadus, võlaõigusseadus Ärimudeli finantsosa: tulud ja kulud Ärimudelid Ettevõtlusvormid Ettevõtte asutamine Ettevõtte tasuvus	keskkonna toetavatest ja piiravatest teguritest kavandab turundustegevused äriidees kirjeldatud tootele, tarbijale ja turutingimustele mõistab ettevõtte eelarvestamise, finantseerimise ja majandusarvestuse põhimõtteid lähtudes õigusaktidest ja heast tavast kavandab ettevõtluse õpitavas valdkonnas lähtudes äriideest ja ettevõtluskeskkonnast
Hindamine	Mitteeristav hindamine	

Õppemeetodid	Praktiline meeskonnatöö: struktureeritud aruande (foto-, video- vm) koostamine lähtuvalt juhiseist Kohtumine ettevõtjaga (rühmatöö) Õppekäik ettevõttesse Töövarjuna ettevõttes Intervjuu ettevõtjaga (rühmatöö) Lood (sh videod) ettevõtetest ja ettevõtjatest Mõistekaart rühmatööna Ajurünnak Videolugu (video-, fotorepor-taaz ettevõttest rühmatööna Äriidee koostamine ja esitlemine rühmatööna Analüüsimeetodid (SWOT, PESTLE, juhtumianalüüs) Praktilised näidisülesanded (juhtumid) meeskonnatööna Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel (meedium vaba): ettevõtte investeeringute ja tegevuskulude eelarve, müügiprognoos,
---------------------	---

	kasumiplaan ja bilanss Mõistekaart: ettevõtte finantseerimisvõimalused Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel (meedium vaba): ärimudeli koostamine Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel: protsessikirjeldus või –mudel ettevõtte asutamisest Juhtumianalüüs juhendi alusel meeskonnatööna: ärimudeli tasuvuse hindamine Mõistekaart rühmatööna: toote kirjeldus Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel: Sihtrühma analüüsimine Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel (meedium vaba): turundustegevuste plaan
Hindamise meetodid	Kompleksülesanne meeskonnatööna: investeeringute eelarve ja katteallikad, rahavood, müügiprognoos, kasumiplaan, bilansiproognoos Kompleksülesanne meeskonnatööna: ärimudel, protsessikirjeldus ettevõtte asutamisest ja tasuvusanalüüs Esitlus meeskonnatööna: ärimudel ja ettevõtte tasuvus Mõistekaart rühmatööna: toote kirjeldus Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel: Sihtrühma analüüsimine Praktiline meeskonnatöö juhendi alusel (meedium vaba): turundustegevuste plaan
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
Õppematerjalid	Randma, T., Raiend, E., Rohelaan, R. jt (2007) Ettevõtluse alused. SA Innove http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/Ettevõtlusõpe/Ettevõtluse%20alused%20õpilasele.pdf Sirkel, R., Uiboleht, K., Teder, J. jt (2008) Ideest eduka ettevõtte ni. SA Innove http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/Ettevõtlusõpe/Ideest%20eduka%20ettevõtte ni.pdf Töötamise tulevikutrendid http://oska.kutsekoda.ee/tootamise-tulevikutrendid/tootamise-tulevikutrendid-2016/ Jaansoo, A. (2012) Turunduse alused. I: baasteooria, juhtumikirjelduste ja ülesannete kogu. SA Innove http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/Õppe-%20ja%20juhendamaterjalid/Turundus%20I.pdf

	Vodja, E., Zirnask, V., Suitsu, P. jt (2014) Majandusõpik gümnaasiumile. Junior Achivement Eesti SA Eamets, R jt (2012) Ettevõtlikkusest ettevõtluseni, SA Teadlik Valik
--	--

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
23	Heakord ja haljastus	4	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane hooldab puhtuse ja korrashoiu ning haljastuse tagamise eesmärgil hoone juurde kuuluvat territooriumi ja sellel asuvaid väikevorme ning hoone välispiirdeid (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad), järgides kutse-eetikat, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutuse nõudeid.		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Õppija omab ülevaadet heakorra- ja haljastustöödest töödest hoone välispiiretel (välisseinad, katus, rõdud, aknad) ja hoone juurde kuuluval territooriumil; hooldab etteantud hoolduskava ja -juhendi kohaselt hoone välispiirdeid ja hoone juurde kuuluvaid väikevorme; teeb hoolduskava ja –juhendi alusel hoone juurde kuuluva territooriumi heakorratöid; töötab eetiliselt ja vastutustundlikult, järgides erinevate tööülesannete täitmisel töötervishoiu, tööohutus- ja keskkonnaohutuse nõudeid; analüüsib juhendamisel oma tegevust hoone välispiirete ja hoone juurde kuuluva territooriumi heakorratööl	loetleb hoolduskava alusel etteantud hoonevälispiirete (välisseinad, katus, rõdud, välisaknad) ja hoone juurde kuuluval territooriumi hooldus- ning heakorratöid; kirjeldab kõnniteede, radade, sõiduteede, veekogude, parklate, väljakute hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; iseloomustab hoone välispiirete (välisseinad, katus, rõdud, avatäited) hooldusele kehtestatud kvaliteedinõudeid; leiab hoolduskavast ja/või lähtudes tegelikust olukorrast objektil krundi- ja hoone välispiirete hoolduseks vajaliku info (objekti mõõtmed, asukoht, vajalikud töövahendid, materjalid, tööde tegemise vajadus ja järjekord); kavandab etteantud tööülesandest lähtuvalt oma tegevuse ja planeerib tööaja heakorratööde tegemiseks hoonete välispiiretel, hoone juurde kuuluval territooriumil ja väikevormidel; valib tööülesande täitmiseks sobivad töövahendid, seadmed ja materjalid, arvestades nende omadusi, kasutusotstarvet ja tootjapoolseid kasutusjuhiseid, enne töö alustamist veendub töövahendite korrasolekus ja ohutuses; puhastab ja hooldab hoolduskava ja -juhendi alusel hoonet ümbritsevat kõnniteed, sõiduteed ja parklat,	Mitteeristav hindamine

	kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid; puhastab ja hooldab etteantud hoolduskava alusel parkmetsa, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid; niidab muru ja lõikab hekki, kasutades asjakohaseid masinaid ja seadmeid, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; eemaldab teelt lahtise prügi ja langenud lehed, utiliseerides need ettenähtud korras arvestades jäätmekäitluseeskirjas olevaid nõudeid ning järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; talveperioodil eemaldab lume hoolduskavas toodud kohalt ja märgitud sagedusega, ladustades selle ettenähtud korras ja teeb libedustõrjet, järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; hooldab hoonet ümbritseval krundil asuva veekogu, puhastades regulaarselt selle kaldariba; puhastab ja hooldab hoonet ümbritsevat haljasala vastavalt hoolduskavale ja -juhendile; koristab tööohutusnõudeid järgides spordiväljakult lahtise prahi ja niidab muru, kasutades asjakohaseid töövahendeid; koristab tööohutusnõudeid järgides mänguväljakult lahtise prahi ja puhastab atraktsioonid, kasutades asjakohaseid töövahendeid; hindab visuaalse vaatluse teel hoone välispiirete seisukorda ja hooldustööde vajadust; puhastab hoolduskavast ja -juhendist lähtudes hoone välispiirded, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid; teeb nõuetekohaselt muid heakorratöid (lippude heiskamine, prügikastide korrastamine, purunenud klaaselementide eemaldamine, okste koristamine), järgides töötervishoiu ja tööohutusnõudeid;	
--	--	--

	hindab objektil eritööde tegemise vajadust ja teavitab sellest otsest juhti etteantud nõuete kohaselt, kasutades erinevaid kommunikatsioonivahendeid; kasutab ergonoomilisi töövõtteid ja asjakohaseid isikukaitsevahendeid; vastutab tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuete kohase täitmise eest; analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega krundi ja hoone välispiirete hooldus ja heakorratöödel; koostab analüüsi tulemustest kokkuvõtte ja vormistab selle korrektse õppekeeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid ja erialast terminoloogiat.	
--	---	--

Mooduli jagunemine		
Heakord ja haljastys Auditoorne õpe 80 Iseseisev õpe 24	Alateemad MURU REKONSTRUEERIMINE, RAJAMINE JA HOOLDAMINE. Murude liigid, tüübid ja kasutusotstarve. Muru kasvupinnas. Muru seemnesegud. Muru hoolduskava. Muru rajamise põhialused (maapinna ettevalmistamine ja pinnase parandamine, külvamine, rullimine jm). Muru hooldusülesanded: aereerimine, väetamine, niisutamine, umbrohu- ja samblatõrje jm. Siirdmuru, paigaldamine ja hooldamine. Tööriistad ja -materjalid murude rajamisel ja hooldamisel. Käsitsi - ja mehaanilised tööriistad. Tööohutus ja ergonoomika murude rajamisel ja hooldustöödel. JÄÄTMEKÄITLUS. Jäätmeseadus. Jäätmed ja jäätmekäitlus (sh haljastusjäätmed). Õigusaktid. TALVISED HEAKORRATÖÖD. Jää- ja libedustõrje lähtudes hoolduskavast. Lumekoristustööd ja äravedu, ladustamine. Masinad ja mehanismid. VEEKOGUDE HOOLDUSTÖÖD. Veekogude rajamise põhimõtted (materjalid ja -geomembraanid). Veekogude kallasribad ning nende kindlustamine ja hooldamine. Materjalid ja vahendid. Mehanismid. Veekogude süvistamine ja puhastamine. Veeseadus. Enamlevinud vee- ja kaldataimed ning nende hooldamine.	Seos õpiväljundiga

	HALJASALADE HOOLDAMINE. Puittaimede hooldamine (sh põlispuude hooldamise põhimõtted). Ilupõõsaste lõikamine, hekkide pügamine. Enamlevinud rohttaimed ja nende hooldamine (väetamine, niisutamine). Istutusala hooldustööd: pinnaste parandamine ja multškatted, taimede toestamine ja väetamine, talvekatete paigaldamine. Lehtede ja okste koristamine ning äravedu ja utiliseerimine. SPORDI- JA MÄNGUVÄLJAKUD. Eriotstarbelised haljasalad. Spordi- ja mänguväljakute liigid. Mänguvahedid ja atraktsioonid. Hooldusdirektiivid. Turvanõuded. Ehitusseadus. Eriotstarbelised multškatted (multikumm, puit jm) MUUD HEAKORRATÖÖD Lippude heiskamine. Eesti lipu seadus. Prügikastid ja -konteinerid. Jäätmeseadus. ÕIGUSAKTID Lepingud ja aktid. Töötervishoid ja -ohutus heakorratöödel ja krundi hooldustöödel.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	

Õppemeetodid	loeng praktiline töö õppekäik
Hindamismeetodid	Praktiline töö
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õpiväljund loetakse arvestatuks kui õpilane on saavutanud tulemuse vastavalt hindamiskriteeriumitele
Õppematerjalid	Õpetaja moostatud ja valitud materjalid Riigi Teataja: ehitusseadus, jäätmeseadus, töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses, veeseadus, tee ehitamise kvaliteedinõuded Mölder, A. Haljasalade kasvupinnased ja multšid. INNOVE 2010 Nurme, S. Haljasalad ja väljakud, Nurme, S. Muinsuskaitsealuste parkide projekteerimisnõuded. Eesti Parkide Almanahh, 2007 Nutt, N., Sinijärv, U., Maiste, J., Nurme, S. Parkide restaureerimine, 2008

	Nurme, S., Paju, K.-M. Pargitaimestiku hooldus. Toimetajad Kais Matteus, Riina Pau. Muinsuskaitseamet 2009 Nurme, S., Nutt, N. Pargiterminite seletussõnaraamat. Keskkonnaamet. 2012 Roht, U. Lehtpuud. 2011 Tuul, K. Linnahaljastus. 2009 Saar, M. Kauni muru saladus 2009 Saar, M. Looduslikud murud ML rmt 1996 A. Mölder. Vanade pargipuude hooldamine. Luua, 2010 N. Nutt. Pargi hoolduskava koostamise juhend. Keskkonnaamet 2011
--	---

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
24	MS Excel edasijõudnutele	2	Marelle Kask,
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õppija oskab kasutada MS Exceli laiemat funktsionaalsust		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
40 tundi		12 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. õppija koostab ja kujundab dünaamiliselt seotud tabelleid, kasutab erinevaid arvutusfunktsioone ja loob valemid, kujundab diagramme ning analüüsib tabelleid kasutades sorteerimise, filtreerimise ja risttabeli võimalusi.	koostab dünaamiliselt seotud tabelleid, grupeerib töölehti; kasutab valemid, sh absoluutne- ja suhteline aadress valemities, tekstivalemid kasutab funktsioone (nt SUM, SUMIF, IF, AVERAGE, ROUND, MAX, MIN, COUNT, VLOOKUP, TODAY jt) kujundab tabelleid; koostab diagramme, sh erinevatel töölehtedel paiknevatest andmetest seab piiranguid andmete sisestamisel; peidab, külmutab ridasid, veerge ja valemieid; analüüsib tabelleid; jagab ja ühendab veerge, sorteerib, filtreerib, teeb vahekokkuvõtteid, koostab ja muudab risttabeli	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
MS Excel edasijõudnutele Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12	Alateemad Töökeskonna (MS Excel) kohaldamine Dünaamiliselt seotud tabelite koostamine: töölehtede grupeerimine valemid erinevatel töölehtedel paiknevatest andmetest absoluutne- ja suhteline aadress valemities, tekstivalemid funktsioonide kasutamine (nt SUM, SUMIF, IF, AVERAGE, ROUND, MAX, MIN, COUNT, VLOOKUP, TODAY jt) tabeli põhjalikum kujundamine, kujunduse kopeerimine	Seos õpiväljundiga

	diagrammide koostamine erinevatel töölehtedel paiknevatest andmetest tingimuslik kujundamine (Conditional Formatting) piirangute seadmine andmete sisestamisel Eesmärgistatud otsing (Goal Seek) Faili, töölehe ja tabeli kaitsmine Ridade, veergude ja valemite peitmine Tabelite analüüs: ridade, veergude külmutamine, töölehe tükeldamine suure tabeli printimine veergude jagamine ja ühendamine sorteerimine filtreerimine vahekokkuvõtted risttabeli koostamine ja muutmine (Exceli tabelist)	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	

Õppemeetodid	Praktiline töö
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on saavutanud õpiväljundi, sh sooritanud kõik hindamisülesanded vastavalt hindamiskriteeriumitele
sh lävend	“A” saamise tingimus: õppija: koostab dünaamiliselt seotud tabeleid; grupeerib töölehti; kasutab valemid, sh absoluutne- ja suhteline aadress valemities, tekstivalemid kasutab funktsioone (nt SUM, SUMIF, IF, AVERAGE, ROUND, MAX, MIN, COUNT, VLOOKUP, TODAY jt) kujundab tabeleid; koostab diagramme, sh erinevatel töölehtedel paiknevatest andmetest seab piiranguid andmete sisestamisel; peidab, külmutab ridasid, veerge ja valemiteid; analüüsib tabeleid; jagab ja ühendab veerge, sorteerib, filtreerib, teeb vahekokkuvõtteid, koostab ja muudab risttabeli
Õppematerjalid	MS Exceli juhendid, õpetaja valitud ja koostatud õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
25	Riigikaitse	3	Allan Tibar,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud efektiivseks tegutsemiseks riigikaitstes.		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. 1) Tunneb kaitseväeteenistuse põhialuseid, sh on omandanud esmase ettekujutuse ajateenistusestning Kaitseliidust ja selle erioorganisatsioonidest ning teab ja väärtustab kaitsevälase elukutset; 2) On Eesti riigile lojaalne kodanik, järgib demokraatlikke väärtusi ning on vajaduse korral valmis Eestit kaitsma; 3 tunneb sõjaajaloo, sh Eesti sõjaajaloo tähtsamaid sündmusi ja nende mõju ning tagajärgi ühiskonna arengule ja oma lähedastele; 4)teab ning analüüsib peamisi aktuaalseid rahvusvahelisi probleeme ja nende mõju Eesti ühiskonnale ning NATO kollektiivse kaitse põhimõtet; 5)leiab ja kasutab vajaduse korral riigikaitseesse puutuvat olulist infot, sh Eesti riigikaitse üldist korraldust reguleerivaid õigusakte; 6) tunneb rivilise liikumise, relvaõppe, sh ohutuse põhialuseid, oskab käituda kriisiolukordades 7) orienteerub iseseisvalt maastikul kaardi ja kompassiga, arvestades keskkonnakaitse põhimõtteid ning norme; 8) tegutseb meeskonna koosseisus kaaslasi abistavalt ja toetaval	Kirjeldab Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundi ja eesmärgid ning kaitseväge struktuuri ja ülesandeid. Tunneb riigikaitsealast seadusandlust, kaitseväge määrustikke ja nende vajalikkust; kaitseväes kasutatavat kerge relvastust ning ohutustehnikat nende kasutamisel; rivi võtteid; kaitseväge struktuuri ja ülesandeid (allüksused); kaitseväes kasutatavaid jalaväe- ja tankimiine; lahinguviise; massihävitusrelvade liike ja kaitse võimalusi nende vastu Selgitab kaitsepoliitika põhisuundi; kaitseväeteenistuse kulgu; kaitsevälase õigusi ja kohustusi; teenistust reservis. Tunneta kodanikuvastutust riigi julgeoleku ning kaitse ees. Hindab oma võimeid, võimalusi ja rolli riigikaitse huvides. Kasutab kaitseväes kasutatavat kerge relvastust ja harjutab rivi võtteid ning rivi drilli. Kasutab individuaalseid kaitsevahendeid. Kirjeldab ajateenija väljaõppe põhimõtteid ja ajateenijale esitatavaid nõudeid.	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Riigikaitse	Alateemad kaitsepoliitikariigikaitsealane seadusandlus	Seos õpiväljundiga 1) Tunneb

	kaitseväge määrustikud laskeasjandus ja relvaõpe riviõpe taktikaõpe massihävitusrelvad ja kaitse nende eest väeosa külastamine Referaat “Eesti ja NATO” Ohututehnika lasketiirudes tundmaõppimine Kaitseväge auastmete tundmaõppimine Õppelaagris osalemine Õppelaager	kaitseväge teenistuse põhialuseid, sh on omandanud esmase ettekujutuse ajateenistusest ning Kaitseväe ja selle eriorganisatsioonidest ning teab ja väärtustab kaitseväge elukutset; 2) On Eesti riigile lojaalne kodanik, järgib demokraatlikke väärtusi ning on vajaduse korral valmis Eestit kaitsma; 3) tunneb sõja ajaloo, sh Eesti sõja ajaloo tähtsamaid sündmusi ja nende mõju ning tagajärgi ühiskonna arengule ja oma lähedastele; 4) teab ning analüüsib peamisi aktuaalseid rahvusvahelisi probleeme ja nende mõju Eesti ühiskonnale ning NATO kollektiivse kaitse põhimõtet; 5) leiab ja kasutab vajaduse korral riigikaitsele puutuvat olulist infot, sh Eesti riigikaitse üldist korraldust reguleerivaid õigusakte; 6) tunneb riigikaitse liikumise, relvaõppe, sh ohutuse põhialuseid, oskab käituda kriisiolukorras
--	---	--

		7) orienteerub iseseisvalt maastikul kaardi ja kompassiga, arvestades keskkonnakaitse põhimõtteid ning norme; 8) tegutseb meeskonna koosseisus kaaslasi abistavalt ja toetaval
--	--	---

Õppemeetodid	esitlus, loeng, praktiline töö, iseseisev töö
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb õpiväljundite saavutamise ja hinnatakse kirjaliku ja praktilise töö koondhindena. Mooduli hindamisel arvestatakse õpilase aktiivset osavõttu tundidest ja õppelaagrist. Praktilisi tegevusi hinnatakse laagris osalemise käigus.
sh lävend	“A” saamise tingimus: -
Õppematerjalid	Riigikaitseõpik gümnaasiumidele ja kutseõppeasutustele, 2014 Kaitseministeerium, Ermecol OÜ

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
26	Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine	5	Margus Masing,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab nõuetekohaselt soojusisolatsiooni liitsüsteemi, parapette ja fassaadipindade plekkdetailide järgides energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning töö- ja keskkonnaohutusnõudeid. Õppija kinnistab õpingutel omandatud praktilal.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
10 tundi		30 tundi	90 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. omab ülevaadet soojusisolatsiooni liitsüsteemidest, nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest	Hindab juhendamisel soojusisolatsiooni liitsüsteemidega kaetavate pindade seisundit ja loodsust, kasutades õigeid töövahendeid ja võtteid. Valmistab pinnad ette (nt parandab vuugid, täidab suuremad ebatasasused, eemaldab lahtise krohvi- või viimistluskihi). Vajaduse korral krundib aluspinna.	Mitteeristav hindamine
2. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest	Paigaldab soojusisolatsiooniplaadid, juhindudes pindade seisundi hinnangust, paigaldusjuhendist, soojusisolatsioonimaterjalide ja pindade omadustest	Mitteeristav hindamine
3. paigaldab erinevaid soojusisolatsiooni liitsüsteeme ja fassaadi ning parapeti plekkdetailide, lähtudes etteantud tööülesandest ja kvaliteedinõuetest	Paigaldab lisatarvikud (nt sokliprofiilid, vuugitihenduslindid, tüüblid), juhindudes projektist ja/või paigaldusjuhendist või objekti omapärast	Mitteeristav hindamine
4. järgib soojusisolatsiooni liitsüsteemi ja plekkdetailide paigaldamisel energiatõhusa ehitamise põhimõtteid ning tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid	Krundib krohvitavad pinnad, kasutades sobivat krunti ja kruntimismeetodit Kannab pinnale viimistluskrohvi või paigaldab viimistlusplaadid, juhindudes materjali tootja paigaldusjuhiseist Järgib etteantud kvaliteedinõudeid ning tagab viimistletava pinna ühtlase tasapinnalise välisilme	Mitteeristav hindamine
5. analüüsib juhendamisel oma tegevust soojusisolatsiooni liitsüsteemide ja plekkdetailide	- analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega soojusisolatsiooni	Mitteeristav hindamine

paigaldamisel	liitsüsteemi ja plekkdetailide paigaldamisel ja hindab arendamist vajavaid aspekte õpilane koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid	
---------------	--	--

Mooduli jagunemine		
Soojusisolatsiooni liitsüsteemide paigaldamine Auditoorne õpe 10 Iseseisev õpe 30 Praktiline töö 90	Alateemad Armeerimis- ja viimistlusmaterjalid; omadused, kasutusvõimalused ja otstarve Armeerimisvõrgu paigaldamine	Seos õpiväljundiga omab ülevaadet soojusisolatsiooni liitsüsteemidest, nende paigaldamisel kasutatavatest materjalidest ja töövahenditest kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid, lähtudes etteantud tööülesandest
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Õpilane on omandanud kõik mooduli õpiväljundid lävendi tasemel	

Õppemeetodid	
Hindamismeetodid	Armeerimisvõrgu paigaldamine Paigaldab lisatarvikud (nt sokliprofiilid, vuugitihenduslindid, tüüblid), juhindudes projektist ja/või paigaldusjuhendist või objekti omapärast Pindade puhastamine ja nakke immutus Pinna krohvimine ja värvimine Soojusisolatsiooni plaatide paigaldamine
Lõimitud teemad	

Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija on sooritanud kõik hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õppija on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel
Õppematerjalid	Caparol „Soojusisolatsiooni-liitsüsteem“ TLN.2009, 35 lk. WeberTherm fassaadisoojustussüsteemi tööjuhise Ceresit Cerethermi süsteemid kataloog 116 lk. RYL maalritööde 2012 RYL tarindi 2010

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
27	Suhtlemise ja klienditeeninduse alused	2	Merle Aasna,
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime klientidega suhtlemisega, klientide nõustamise ja teavitamisega lähtudes klienditeeninduse standardist		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
40 tundi		12 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. Mõistab suhtlemise ja klienditeenindamise aluseid; korraldab klientide kvaliteetse teenindamise ja tagab tehnilise valmisoleku klientide teenindamiseks; selgitab välja klientide vajadused ja juhendab klienti; tutvustab teenust, sh hooldust , kasutus- ja garantiitingimusi, pretensioonide esitamise korda; järgib õigusaktides kehtestatud müügipiiranguid; vastab klientide päringutele ja analüüsib klientidelt saadud tagasisidet ning juhendab kliente lähtudes etiketist	loob ja hoiab kliendi- ja partnersuhteid korraldades klientidele kvaliteetse teenindamise; teenindab klienti nõustades teda vastavalt ootustele ning lähtuvalt ettevõtte teeninduse põhimõtetest ja/või teenindusstandardist; vastab kliendi-päringutele, organiseerib kliendiga suhtluse vastavalt ettevõtte korrale, tavale või praktikale; käsitleb klientide tagasisidet ja vastab klientide päringutele; võtab vastu kliendi pretensiooni, lahendab selle vastutusala piires järgides õigusakte; analüüsib klientidelt saadud tagasisidet ja edastab ettepanekud vastavalt ettevõttes kehtestatud korrale;	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Suhtlemine ja klienditeeninduse alused Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12	Alateemad Suhtlemise alused; 2. Kliendikeskse teeninduse korraldamine. 3. Klientide teenindamine. 4. Teenuste tutvustamine, kliendi nõustamine ja müümine. 5. Arved. 6. Müügijärgne teenindamine, sh tagasiside , pretensioonid.	Seos õpiväljundiga Mõistab suhtlemise ja klienditeenindamise aluseid; korraldab klientide kvaliteetse teenindamise ja tagab tehnilise valmisoleku klientide teenindamiseks; selgitab välja

		klientide vajadused ja juhendab klienti; tutvustab teenust, sh hooldust , kasutus- ja garantiitingimusi, pretensioonide esitamise korda; järgib õigusaktides kehtestatud müügipiiranguid; vastab klientide päringutele ja analüüsib klientidelt saadud tagasisidet ning juhendab kliente lähtudes etiketist
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppija täitnud hindamiskriteeriumite alusel koostatud hindamisülesanded ja on saavutanud kõik õpiväljundid lävendi tasemel	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: loob ja hoiab kliendi- ja partnersuhteid korraldades klientidele kvaliteetse teenindamise; teenindab klienti nõustades teda vastavalt ootustele ning lähtuvalt ettevõtte teeninduse põhimõtetest ja/või teenindusstandardist; vastab kliendi-päringutele, organiseerib kliendiga suhtluse vastavalt ettevõtte korrale, tavale või praktikale; käsitleb klientide tagasisidet ja vastab klientide päringutele; võtab vastu kliendi pretensiooni, lahendab selle vastutusala piires järgides õigusakte; analüüsib klientidelt saadud tagasisidet ja edastab ettepanekud vastavalt ettevõttes kehtestatud korrale;	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Sooritab hindamisülesanded (s.h. iseseisvad tööd) vastavalt hindamiskriteeriumitele	
sh lävend	“A” saamise tingimus: Õppija on saavutanud kõik mooduli õpiväljundid vastavalt lävendile	
Õppematerjalid	Õpetaja koostatud ja valitud materjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
28	Tõstukite juhtimine	4	Pertti Pärna,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab teadmised ja oskused tõstukite hooldusest ja tõstukiga töötamisest laos, arvestades riske ning töö- ja tuleohutusnõudeid.		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	Praktiline töö
40 tundi		24 tundi	40 tundi

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. tunneb tõstukite liike tulenevalt nende kasutusotstarbest	kirjeldab tõstukite liike ja kasutusotstarvet vastavalt tööülesandele	Mitteeristav hindamine
2. tunneb tõstukite ehitust ja hoolduse põhimõtteid, lähtudes tõstuki kasutusjuhenditest	selgitab tõstukite ehitust ja juhtimisseadmeid vastavalt kasutatavale tõstukile	Mitteeristav hindamine
3. sooritab tõstukiga erinevaid laotöö toiminguid, järgides tööde järjekorda ja ohutuid töövõtteid	kontrollib tööd alustades kasutatava seadme tehnilist seisundit ning jälgib seda töö ajal vastavalt kehtestatud nõuetele; viib läbi tõstukiga erinevaid laotöötoiminguid, järgides ohutuid töövõtteid ja tööohutusnõudeid; hindab võimalikke ohuolukordi ja riske tõstukiga töötades ning kirjeldab ennetamise võimalusi	Mitteeristav hindamine

Mooduli jagunemine		
Laotöötoimingud tõstukitega 2 EKAP Iseseisev õpe 12 Praktiline töö 40	Alateemad Tõstmiste teostamine; Veoseohutus, koormate kinnitus, Töökeskkonna ohud; Tööõnnetuste ennetamine; Tõstuki ohutu juhtimine; Tõstmiseks mitte sobivate lastide eristamine; Ohutusjuhendid, kasutusjuhendid	Seos õpiväljundiga sooritab tõstukiga erinevaid laotöö toiminguid, järgides tööde järjekorda ja ohutuid töövõtteid
Hindamisülesanded	1) Teostab praktilisi töid õppelaboris õpetaja poolt antud tööülesande järgi. 2) hindab võimalikke ohuolukordi ja riske tõstukiga töötades ning kirjeldab ennetamise võimalusi	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Õpilane on sooritanud hindamisülesanded ja iseseisvad tööd vastavalt hindamiskriteeriumitele	

sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: kontrollib tööd alustades kasutatava seadme tehnilist seisundit ning jälgib seda töö ajal vastavalt kehtestatud nõuetele; viib läbi tõstukiga erinevaid laotöötoiminguid, järgides ohutuid töövõtteid ja tööohutusnõudeid; hindab võimalikke ohuolukordi ja riske tõstukiga töötades ning kirjeldab ennetamise võimalu	
Tõstukite ülevaade ja kasutusvaldkonnad 2 EKAP Auditoorne õpe 40 Iseseisev õpe 12	Alateemad Tõstukite eri tüübid ja ehitus Tõstukite lisaseadmed ja tehnilised parameetrid Tõstukite tehniline teenindamine ja ohutu töötamise nõuded Tõstukijuhtide tööd puudutavad õigusaktid; Isikukaitsevahendid ja ohutus;; Tõstuki hooldamine ja korrashoid;	Seos õpiväljundiga tunneb tõstukite liike tulenevalt nende kasutusotstarbest tunneb tõstukite ehitust ja hoolduse põhimõtteid, lähtudes tõstuki kasutusjuhenditest
Hindamisülesanded	1) Eristab tõstukeid ja selgitab nende kasutusvaldkondi. 2) Visualiseerib ja selgitab tõstukite ehitust ning juhtimisseadmeid. 3) Hindab tõstuki tehnilist seisundit ja viib läbi igapäevase hoolduse vastavalt tööülesandele.	
Hindamine	Mitteeristav hindamine	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-	
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: kirjeldab tõstukite liike ja kasutusotstarvet vastavalt tööülesandele, selgitab tõstukite ehitust ja juhtimisseadmeid vastavalt kasutatavale tõstukile	

Õppemeetodid	
Hindamismeetodid	
Lõimitud teemad	
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	-
sh lävend	“A” saamise tingimus: Kõik õpiväljundid on saavutatud vastavalt hindamiskriteeriumitele
Õppematerjalid	Õpetaja valitud ja koostatud õppematerjalid

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
29	Üldkehaline ettevalmistus	3	Vello Akel,
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Taotletakse, et õpilane väärtustab terveid eluviise, kasutab regulaarset liikumist ja sportimist teadlikult oma tervise tugevdamiseks ja üldise töövõime parandamiseks		
Auditoorne õpe		Iseseisev õpe	
60 tundi		18 tundi	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Hindamine
1. hindab objektiivselt oma kehalisi võimeid, füüsilist vormi ja omab valmisolekut neid arendada; tegeleb teadlikult ja võimetekohaselt enda üldkehalise arendamisega, kasutades selleks sobivaid vahendeid ning meetodeid; arendab sportliku ühistegevuse (pallimängud, rahvaspordiüritused jne) kaudu meeskonnatööoskust ja distsipliini; õpib aktsepteerima inimestevahelisi erinevusi ja arvestama nendega erinevates suhtlussituatsioonides; arendab kutsetöök vajalikke tahteomadusi (kohanemisvõime, koostööoskus, väljendusoskus, jms)	- Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi. - Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordinaatsiooni-ja võimlemisharjutusi, et vältida pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi. - Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju - Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi. - Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab	Mitteeristav hindamine

	ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi. Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimise, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama. Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimise, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama. • Mõistab ja selgitab kehakultuuri ja tervise ning teiselt poolt tervise ja töövõime vahelisi seoseid • Arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemus- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning distsipliini	
--	---	--

Mooduli jagunemine	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	-Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid läveni tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded: koordineerimise-harjutuse ja analüüsi rekreatiivse tegevuste õnnestumise kohta.
sh hindekriteeriumid	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid läveni tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded: koordineerimise-harjutuse ja analüüsi rekreatiivse tegevuste õnnestumise kohta., • Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi. • Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordineerimise- ja

	võimlemisharjutusi, et vältida pingeolukorrast ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi. • Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju • Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks, arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi. • Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi. Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimist , reaktsiooni-,tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama. Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimist , reaktsiooni-,tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama. • Mõistab ja selgitab kehakultuuri ja tervise ning teiselt poolt tervise ja töövõime vahelisi seoseid • Arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemus- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning
--	--

	distsipliini
Õppemeetodid	• Juhendi tutvustamine • rühiharjutused õpetaja juhendamisel • Praktiline rühivaatlus • Treeningkava koostamine • Jõuharjutused • Venitusharjutused • Vastupidavuse treenimine • Motoorsete oskuste täiustamine • Miniloeng füüsilise vormi saavutamiseks • miniloeng ergonoomilistest töövõtetest. Praktiline tegevus (Harrastatavate sportmängude põhiliste mänguelementide ja tehnika täiustamine). Erinevate sportmängude harrastamine
Hindamismeetodid	• Hindab juhendi alusel oma kehalisi võimeid ja füüsilist vormi. • Tunneb ja sooritab oma erialase kutsetöö spetsiifikat arvestades sobilikke rühi, koordinatsiooni-ja võimlemisharjutusi, et vältida pingelukorrad ja sundasenditest tulenevaid kutsehaigusi. Järgib koostatud treeningkava ja hindab selle mõju • Seab eesmärgid oma füüsilise vormi arendamiseks ja koostab juhendamisel sobiva treeningkava nende saavutamiseks,

	arvestades sealjuures kutsetöö spetsiifikast tulenevaid vajadusi. • Arendab lihastreeningul lihastoonust, jõudu ja vastupidavust, mis aitab paremini hakkama saada igapäevaste tööülesannetega, raskuste tõstmisel kasutab ergonoomiliselt õigeid asendeid ja sobivaid liigutusi. Arendab sportliku ühistegevuse kaudu koordineerimist, reaktsiooni-, tunnetuslikku - ja otsusekiirust, õpib ka ennast kehtestama. • Mõistab ja selgitab kehakultuuri ja tervise ning teiselt poolt tervise ja töövõime vahelisi seoseid • Arendab sportliku ühistegevuse kaudu kohanemus- ja empaatiavõimet, koostööoskust, eneseväljendusoskust ning distsipliini
Mooduli hindamine	Mitteeristav hindamine
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid läveni tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded: koordineerimise-harjutuse ja analüüsi rekreatiivse tegevuste õnnestumise kohta.
sh lävend	“A” saamise tingimus: Mooduli hinne arvestatud kujuneb kui õppija on saavutanud õpiväljundid läveni tasemel, sh sooritanud kõik hindamisülesanded: koordineerimise-harjutuse ja analüüsi rekreatiivse tegevuste õnnestumise kohta.
Õppematerjalid	R. Jalak „Tervise treening“; Liikumise ja spordi ABC I osa; Liikumise ja spordi ABC II osa; L. Thool „Treening tervele kehale“