

KINNITATUD

Tallinna Ehituskooli direktori 02.08.2022, kk nr 1-1/210-2022

KOOSKÕLASTATUD

Tallinna Ehituskooli nõukogu 02.08.2022.a. otsusega nr 1.1.

Tallinna Ehituskooli MAASTIKUEHITAJA (osakutse HALJASALADE HOOLDAJA) ÕPPEKAVA MOODULI RAKENDUSKAVAD	
Sihtrühm	Põhihariduse omandanud õpilane
Õppevorm	Statsionaarne, koolipõhine

Sisukord

Õpitee ja töö muutuv keskkonnas 2

Muru rajamine 5

Istutusalade rajamine 8

Aedade ja haljasalade hooldamine..... 12

Sisehaljastuse rajamine ja hooldamine 15

Praktika 17

Piirete ehitamine 20

Aiaveekogude rajamine 23

Masinatega puistematerjalide teisaldamine ja pinna kujundamine 26

Lokaalsete kuivendus- ja kastmissüsteemide paigaldamine ja hooldamine 28

Taimekaitse alused 31

Värvusõpetus ja kompositsioon 33

Väikeaia kujundamise alusteadmised 35

Moodul nr 1	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	Mooduli maht 5 EKAP					Õpetajad
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is-töö	erialaõpetajad, külalislektorid
		130	18	-	-	112	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õppija:						
1. Individuaalne õpitee 1) Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid (1EKAP)	<ul style="list-style-type: none"> analüüsib juhendamisel oma huvisid, väärtusi, oskusi, teadmisi, kogemusi ja isikuomadusi, sh õpi-, suhtlemis- ja koostööoskusi seoses õpitava erialaga sõnastab juhendamisel eneseanalüüsi tulemustest lähtuvad isiklikud õpieesmärgid ja põhjendab neid koostab juhendamisel isikliku eesmärgipärase õpitegevuste plaani, arvestades oma huvide, ressursside ja erinevate keskkonnateguritega 						
Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 1.1.Õpimotivatsiooni alused. Õpitee kujundamise võimalused. Eesmärk ja plaan. 1.2.Kutsesüsteemist lähtuvad teadmised, oskused ja isikuomadused, nende arendamise ja tõendamise võimalused. 1.3.Valitud erialal töötamist toetavad ja piiravad tegurid. Õppija: a) tutvub eriala kutsestandardiga ja koostab võrdleva eneseanalüüsi (valitavad meetodid: SWOT-analüüs; rühmaarutelu õppefilmi baasil; loovustehnikad või mõistekaart) b) koostab õpitavate oskuste arendamise ja rakendamise plaani (karjääriplaani) – kombineeritud meetod https://www.minukarjaar.ee/harjutused/karjaarivalikud-ja-voimalused , loovustehnikad (pildiseeria, ajajoon, orienteerumiskaart, graafiline visualiseerimine jne)	Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija: a) koostab digitaalsesse arengumappi Eneseanalüüsi b) koostab struktureeritud kirjaliku Õpitee plaani						
2. Keskkonna mõistmine 2) Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi (2 EKAP)	<ul style="list-style-type: none"> selgitab meeskonnatööna turumajanduse toimimist ja selle osapoolte ülesandeid kirjeldab meeskonnatööna piirkondlikku ettevõtluskeskkonda selgitab regulatsioonidest lähtuvaid tööandja ja töövõtja rolle, õigusi ja kohustusi kirjeldab organisatsioonide vorme ja tegutsemise viise, lähtudes nende eesmärkidest valib enda karjääri eesmärkidega sobiva organisatsiooni ning kirjeldab selles enda võimalikku rolli seostab erinevaid keskkonnategureid enda valitud organisatsiooniga ning toob välja probleemid ja võimalused 						
Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 2.1.Ühiskond ja majandus. Turumajanduse alused. Õppija:	Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija:						

<p>a) koostab praktilise meeskonnatööna majandusringluse mudeli (turumajanduse toimimine, turuosalisel, põhimõisted)</p> <p>2.2. Ettevõtluskeskkonna olemus. Regionaalne ettevõtlus ja seda mõjutavad tegurid.</p> <p>2.3. Organisatsioonid (vormid, eesmärgid, sise- ja väliskeskond)</p> <p>b) täidab individuaalselt või meeskonnatööna juhendi alusel struktureeritud ülesande organisatsioonist kui avatud süsteemist, esitleb (slaidid, poster vms)</p> <p>c) koostab eneseanalüüsi-loovtöö soovitud rollist organisatsioonis, sellega seonduvatest võimalustest ja piirangutest</p> <p>2.4. Töölepinguseaduse üldmõisted – tööandja, töövõtja, nende rollid, õigused ja kohustused</p> <p>d) koostab õpitava eriala töökeskkonna analüüsi (riskid, õigused, kohustused)</p>	<p>a) koostab struktureeritud kirjaliku töö majanduse alustest (mõisted, majandusringluse mudel, põhiprintsiibid)</p> <p>b) koostab ja esitleb meeskondliku töö „Organisatsioon ja keskkond“</p> <p>c) koostab juhendi alusel eneseanalüüsi seoses õpitava erialaga ja piirkonna ettevõtluskeskkonnaga</p> <p>d) koostab juhendi alusel struktureeritud kirjaliku töö / mõistekaardi -töökeskkonna analüüsi.</p>
<p>3. Väärtusloome ja panustamine</p> <p>3) Kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses (1,5 EKAP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib erinevaid keskkonnategureid ning määratleb meeskonnatööna probleemi ühiskonnas • kavandab meeskonnatööna uuenduslikke lahendusi, kasutades loovustehnikaid • kirjeldab meeskonnatööna erinevate lahenduste kultuurilist, sotsiaalset ja/või rahalist väärtust • valib meeskonnatööna sobiva jätkusuutliku lahenduse probleemile • koostab meeskonnatööna tegevuskava valitud lahenduse elluviimiseks
<p>Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö):</p> <p>3.1. Probleemid ühiskonnas. Probleemilahenduse käsitused. Probleemilahendust soodustavad ja takistavad tegurid.</p> <p>Õppija:</p> <p>a) kasutades erinevaid meetodeid, (nt arutelu, rühmatöö meetodid, idee-või mõistekaart, loovustehnikad või meetodite kombinatsioon) individuaalselt või meeskonnas, määratleb ja kirjeldab üht probleemi ühiskonnas seonduvalt oma eriala või kogukonnaga</p> <p>3.2. Keskkonnategurite analüüsimeetodid</p> <p>b) koostab rühmatööna keskkonnategurite analüüsi</p> <p>3.3. Väärtustloov mõtlemine.</p> <p>c) meeskonnatööna, kasutades ajurünnakut, debatti vm meetodit määratleb probleemi projekt-ülesandeks (seab eesmärgi, kavandab lahenduse ja määratleb väärtuse)</p> <p>3.4. Tegevuste plaanimise meetodid.</p> <p>d) valik 1: Projekt</p> <p>Meetodid: meeskonnatöö, esitlus (slaidiesitlus, poster vms), enesehinnang, refleksioonimeetodid, struktureeritud kirjalik töö</p> <p>d) valik 2: Äriidee, - mudel ja prototüüp</p>	<p>Hindamisülesanded ja -meetodid:</p> <p>Õppija (vastavalt valikule):</p> <p>Ülesande valik 1 - Projekt</p> <p>a) plaanib, teostab, esitleb meeskonnatööna projekti probleemi lahendamiseks.</p> <p>b) koostab eneseanalüüsi (enesejuhtimine, tegevuse peegeldamine, panustamine projektis ja meeskonnatöös, arenguvajadused ja -võimalused)</p> <p>c) koostab omapoolse meeskonnatöö hinnangu (meeskonnatöö peegeldamine, meeskonnakaaslaste panustamine, arenguvajadused ja -võimalused)</p> <p>Ülesande valik 2 – Äriidee ja ärimudel</p> <p>a) meeskonnatööna kirjeldab oma äriidee, koostab ärimudeli ja esitleb seda</p>

Meetod: meeskonnatöö, loovustehnikad, esitlus (slaidiesitlus, poster vms), enesehinnang, meeskonnatöö hinnang, refleksioonimeetodid, struktureeritud kirjalik töö.	
4. Enesearengut väärtustav hoiak 4) Mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama (0,5 EKAP)	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib oma kutsealast arengut õpingute vältel, seostades seda lähemate ja kaugemate eesmärkidega ning tehes vajadusel muudatusi eesmärkides ja/või tegevustes • valib ja kasutab asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel ning koostab kandideerimiseks vajalikud materjalid • analüüsib tegureid, mis mõjutavad karjäärivalikuid ja millega on vaja arvestada otsuste langetamisel; lähtub analüüsil oma eesmärkidest ning lühi- ja pikaajalisest karjääriplaanist • analüüsib oma oskuste arendamise ja rakendamise võimalusi muutuv keskkonnas
Teemad, õppeülesanded ja -meetodid (sh iseseisev töö): 4.1. Kutsealane areng. Õppija: a) koostab eneseanalüüsi (nt SWOT) karjäärikujundamise pädevuste küsimustiku baasil 4.2. Karjääriinfo allikad. Kandideerimine. b) koostab rühmatööna praktikale ja tööle kandideerimiseks vajalikud materjalid 4.3. Karjäärivalikuid ja -otsuseid mõjutavad tegurid. Karjääriplaani. Oskuste rakendamise, arendamise ja täiendamise viisid. c) koostab oma oskuste rakendamise ja arendamise (karjääri)plaani, meetodid mõistekaart, loovustehnikad, nt suunatud kujutluse ülesanded, karjääriplaani visualiseerimine, hindamismatriksid, Demingi ring	Hindamisülesanded ja -meetodid: Õppija: a) koostab digitaalsesse arengumappi eneseanalüüsi b) koostab struktureeritud kirjaliku tööna oma karjääriplaani.
Hindamine	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud).
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Moodulihinde saamise eelduseks on õpiväljundite saavutamine, sh hindamis- ja iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel – tulemusele „Arvestatud“.
sh praktika	-
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Mooduli „Õpitee ja töö muutuv keskkonnas“ rakendamise tugimaterjal • Õpetajate koostatud materjalid • Brophy, J. (2014). Kuidas õpilasi motiveerida: Käsiraamat õpetajatele. SA Archimedes: Tallinn. Peatükid (1, 3, 4, 6, 7). • Lewis, R. D. Kultuuridevahelised erinevused: kuidas edukalt ületada kultuuribarjääre. Tallinn: TEA Kirjastus, 2003. • A.Kidron. Suhtlemine. Inimsuhted ja suhtlemispsühholoogia. Mondo, 2004 • Eetikaveeb: http://www.eetika.ee/et/globaalne_eetika/kultuuriderinevused/192800 • Karjääri planeerimise oskuste kujundamine kutseõppes file:///C:/Users/LyaM/Downloads/Opetajaraamat_web_kaanteta.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> Eesti Töötukassa, Abiks valikutel https://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/abiks_valikutel_ee_22_02_2018_issuu.pdf Daniel Goleman. Sotsiaalne intelligentsus. OÜ Väike Vanker, 2007 Daniel Goleman. Töö emotsionaalse intelligentsusega. OÜ Väike Vanker, 2001 Bolles, R.N. Mis värvi on Sinu langevari? Tööotsija käsiraamat. 2000. Kõuts, S. Karjääriplato seosed tööga rahulolu ja töötajate lahkumiskavatsusega https://www.etera.ee/zoom/28673/view?page=1&p=separate&search=K%C3%B5uts&tool=search&view=687,888,1280,519 Minu karjäär https://www.minukarjaar.ee/ Testi, mis amet Sulle sobib: Töötukassa koduleht - https://www.tripod.ee/?invite=14667 Rajaleidja ametite andmebaas http://ametid.rajaleidja.ee/ Töölepinguseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019094?leiaKehtiv Selgitused TLS juurde https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Too/Toolepingu_seadus/selgitused_toolepingu_seaduse_juurde.pdf Võlaõigusseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/961235?leiaKehtiv Kollektiivlepingu seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/129032012012?leiaKehtiv Töötervishoiu ja tööohutuse käsiraamat kutsekoolidele, Sotsiaalministeerium https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Valjaanded/tookeskkonna_kasiraamat.pdf Õppematerjalid http://www.innove.ee/et/kutseharidus/materjalid/ettevotlusope
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Moodul nr 2	Muru rajamine	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetajad
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is.töö	
				78	4	30	-
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab projekti (tööjoonise) alusel rajada muru, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.						
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija:						
1) Planeerib ja organiseerib töö muru rajamiseks	<ul style="list-style-type: none"> hindab objekti vastavust projektile ning planeerib meeskonna töö järgides töögraafikut ja juhiseid; arvestab vastavalt projektile ja rajatavale objektile vajaminevate materjalide mahud; lähtudes projektist tellib ja ladustab materjalid arvestades materjali, objekti ja tööde järjekorra eripära; 						

	<ul style="list-style-type: none"> • käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; • analüüsib oma töökultuuri tööprotsessi kestel. 		
2) Valmistab ette kasvupinnase	<ul style="list-style-type: none"> • teeb pinnase vertikaalplaneerimise kasutades vajalikke seadmeid; • juhib efektiivselt ja keskkonda säästvalt ära sade- ja pinnasevee. 		
3) Rajab muru külvi teel ja paigaldab siirdmuru kasutades selleks vajalikke tööriistu.	<ul style="list-style-type: none"> • külvab käsitsi või vastava tehnikaga muruseemne ja väetise arvestades norme; • paigaldab ja kastab siirdemuru arvestades maapinna eripära. 		
Hindamine	<p>Moodul hinnatakse eristavalt. Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel. Koondhinne kujuneb kompleksülesande soorituste kaalutud keskmise meetodil ja ümardatult lähima täisarvuni.</p>		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Mooduli kokkuvõtva hinde eelduseks on, et õpilane on omandanud kõik õpiväljundid, sooritanud iseseisvad tööd ja kompleksülesande järgnevad tööosad: ÕV 1: planeerib töö, sh arvutab materjalide kogused; ÕV 2: valmistab ette kasvupinnase; ÕV 3: rajab muru külvi teel.</p>		
Hindamismeetodid ja -ülesanded:	Hindekriteeriumid		
Kompleksülesanne: 1. Kirjalik töö mullaharimisest, tööriistadest ja murude rajamisest. Intervjuu. 2. Mulla lõimise ja happesuse määramise ülesanne. 3. Materjalide mahu arvutamise ülesanded. 4. Praktiliste tööde demonstratsioon individuaalselt ja meeskonnas.	Rahuldav	Hea	Väga hea
	Õpilane: planeerib töö, sh arvutab materjalide kogused; valmistab ette kasvupinnase; rajab muru külvi teel; järgib ergonomika- ja tööohutusnõudeid; meeskonnas töötades teeb koostööd ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.	Õpilane: planeerib töö, sh arvutab keerukama ülesande materjalide kogused; valmistab ette kasvupinnase; rajab muru külvi teel; kasutab aega ratsionaalselt; põhjendab oma tegevust, kasutades erialast terminoloogiat; järgib ergonomika- ja tööohutusnõudeid; meeskonnas töötades teeb koostööd	Õpilane: planeerib töö, sh arvutab keerukama ülesande materjalide kogused; valmistab ette kasvupinnase; rajab muru külvi teel; põhjendab oma tegevust, kasutades erialast terminoloogiat; töötab optimaalse ajaga; leiab lahenduse keerukale olukorrale; järgib ergonomika- ja

		ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.	tööohutusnõudeid; meeskonnas töötades teeb koostööd ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.
Teemad	Alateemad	Õppemeetodid	
1.Murutaimed ja -umbrohud. 2.Kasvupinnased. 3.Erinevate murutüüpide rajamine ja hooldamine	1.1 Murutaimede ja -umbrohtude süstemaatika, morfoloogilised omadused 2.1 Kasvupinnased. Mulla lõimise määramine. Mahtude arvutamine. 3.1. Murude rajamine ja kastmine.	Loeng - suunatud diskussioon - frontaalne arutelu Probleemülesanne. Praktilised tööd. Õpimapp. Meeskonnatöö. Iseseisev töö.	
iseseisev töö, õppija:	<ul style="list-style-type: none"> • koostab etteantud tööjuhise põhjal muru rajamise kava; • koostab mooduli õpimapi ja eriala-terminoloogilise sõnavihiku; • dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; • lahendab etteantud väärtuste/näidiste alusel arvutusülesandeid mulla, väetiste, substraatide ja muruseemne koguste kohta; • koostab kirjaliku analüüsi etteantud muruala rajamiseelse umbrohutõrje vajalikkusest arvestades integreeritud taimekaitse suuniseid; • kirjutab praktilise töö käigus tehtud tööosadest portfoolio analüüsi. 		
Õppematerjalid	<p>Saar, M. 2009. Kauni muru saladus. Ajakirjade kirjastus.</p> <p>Saar, M. 1996. Looduslikud murud. Maalehe raamat</p> <p>Laane, M. 2012. Iluaianduse käsiraamat. Varrak</p> <p>Liisi Jääts, Mari Laane, Mati Laane ja Ahto Ruut. Täielik aianduse käsiraamat. Varrak, 2003;</p> <p>Astover A., Kõlli R. 2012. Mullateadus. Eesti Loodusfoto OÜ</p> <p>Mölder, A., 2010. Haljasalade kasvupinnased ja multšid. INNOVE SA</p> <p>Pallum, V. 2007. Suur taimekaitseraamat. Maalehe raamat.</p> <p>Rooma, L. 2011. Taimehaigused ja -kahjurid, umbrohud.</p> <p>MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd, 2010, ET Infokeskuse AS</p> <p>Istutustööd ja muru rajamine haljasalal http://istutustoodmururajamine.weebly.com/muru-rajamine-seemnest.html</p> <p>Muruvaiba paigaldus http://www.eestimurud.ee/?sisu=tootekataloog&lang=est&kat=618&mid=8</p>		

Moodul nr 3	Istutuslade rajamine	Mooduli maht 10 EKAP					Õpetajad K. Kõrge L. Pötter
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is-töö	
		260	4	110	-	146	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab projekti (tööjoonise) alusel rajada, taimestada ja hooldada eri tüüpi istutuslasi ja suuri puid, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.						
Õpiväljundid Õpilane:	Hindamiskriteeriumid Õpilane:						
1) Tunneb ära aias ja haljasalal kasutatavad taimed, enamlevinud umbrohud, taimekahjustajad ja kasvupinnased	<ul style="list-style-type: none"> tunneb ära ning nimetab eesti ja ladina keeles haljastuses kasutatavad taimed vastavalt Lisa 1 Taimmaterjali nimekirjale ja kirjeldab taimede kasvutingimusi; tunneb ära ja nimetab eesti keeles enamlevinud umbrohtusid vastavalt Lisa 1 Taimmaterjali nimekirjale ja kirjeldab nende levimise iseärasusi; tunneb ära peamised aedades ja istutusladel levivad taimekahjurid ja -haigused vastavalt Lisa 1 Taimmaterjali nimekirjale ning kirjeldab taimekahjustajate levimise takistamiseks kasutatavaid võtteid; kirjeldab erinevate kasvupinnaste jaotust, omadusi, määramist ning parendamise võtteid; kirjeldab geosünteeside, multside ja erinevate servamaterjalide liigitust, omadusi ja paigaldamise põhimõtteid. 						
2) Planeerib meeskonna ja objekti töö ning märgib meeskonda juhendades maha istutusala, kaitstes olemasolevat pinnast ja taimestikku	<ul style="list-style-type: none"> hindab objekti vastavust projektile ning planeerib meeskonna töö järgides töögraafikut ja juhiseid; juhendab kaastöötajaid; arvestab vastavalt projektile ja rajatavale objektile vajaminevate materjalide mahud; lähtudes projektist tellib ja ladustab materjalid arvestades materjali, objekti ja tööde järjekorra eripära; toestab ja katab vastavalt vajadusele olemasolevat ja säilitatavat pinnast ning taimestikku; märgib meeskonnatööna maha istutusala ja teostab vastavalt vajadusele keemilist umbrohutõrjet, olles teadlik ohufaktoritest ning kasutades kaitsevahendeid ja täites ohutusnõudeid; planeerib vastavalt projektile, objektile ja olemasolevale pinnasele vajalikud tööd; valmistab ette kasvupinnase, arvestades olemasolevat kasvupinnast ja planeeritavaid taimi; märgib taimede kasvukohad lähtudes projektist. 						
3) Rajab istutusala ja paigaldab istutusala servad ning geosünteesid	<ul style="list-style-type: none"> paigaldab lähtudes projektist ja objekti eripärast istutusala servad; paigaldab geosünteesid lähtudes projektist ja objekti eripärast; külvab käsitsi või abivahendeid kasutades taimede seemneid; istutab, kastab ja toestab taimed, sealhulgas põõsad ja hekitaimed, lähtudes projektist ja arvestades istikute tüüpi, suurust, taimede liiki, kasvukoha-, ilmastiku- ja mullastikutingimusi ning kasvualuseid, vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse; 						

	<ul style="list-style-type: none"> • multšib lähtudes projektist ning arvestades taimede kasvunõudeid, aastaaega, mullapinna niiskust ja temperatuuri; • sorteerib ja ladustab nõuetekohaselt jäätmed, sh orgaanilised soovitatavalt kompostimiseks; • kasutab käsitööriistu ja tehnilisi vahendeid järgides ergonoomilisi töövõtteid ning täites ohutusnõudeid; • hooldab töötamisel kasutatud käsitööriistu ja tehnilisi vahendeid järgides ohutust; • töö tegemisel hoiab korras oma tööpiirkonna ning on teadlik esmaabi vahendite asukohast.
4) Istutab suuri puid ja rajab tugevdatud kasvualuse	<ul style="list-style-type: none"> • lähtudes projektist istutab suuri puid arvestades istiku tüübi, suuruse, taime liigi ja kasvukoha eripäraga; • rajab tugevdatud kasvualuse ja paigaldab kastmissüsteemi; • istutab, toestab ja kastab projektist lähtudes suuri puid, arvestades projekti ning rakendades ergonoomilisi töövõtteid ja järgides ohutusnõudeid; vajadusel kaasab arboristi; • teostab hooldus-, kujundus- ja noorendusloikust kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid.
5) Kasutab iseseisvalt erialast põhisõnavara eesti keeles, taimede nimetusi ladina keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab meeskonnas töötades erialast oskussõnavara korrektses eesti keeles; • teab ja kasutab taimede nimetusi eesti keeles; • teab ja kasutab vajadusel taimede nimetusi ladina keeles; • leiab erialast informatsiooni kasutades erinevaid teabeallikaid, sh internetipõhiseid infoallikaid, sh võõrkeelseid.
6) Kasutab info hankimiseks ja saatmiseks turvaliselt ja asjakohaselt internetipõhiseid otsingusüsteeme ning vormistab dokumente kasutades tekstitöötlus- ja tabelarvutustarkvara	<ul style="list-style-type: none"> • leiab vajaliku informatsiooni otsingumootorite abil ja suudab seda analüüsida; • kasutab IKT vahendeid, eelinstallitud tarkvara ja veebipõhiseid keskkondi vastavalt ohutus- ja turvanõuetele; • levitab digitaalseid materjale erinevate infokanalite kaudu; • valib ja kasutab vahendeid ja programme vastavalt vajadustele; • loob ja levitab digiväljundeid erinevate infokanalite kaudu; • vormistab dokumente vastavalt juhendis esitatud nõuetele, kasutades tekstitöötlus- ja tabelarvutusprogramme; • lisab dokumentidele graafilisi elemente; • teostab arvutusi tabelarvutustarkvara abil.
Hindamine	Moodul hinnatakse eristavalt .
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav praktiliste tööde ja iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel ja õpimapi koostamine ja esitamine. Hinnatakse: Õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; mappi on koondatud tööde materjalide näidised ja tööproovid; õpimapi vormistamisel on kasutatud arvutit; vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt; kirjalikud tööd on vormistatud vastavalt juhendile kasutades teksti- ja tabelitöötlusprogramme.</p>

	Koonddhinne kujuneb kompleksülesande soorituste kaalutud keskmise meetodil ja ümardatult lähima täisarvuni.		
Kompleksülesanne:	<p>ÕV 1: Õpilane määrab iseseisvalt haljastuses kasutatavaid taimi ning olulisemaid umbrohtusid, nimetab neid eesti ja ladina keeles. Tunneb ära iseseisvalt etteantud nimekirja alusel kahjustajad ja haigused ning kirjeldab sobilikku tõrjemeetodit.</p> <p>ÕV 2-6: Õpilane rajab meeskonnatööna vastavalt projektile/juhistele istutusala.</p>		
Hindekriteeriumid	Rahuldav	Hea	Väga hea
	<p>Õppija: määrab iseseisvalt haljastuses kasutatavaid taimi ning olulisemaid umbrohtusid, nimetab neid eesti ja ladina keeles. Tunneb ära iseseisvalt etteantud nimekirja alusel kahjustajad ja haigused ning kirjeldab sobilikku tõrjemeetodit; rajab meeskonnatööna vastavalt projektile istutusala; järgib ergonoomika- ja tööohutusnõudeid; meeskonnas töötades teeb koostööd ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.</p>	<p>Õppija: määrab iseseisvalt haljastuses kasutatavaid taimi ning olulisemaid umbrohtusid, nimetab neid eesti ja ladina keeles. Tunneb iseseisvalt ära etteantud nimekirja alusel kahjustajad ja haigused ning kirjeldab sobilikku tõrjemeetodit; rajab meeskonnatööna vastavalt projektile istutusala; kasutab aega ratsionaalselt; põhjendab oma tegevust, kasutades erialast terminoloogiat; esitab konstruktiivseid ettepanekuid töötulemuste parendamiseks; järgib ergonoomika- ja tööohutusnõudeid; meeskonnas töötades teeb koostööd ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.</p>	<p>Õppija: määrab iseseisvalt haljastuses kasutatavaid taimi ning olulisemaid umbrohtusid, nimetab neid eesti ja ladina keeles. Tunneb ära iseseisvalt etteantud nimekirja alusel kahjustajad ja haigused ning kirjeldab sobilikku tõrjemeetodit; rajab meeskonnatööna vastavalt projektile istutusala; töötab optimaalse ajaga; esitab argumenteeritud ja konstruktiivseid ettepanekuid töötulemuste parendamiseks; leiab lahenduse keerukale olukorrale; järgib ergonoomika- ja tööohutusnõudeid; meeskonnas töötades teeb koostööd ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.</p>
Hindamismeetodid protsessis:	Intervjuu. Seminar. Praktiliste oskuste demonstreerimine; kirjalik eneseanalüüs; õpimapp.		
Teemad	Alateemad	Õppemeetod	
<p>1. Aias kasvatatavad taimed. Umbrohud.</p> <p>2. Kasvupinnased. Kasvunõuded.</p> <p>3. Istutusala rajamine</p> <p>4. Geosünteedid, multšid ja servamaterjalid</p> <p>5. Istikud</p>	<p>1.1 Aiataimede ja -umbrohtude süstemaatika. Taimekahjustajad.</p> <p>2.1 Kasvupinnased. Kasvunõuded.</p> <p>3.1. Istutusala rajamise ja hooldamise põhimõtted</p> <p>4.1. Geosünteedid, multšid ja servamaterjalid (liigitus, omadused ja paigaldamise põhimõtted).</p> <p>5.1. Istikute tüübid ja istutusviisid.</p> <p>6.1. Istutusala ettevalmistamine, rajamine, viimistlemine ja hooldamine.</p> <p>7.1. Umbrohttõrje. 7.2. Ohutusnõuded umbrohttõrjel.</p>	<p>Loeng- suunatud diskussioon;</p> <p>Ülesannete lahendamine töölehtede alusel.</p> <p>Demonstratsioon.</p> <p>Praktilised ülesanded.</p> <p>Töö arvutis tööjuhendi alusel.</p> <p>Meeskonnatöö.</p> <p>Iseseisev töö.</p>	

<p>6. Istutusalade ettevalmistamine, rajamine ja hooldamine. 7. Umbrohutõrje. 8. Masinad ja seadmed istutusalade rajamisel. 9. Tööde planeerimine.</p>	<p>8.1. Masinate ja seadmete kasutamine ning hooldus. 8.2. Ohutus seadmete kasutamisel. 9. Tööde planeerimine.</p>	
<p>siseseisev töö, õppija:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● tutvub ohutusjuhenditega; töötab teoreetiliste õppematerjalidega, sh koostab konspekti; ● koostab õpimappi oskussõnavara <i>mindmapi</i> vms töövihiku (sh taimede ladinakeelsed nimetused); ● dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; ● täidab ja koondab töölehed ning materjalid õpimapiks; ● koostab praktiliste tööde kirjaliku analüüsi, enesehinnangu; ● koostab puittaimede herbaariumi; ● koostab rohttaimede herbaariumi; ● lahendab etteantud väärtuste/näidiste alusel arvutusülesandeid vajamineva mulla, väetiste, substraatide koguste ja taimede arvu kohta; ● koostab ühe eriotstarbelise istutusala (katusehaljastus, vertikaalhaljastus, rõdu- ja konteinerhaljastus, nõmmeaed, kruusaaed, turbaaed, kiviktaimla, kuivmüür) kirjaliku rajamisõpetuse koos vajaminevate taimede ja materjali kuluarvutustega; ● koostab kirjaliku analüüsi etteantud istutusala umbrohutõrje vajalikkusest arvestades integreeritud taimekaitse suuniseid; ● kirjutab praktilise töö käigus tehtud tööosadest portfoolio analüüsi. 	
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Õpetaja koostatud materjalid. Mölder, A., 2010. Haljasalade kasvupinnased ja multšid. INNOVE SA Grišakov, Ü. ja U. 2005. Aiakunst Eestis. Väliseluruumide ehitamine. Laane, M (toim.). 2000. Iluaianduse käsiraamat. Laane, Mari ja Mart. 2005. Põõsaraamat. Randoja-Muts, R. 2009. Peenar sinu aias. Mahamärkimine, rajamine, hooldamine. Sarapuu, H. 2000. Hekid ja hekitaimed. MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd, 2010, ET Infokeskuse AS Istutustööd ja muru rajamine haljasalal http://istutustoodmururajamine.weebly.com/muru-rajamine-seemnest.html Avalikule alale puude istutamise kord https://www.riigiteataja.ee/akt/407062013001</p>	

Moodul nr 4	Aedade ja haljasalade hooldamine	Mooduli maht 5 EKAP					Õpetajad K.Kõrge L. Põtter
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is-töö	
		130	4	60	-	66	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab koostada hoolduskava ja selle alusel hooldada eritüüpi istutusalasid, treppe, muru ja pügada hekke, viljapuid- ja põõsaid ning suuri puid, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.						
Õpiväljundid Õpilane:	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õpilane:						
1) Koostab hoolduskava ja vastavalt sellele hooldab taimi, kasutades erinevaid tööriistu ja seadmeid ning juhendades kaasõppijaid	<ul style="list-style-type: none"> ● koostab iseseisvalt hoolduskava; ● teostab taimekaitsetöid; ● hooldab eriotstarbelisi istutusalasid: kiviktaimla, turbaaed, kuivmüüri, vertikaalhaljastus, rödu- ja terrassihaljastus, katusehaljastus; ● juhendab kaasõppijaid. 						
2) Teeb taimekaitsetöid kasutades selleks asjakohaseid töövahendeid	<ul style="list-style-type: none"> ● viib iseseisvalt meeskonnaliikmena läbi erinevaid hooldustöid haljasaladel kasutades erinevaid seadmeid, tööriistu, tehnika; ● teostab erinevate põõsaste hoolduslõikused; ● teostab puude või põõsaste kujunduslõikust; ● teostab liaanide lõikamist; ● järgib ergonoomika- ja tööohutusnõudeid. 						
3) Teeb puude ja põõsaste, k.a. viljapuude- ja põõsaste kujundus-, hooldus- ja noorenduslõikust	<ul style="list-style-type: none"> ● kirjeldab taimede hoolduslõikuste põhimõtteid; ● vastavalt juhistele teeb viljapuude ja marjapõõsaste hoolduslõikust järgides ergonoomika ja tööohutusnõudeid. 						
4) Hooldab suuri puid ja teeb freesimistöid, kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid	<ul style="list-style-type: none"> ● hooldab suuri puid; ● teostab suure puu hoolduslõikuse; ● teeb freesimistöid kasutades tehnilisi vahendeid, järgides tööohutust. 						
5) Hooldab ohutult murupindasid erinevat	<ul style="list-style-type: none"> ● hindab visuaalselt muru kastmisvajadust ja vajadusel kastab; ● hindab iseseisvalt muru niitmisvajadust, niidab muru, kasutades erinevat tehnikat ja käsitsitööriistu; 						

tehnikat ja tööriistu kasutades	<ul style="list-style-type: none"> ● analüüsib heintaimede väetusvajadust, väetab vastavat kasvuperioodi silmas pidades sobivaima väetise ja optimaalseima väetusnormiga; ● teostab pinnase lupjamist pH alandamiseks; ● hindab visuaalselt murukamara õhustamise vajadust ja õhustab seda vastavat tehnikat kasutades; ● järgib tööohutusnõudeid.
6) Hooldab erinevat tüüpi sillutisi vastavalt sillutise tüübile ja hooldusjuhendile	<ul style="list-style-type: none"> ● kirjeldab sillutiste tüüpe ja nende hooldamise põhimõtteid; ● hooldab kvaliteetselt erinevat tüüpi materjalist sillutisi (vuukide puhastamine, vuugitäite lisamine jm); ● töötab meeskonnas, on avatud koostööle, käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil, jagab informatsiooni; ● järgib ergonoomika ja tööohutusnõudeid.
7) Hooldab puidust rajatise vastavalt rajatise tüübile ja hooldusjuhendile	<ul style="list-style-type: none"> ● hooldab puidust rajatise (puhastab, lihvib, värvib) järgides ohutusnõudeid.
8) Hooldab müüre ja kasutatavaid tööriistu vastavalt müüri tüübile ja hooldusjuhendile	<ul style="list-style-type: none"> ● hooldab müüre vastavalt juhendile ja aastaajale, kasutades ergonoomilisi töövõtteid; ● hooldab müüride ehitamisel ja hooldamisel kasutatavaid tööriistu, lähtudes juhenditest ja tööohutusnõuetest; ● hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile (tööjoonisele), sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel; ● osaleb meeskonnatöös, käitudes vastastikust suhtlemist toetaval viisil.
9) Töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd, kasutab enesehindamist, suudab konstruktiivselt kriitikat teha järeldusi ja õppida	<ul style="list-style-type: none"> ● juhendab kaastöötajaid; ● kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii õppe-kui võrkeeles; ● järgib üldtunnustatud käitumistavasid; ● analüüsib oma toimetulekut suhtlemisel meeskonnatöös ja kaastöötajate juhendamisel; ● kasutab enesehindamist oma käitumise muutmiseks.
Hindamismeetod ja hindamisülesanded: Õpilane teostab kompleksülesande (ÕV 1-9):	Õpilane: hooldab eriotstarbelisi istutusalasid, müüre, puidust rajatise ja sillutise lähtuvalt aastaajast, teostab kujundus- ja hoolduslõikused liigispetsiifiliselt ning suure puu istutuse ja istutusjärgse hooldamise
Hindamine	Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Hindamine on mitteeristav vastavalt hindamiskriteeriumidele. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures.

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel ning praktilised ja iseseisvad tööd teostatud.	
Teemad	Alateemad	Õppemeetodid
<p>1. Aias kasvatatavad taimed. Umbrohud Taimehaigused, - kahjurid. Taimekaitse.</p> <p>2. Haljasalade mullaharimise käsitööriistad.</p> <p>3. Taimede ja muru hooldamine ning väetamine.</p> <p>4. Aedade ja haljasalade hooldamispõhimõtteid. Tööriistad.</p> <p>5. Teede, müüride, treppide hooldamine.</p> <p>6. Taimede, puude ja põõsaste hoolduslõikamine.</p>	<p>1. Aiataimede ja -umbrohtude süstemaatika. Taimekahjustajad. Umbrohutõrje.</p> <p>2. Haljasalade mullaharimise käsitööriistade liigitus, töö- ja hoolduspõhimõtted.</p> <p>3. Taimede ja muru hooldamine, väetamise alused.</p> <p>4. Aedade ja haljasalade hooldamispõhimõtted ja kasutatavad tööriistad.</p> <p>5. Teede, müüride, treppide hooldamine.</p> <p>6. Taimede, puude ja põõsaste hoolduslõikamise põhimõtted.</p>	<p>Loeng - suunatud diskussioon.</p> <p>Frontaalne arutelu</p> <p>Õppekäik.</p> <p>Probleemülesanne.</p> <p>Praktilised tööd.</p> <p>Meeskonnatöö.</p> <p>Iseseisev töö.</p>
sh iseseisev töö	<ul style="list-style-type: none"> tutvub ohutusjuhenditega; töötab teoreetiliste õppematerjalidega, sh koostab kokkuvõtte õppekäigust, konspekti ja referaadi (valik õpetaja esitatud teemadest), koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnastiku; dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; koostab töölehed mooduli õpimappi: õppematerjalid, õppekäigu tagasiside, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi; koostab ühe eriotstarbelise istutusala (katusehaljastus, vertikaalhaljastus, rõdu- ja konteinerhaljastus, nõmmeaed, kruusaaed, turbaaed, kiviktaimla, kuivmüür) hoolduskava; koostab kirjaliku analüüsi etteantud haljasala umbrohutõrje vajalikkusest arvestades integreeritud taimekaitse suuniseid; analüüsib kirjalikult vaatluse alusel ühe avaliku haljasala hoolduspraktikat; kirjutab praktilise töö käigus tehtud tööosadest portfoolio analüüsi. <p>Hinnatakse: Õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.</p>	
Õppematerjalid	Mölder, A., 2010. Haljasalade kasvupinnased ja multšid. INNOVE SA	

	<p>Grišakov, Ü. ja U. 2005. Aiakunst Eestis. Väliseluruumide ehitamine. Laane, M (toim.). 2000. Iluaiaanduse käsiraamat. Laane, Mari ja Mart. 2005. Põõsaraamat. Sarapuu, H. 2000. Hekid ja hekitaimed. Pallum, V. 2007. Suur taimekaitseraamat. Maalehe raamat. Rooma, L. 2011. Taimehaigused ja -kahjurid, umbrohud. MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd, 2010, ET Infokeskuse AS Istutustööd ja muru rajamine haljasalal http://istutustoodmururajamine.weebly.com/muru-rajamine-seemnest.html</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Moodul nr 5	Sisetaljastuse rajamine ja hooldamine	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetajad K.Kõrge L.Põtter
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is. töö	
		72	2	24	-	52	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane projekti (tööjoonise) alusel ja nõuetest lähtuvalt rajab, taimestab ning hooldab sisetaljastust, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õpilane:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui:						
1) Rajab sisetaljastuse lähtudes projektist ning haljastuseks kasutatavate taimede kasvunõuetest	<ul style="list-style-type: none"> ● eristab peamisi toataimi, nimetab neid eesti ja ladina keeles, selgitab nende hoolduspõhimõtteid ja kasvunõudeid ● eristab enamlevinud toataimede kahjustajaid, selgitab nende kahjustusi ja tõrjevõtteid; ● võrdleb taimede kasvatussüsteeme; ● valib kasvutingimustele sobivad toataimed; ● kavandab ja rajab sisetaljastuse lähtudes projektist ja haljastuseks kasutatavate taimede kasvunõuetest. 						
2) Hooldab sisetaljastust lähtudes hoolduskavast	<ul style="list-style-type: none"> ● otsustab sisetaljastuse hoolduse vajaduse, koostab hoolduskava ning põhjendab selle vajadust; ● hooldab sisetaljastust lähtudes projektist ja objekti eripärast, järgib töötamisel ergonoomika põhimõtteid ning tööohutusnõudeid; 						
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)						

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel. Kokkuvõtte hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõtte hinne kujuneb teoreetilise osa testi, õpilase koostatud mooduli õpimapi (õppematerjalid, testid, iseseisvad tööd ja eneseanalüüs mooduli kohta); praktiliste tööde koondhindena. Õpimapi juures hinnatakse: õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; mappi on koostatud tööde materjalide näidised ja tööproovid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.</p>	
Hindamisülesanded ja -meetodid:	Hindekriteeriumid	
	Arvestatud, kui õppija sooritab tööd hindamiskriteeriumites nimetatud teadmiste ja oskuste demonstreerimiseks:	
Test nr 1, õpilane:	<ul style="list-style-type: none"> • eristab peamisi toataimi, nimetab neid eesti ja ladina keeles, selgitab nende hoolduspõhimõtteid ja kasvunõudeid • eristab enamlevinud toataimede kahjustajaid, selgitab nende kahjustusi ja tõrjevõtteid; • võrdleb taimede kasvatusüsteeme. 	
Praktiline kompleksülesanne nr 2	<ul style="list-style-type: none"> • koostab sisehaljastuse kavandid; • koostab sisehaljastuse hooldusjuhendi. 	
3.Eneseanalüüs	<p>Õppija analüüsib oma tegevust sisehaljastuse rajamise ja hooldamise õppimisel ning hindab seda. Koostab analüüsisist kirjaliku kokkuvõtte õpimappi kasutades arvutiprogramme ja korrektset terminoloogiat.</p>	
Teemad	Alateemad	Õppemeetod
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taimede kasvutingimused siseruumides. 2. Toataimede sortiment ja kasvunõuded. 3. Hoolduskavad. 4. Toataimede kasutamine (üksikasetus, lillekastid) 	<p>Loeng- suunatud diskussioon, intervjuu; Probleemülesanne, juhendi järgi materjalidest või arvutist teema kohta infootsingu teostamine (sh võõrkeeles). Õppekäik. Õpimapi koostamine. Praktilised harjutustööd. Iseseisev töö.</p>
sh iseseisev töö	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab enda ja / või mõne organisatsioonis kasvatatavate toataimede nimekirja koos hooldusjuhistega; • leiab iseseisvalt vajaliku informatsiooni vastavalt tööjuhendile; • tegeleb töölehtede alusel teoreetiliste õppematerjalidega; • koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnavihiku või <i>mindmapi</i>; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; • täidab praktiliste tööde kohta õpimapi töölehed; • koostab mooduli õpimatilehed: õppematerjalid, test, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi; <p>Iseseisev töö on arvestatud, kui is-tööd on sooritatud, sh õpimapp on koostatud korrektselt nii keeleliselt kui visuaalselt; sisaldab olulisemaid materjale kõikide moodulis läbitud temade kohta.</p>
Õppematerjalid	<p>Throll, A Mis õitseb aknalaual Lancaster, R., Matthew, B., Iga toataim õigel kohal, Serman, K., Wennström, A., Toataimed (Päritolu, hooldamine ja paljundamine), Nissen, D. , Toataimede piibel, Miidla, H. Taimefüsioloogia (1984)- õpik kõrgkoolidele Õpetaja koostatud õppematerjal</p>

Moodul nr 6	Praktika	Mooduli maht 12 EKAP					Õpetaja kooli- ja ettevõttepoolne praktikajuhendaja
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is. töö	
		312	-	-	272	40	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õppija rakendab koolis omandatud teadmisi ja oskusi töökeskkonnas ning kasutab neid oma karjääri planeerimisel.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õpilane:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui:						
1) Töötab meeskonna-liikmena maastikuehituse ettevõtetes rajades istutusalasid	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma ja meeskonna tööd; • märgib maha istutus- ja murualad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ja ehitusnõuetest; • ladustab töövahendid ja materjali, arvestades keskkonda ja tööiseloому; • hindab objekti ja kaitseb olemasolevat taimestikku ja pinnast, järgides töökirjeldust. 						
2) Planeerib tööprotsesse arvestades haljastuse head tava ja koos töötamise põhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb töökeskkonda reguleerivaid seadusi ja õigusakte ning nendest tulenevaid enesekohaseid õigusid ja kohustusi; • analüüsib enesekohast erialast arengut. 						

3) Kasutab erinevat tehnikat, mehhanisme, tööriistu ja seadmeid, järgides ohutusjuhendeid ja sisekorra-reegleid	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab töödele vastavat tehnikat järgides keskkonnanõudeid, maastikuehitusega seotud õigusakte ja tööohutusnõudeid.
4) Arendab töökeskkonna tingimustes suhtlemis- ja meeskonnatööoskusi, mõistab oma rolli meeskonna liikmena ühiste eesmärkide saavutamisel, juhendab teisi	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab oma tööaega efektiivselt, töötab eesmärgipärasaelt ja organiseeritult, järgides etteantud juhiseid, protseduure ja ohutusnõudeid; • suhtleb kaastöötajatega vastastikust lugupidamist ülesnäitava viisil, väljendudes selgelt ja kasutades asjakohast erialast terminoloogiat; • on tööülesannete täitmisel hoolikas ja vastutab oma tööõigu piires tööülesannete õigeaegse ja kvaliteedinõuetekohase täitmise eest; • juhendab kaastöötajaid ja ehitab, arvestades materjalide tootjate ettenähtud tehnoloogiaid; • analüüsib enda toimetulekut erinevate tööülesannete täitmisel hinnates juhendaja abiga arendamist vajavaid aspekte; • koostab kokkuvõtte analüüsi tulemustest ja vormistab selle korrektses eesti keeles kasutades infotehnoloogiavahendeid.
5) Teeb konstruktiivseid ettepanekuid töötulemuste parendamiseks	<ul style="list-style-type: none"> • leiab erialast informatsiooni kasutades erinevaid teabeallikaid, sh internetipõhiseid infoallikaid, sh võõrkeelseid; • teeb argumenteeritud ja konstruktiivseid ettepanekuid töötulemuste parandamiseks.
6) Täidab praktikaaruande IT-vahendite abil, annab esitlusena tagasisidet praktilisel kogetust ja eesmärkide saavutamisest	<ul style="list-style-type: none"> • täidab iseseisvalt praktikapäeviku ja -aruande praktikabaasi infosüsteemis; • koostab IKT vahendite abil esitluse praktika kaitsmiseks; • analüüsib praktilisel kogetust ja eesmärkide täitumist.
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinnatakse arvestatud (A), kui õppija on saavutanud õpiväljundid, esitanud korrektselt täidetuna praktika dokumentatsiooni (leping, praktikapäevik ja -aruanne), saanud positiivse hinnangu praktikajuhendajalt, esitanud eneseanalüüsi praktika kohta, koostanud ja esitlenud praktika kokkuvõtte praktikakaitsmisel.
Hindamise meetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
	Arvestatud, kui:
Iseseisev töö 1	<p>Õppija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tutvub praktikaettevõtte töökorralduse ja sisekorraeskirjadega ning läbib sissejuhatava ja tööohutusala eesmärgi juhendamise. 2) täidab vastavalt koolis kehtestatud korrale ja vormile kolmepoolse lepingu, tagastab selle õigeaegselt. 3) täidab iga päeva lõpuks elektroonilise praktikapäeviku

	<p>4) praktika lõppedes koostab kirjaliku eneseanalüüsi</p> <p>5) dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) tööde protsessi, koostab õpiportfoolio tehtud töödest praktikakohas</p> <p>6) valmistab ette praktikakaitsmise: koostab elektroonilise ettekande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid (PowerPoint esitlus).</p>
<p>Iseseisev töö 2: Kirjalik praktika aruande ja -päeviku täitmine, esitluse koostamine</p>	<p>Õppija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • täidab iga tööpäeva lõpus praktika päeviku, kus fikseerib lühidalt mida tegi (tööülesanded) ja mida sellest õppis • koostab ja vormistab aruande etteantud vormis korrektses eesti keeles, kasutades infotehnoloogiavahendeid • koostab esitluse praktika kaitsmiseks
<p>Praktikajuhendaja kirjalik hinnang praktikandi töö- ja tööks vajalike isikuomaduste kohta</p>	<p>Praktikajuhendaja saadab kooli etteantud vormil hinnangu, kuidas õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • järgis ettevõtte sisekorra eeskirja • jälgis töökoha ohutusnõudeid ja kasutas nõuetekohaselt isikukaitse vahendeid • tuli toime oma töökoha organiseerimisega tööd alustades ja lõpetades (sh jäätmete käitlemine) • tuli toime erinevate tööülesannetega • tuli toime tööde kvaliteedinõuetega • suhtles meeskonna liikmena teiste töötajatega • arendas meeskonnas töötamisel isikuomadusi-vastutustunne, teistega arvestamine, hoolikus, püsivus
<p>Iseseisev töö 3: Praktika analüüs (õppija eneseanalüüs)</p>	<p>Õppija analüüsib praktikal tehtut ja enda arenemist oma tegevuse kaudu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toimetulek erinevate tööülesannetega • Mida uut õppis praktika jooksul • Kuidas muutus moodulis kirjeldatud tööoskus praktika teostamise käigus • Millises tööalases tegevuses õppis õpilane kõige rohkem • Millise töötulemusega õpilane kõige enam rahule jäi. Miks? • Mida õpilane oleks veel tahtnud praktikal teha. • Millised olid töötamisel tugevamad ja millised nõrgemad küljed • Milliseid oskusi ja isikuomadusi on vaja arendada
<p>Teemad, alateemad</p>	<p>Muru rajamine Istutusala rajamine ja hooldamine Tööprotsesside planeerimine</p>
<p>Õppemeetodid</p>	<p>Praktiline töö ettevõttes; funktsionaalne lugemine ja kirjutamine (ohutusjuhendid, pr-päevik, pr-aruanne, esitlus), eneseanalüüs</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Ettevõtte sisekorraeeskiri Tööjuhendid erinevate masinate ja seadmetega töötamiseks TEK õppekorralduseeskiri (praktika juhend dokumendid)</p>

VALIKÕPINGUD

Moodul nr 7	Piirete ehitamine	Mooduli maht 4 EKAP					Õpetajad P.Valge M.Mänd M. Švets
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is.töö	
		104	2	48	-	54	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane ehitab projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt eri tüüpi piireid, kasutades selleks vajalikke materjale, tööriistu ja seadmeid.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õppija:						
1) Eristab vertikaalseks ja horisontaalseks mahamärkimiseks enamkasutatavate mõõteriistade liigitust, töö- ja hoolduspõhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab piirete (horisontaalseks ja vertikaalseks) mahamärkimiseks kasutatavaid mõõteriistu, nende liigitust ja töö- ning hoolduspõhimõtteid; kirjeldab erinevatest materjalidest piirete tüüpe ja selgitab nende paigaldamise põhimõtteid; kirjeldab metallraamide, -postide ja -kinnituste liike ning omadusi; nimetab automaatikaga piirete tüüpe ja selgitab nende tööpõhimõtteid. 						
2) Ladustab piirete materjalid vastavalt nõuetele	<ul style="list-style-type: none"> selgitab materjalide ladustamise nõudeid; ladustab ja hoiustab materjali järgides juhiseid; planeerib enda ja grupi töö; arvestab vajalike materjalide kogused. 						
3) Ehitab lähtudes projektist võrktrad, puitpiirded ja paigaldab betoonist aiasoklid ning väravad kasutades sobilikke tööriistu ja -vahendeid ning järgides tööohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> selgitab betooni valmistamise põhimõtteid; paigaldab metall-, kuivbetoon- ja puitpostid (teeb vajadusel betoonitoid), lähtub projektist, kasutab asjakohaseid tööriistu ja -vahendeid, arvestab tööohutusnõudeid; paigaldab võrktrad ja võrkmodulid lähtudes projektist ja kasutades tööks sobilikke tööriistu ja -vahendeid, arvestades tööohutusnõudeid; ehitab puitpiirded ja paigaldab puitmodulid, lähtudes projektist, kasutades tööks sobilikke tööriistu ja -vahendeid, arvestades tööohutusnõudeid; valab betoonist või paigaldab aiasoklid, lähtudes projektist, kasutades tööks sobilikke tööriistu ja -vahendeid, arvestades tööohutusnõudeid; 						

	<ul style="list-style-type: none"> • ehitab ja paigaldab väravad, lähtudes projektist, kasutades tööks sobilikke tööriistu ja -vahendeid, arvestades tööohutusnõudeid; • ehitab seguga vundamendi ja aiapostid paekivist, tellistest (v.a puhas vuuk) ja plokkidest, lähtudes projektist, kasutades tööks sobilikke tööriistu ja -vahendeid ning töövõtteid, arvestades tööohutusnõudeid. • ehitab algupärased etnograafilised aiapiirded roigastest, paekivist ja maakivist ja lihtsamad väravad, lähtudes projektist, kasutades tööks sobilikke tööriistu ja -vahendeid ning arvestades tööohutusnõudeid; • planeerib oma tööd, tegutseb iseseisvalt, täidab võetud kohustusi ja saavutab tööeesmärgid määratud aja jooksul; juhindub keskkonnanõuetest järgib tööprotsessis ohutusnõuete ja ergonoomika põhimõtteid ning vastutab nende • täitmise eest; hoiab korras oma töökoha; • hindab tööga kaasnevat ohufaktoreid ning võtab kasutusele abinõud nende maandamiseks; • kasutab erialast oskussõnavara, sh taimede nimetusi ladina keeles; • kasutab teabe leidmiseks ja kirjalike tööde vormistamiseks arvutit; • töötab meeskonnas, on avatud koostööle ja suhtleb vastastikust suhtlemist toetaval viisil.
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel. Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb teoreetilise osa testi/intervjuu, õpilase koostatud mooduli õpimapi (õppematerjalid, testid, iseseisvad tööd ja eneseanalüüs mooduli kohta); ja praktiliste tööde koondhindena. Õpimapi juures hinnatakse: õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; mappi on koondatud tööde materjalide näidised ja tööproovid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.</p>
Hindamisülesanded ja -meetodid:	Hindekriteeriumid
	Arvestatud, kui õpilane sooritab tööd hindamiskriteeriumites nimetatud teadmiste ja oskuste demonstreerimiseks:
Test (baasteadmiste) nr 1	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb ära ja kirjeldab piirete (horisontaalseks ja vertikaalseks) mahamärkimiseks kasutatavaid mõõteriistu, nende liigitust ja töö- ning hoolduspõhimõtteid, erinevatest materjalidest piirete tüüpe ja selgitab nende paigaldamise põhimõtteid, kirjeldab metallraamide, -postide ja -kinnituste liike ning omadusi; nimetab automaatikaga piirete tüüpe ja selgitab nende tööpõhimõtteid, arvestab vajalike materjalide kogused; • kasutab andmebaase lisainformatsiooni leidmiseks; • vormistab õpimapi töölehed vastavalt juhendile kasutades tekstiõtlusprogramme.

Praktiline kompleksülesanne nr 2	<ul style="list-style-type: none"> ● planeerib enda ja grupi töö; ● teostab etteantud projekti alusel praktilised tööd individuaalselt ja meeskonnas demonstreerimaks oskusi piirete ehitamisel: <ul style="list-style-type: none"> ● märgib maha piirdeaedade asukohad ● kasutab mahamärkimiseks vajalikke mõõteriistu ● paigaldab erinevaid aiaposte ● arvutab projekti alusel materjalide kogused ● kasutab piirete ehitamiseks vastavaid töövahendeid ● ehitab puitpiirded ja paigaldab puitmoodulid, lähtudes projektist ● paigaldab võrktara ja võrkmoodulid, lähtudes projektist ● osaleb meeskonnatöös käitudes vastastikust suhtlemist toetaval viisil. 	
3.Eneseanalüüs	Õpilane analüüsib oma tegevust piirete ehitamise õppimisel ning hindab seda. Koostab analüüsist kirjaliku kokkuvõtte õpimappi kasutades arvutiprogramme ja korrektset terminoloogiat.	
Teemad	Alateemad.	Õppemeetod
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piirete tüübid ja nende paigaldamine. 2. Puitmaterjalide liigitus ja omadused. Puutöö alused. 3. Puidu viimistlemise võtted. 4. Betooni valmistamise põhimõtted. 5. Materjalide ladustamise nõuded. 6. Tööd piirete ehitamisel. Postide paigaldamine. Võrktarade ehitamine ja võrkmoodulite paigaldamine. Puitpiirete ehitamine ja -moodulite paigaldamine. 7. Etnograafilised aiapiirded ja väravad. 8. Automaatikaga piirded. 9. Metallraamid, -postid ja -kinnitused. 10. Töö planeerimine ja materjalivajaduse arvestamine. 	Loeng- suunatud diskussioon, intervjuu; Probleemülesanne, juhendi järgi materjalidest või arvutist teema kohta infootsingu teostamine (sh võõrkeeles). Õppekäik. Õpimapi koostamine. Praktilised harjutustööd. Meeskonnatöö. Iseseisev töö.
sh iseseisev töö	Õppija: <ul style="list-style-type: none"> ● leiab iseseisvalt vajaliku informatsiooni vastavalt tööjuhendile, sh tutvub ohutusjuhenditega; tegeleb töölehtede alusel teoreetiliste õppematerjalidega ● koostab piirdeaia joonise ja arvutab materjali koguse. ● koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnavihiku või <i>mindmapi</i>; ● dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi 	

	<ul style="list-style-type: none"> koostab mooduli õpimatilehed: õppematerjalid, test, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi. <p>Iseseisev töö on arvestatud, kui is-tööd on sooritatud, sh õpimapp on koostatud korrektselt nii keeleliselt kui visuaalselt; sisaldab olulisemaid materjale kõikide moodulis läbitud teemade kohta.</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetaja koostatud õppematerjalid</p> <p>Ü.Grisakov, U.Grisakov. Aiakunst Eestis, väliseluruumi ehitamine. Tln: Maalehe Raamat, 2005;</p> <p>Ü.Grišakov. Just, A., Just, E., Luts, V. Maaehituse alused. Tln: AS Infotrükk, 1996;</p> <p>S.Nurme. Haljasalade kujundamine. Tartu: Keskkonnakaitse Instituut; EPMÜ, 2003;</p> <p>Liisi Jääts, Mari Laane, Mati Laane ja Ahto Ruut. Täielik aianduse käsiraamat. Varrak, 2003;</p> <p>K.Tuul. Linnahaljastus. Tartu: Atlex, 2009;</p> <p>K.Tuul. Linnahaljastus: avalike alade kujundamise ja ehitamise käsiraamat. Tln: Säästva Eesti Instituut, 2006</p> <p>Priit Valge Piirdeaiad. Traditsioonid, näited ja ehitusnõuanded. Ajakirjade kirjastus 2012</p> <p>TarindiRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid, 2010, ET Infokeskuse AS</p>

Moodul nr 8	Aiaveekogude rajamine	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetajad P.Valge K.Kõrge
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is-töö	
		78	2	24	-	52	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija rajab ja taimestab aiaveekogu kasutades selleks vajalikke materjale ja seadmeid.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui:						
1) Selgitab aiaveekogude rajamise põhimõtteid ja kasutatavaid materjale	<ul style="list-style-type: none"> selgitab aiaveekogude rajamise põhimõtteid ja kirjeldab tööde järjekorda; nimetab ja iseloomustab kasutatavaid puistematerjale, servamaterjale ja geosünteeite; selgitab vee- ja kaldataimede liigitust, nende kasvualuseid ja -nõudeid, nimetab erinevaid vee- ja kaldataimi eesti ja ladina keeles ning süstematiseerib neid taimesüstemaatikast ja -morfoloogiast lähtudes; kirjeldab objekti kasvukohatingimustest tulenevaid taimede istutusnõudeid. 						
2) Planeerib meeskonna tööd, järgides töögraafikut, rajab veekogu, kaevab süvendi ja paigaldab aluskivid,	<ul style="list-style-type: none"> lähtudes projektist valib mõõteriistad ja tarvikud aiaveekogu mahamärkimiseks, selgitab nende töö- ja hoolduspõhimõtteid; lähtudes projektist märgib maha aiaveekogu,; 						

lähtudes projektist ning töö- ja keskkonnaohutusnõuetest	<ul style="list-style-type: none"> • lähtudes projektist ning järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid kaevab süvendi ja paigaldab aluskihid, vajadusel kasutab kaevetehnikat; • lähtudes projektist ning materjalide omadustest paigaldab ja jätkab geosünteedid; • töötab meeskonnas, on avatud koostööle ja suhtleb vastastikust suhtlemist toetaval viisil.
3) Viimistleb veekogu servad lähtudes projektist (tööjoonisest) ja paigaldab tehnilised seadmed (v.a elektri-tööd)	<ul style="list-style-type: none"> • viimistleb aiaveekogu servad ning paigaldab tehnilised seadmed lähtudes materjalide omadustest ja üldistest ehituspõhimõtetest; • lähtudes projektist paigaldab tehnilised seadmed ja süsteemid.
4) Valib ning istutab vee- ja kaldataimed	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb ära ning oskab süstematiseerida vee- ja kaldataimi; • istutab vee- ja kaldataimed, arvestades taimede liiki, kasvualuseid ja -nõudeid.
5) Töötab meeskonnas, planeerib ja kavandab meeskonna ning enda tööd, hangib vajaminevat teavet ja dokumenteerib tegevuse	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib oma tööd, tegutseb iseseisvalt, täidab võetud kohustusi ja saavutab tööeesmärgid määratud aja jooksul; juhendub keskkonnanõuetest järgib tööprotsessis ohutusnõuete ja ergonoomika põhimõtteid ning vastutab nende • täitmise eest; hoiab korras oma töökoha; • hindab tööga kaasnevaid ohufaktoreid ning võtab kasutusele abinõud nende maandamiseks; • kasutab erialast oskussõnavara, sh taimede nimetusi ladina keeles; • kasutab teabe leidmiseks ja kirjalike tööde vormistamiseks arvutit; • töötab meeskonnas, on avatud koostööle ja suhtleb vastastikust suhtlemist toetaval viisil.
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb teoreetilise osa testi, õpilase koostatud mooduli õpimapi (õppematerjalid, testid, iseseisvad tööd ja eneseanalüüs mooduli kohta); praktiliste tööde koondhindana. Õpimapi juures hinnatakse: õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; mappi on koondatud tööde materjalide näidised ja tööproovid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.</p>
Hindamisülesanded ja -meetodid:	Hindekriteeriumid
	Arvestatud, kui õppija sooritab tööd hindamiskriteeriumites nimetatud teadmiste ja oskuste demonstreerimiseks:

<p>Baasteadmiste test nr 1, õpilane:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sooritab testi baasteadmiste demonstreerimiseks, teemadel: <ul style="list-style-type: none"> ○ vee- ja kaldataimede liigitus, kasvualused ja -nõudeid, erinevate vee- ja kaldataimede nimetused eesti ja ladina keeles, taimesüstemaatika ja -morfoloogiast; ○ taimede istutusnõuded kasvukoha tingimustest tulenevalt; ○ aiaveekogude rajamise põhimõtteid ja tööde järjekord; ○ aiaveekogude rajamiseks kasutatavad materjalid ja nende omadused. 	
<p>Praktiline kompleksülesanne nr 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • planeerib koostöös meeskonnaliikmetega enda ja grupi töö; • rajab meeskonnatööna etteantud juhendi järgi veesilma ja istutab taimed; • osaleb meeskonnatöös käitudes vastastikust suhtlemist toetaval viisil. 	
<p>3.Eneseanalüüs</p>	<p>Õppija analüüsib oma tegevust aiaveekogude rajamise õppimisel ning hindab seda. Koostab analüüsist kirjaliku kokkuvõtte õpimappi kasutades arvutiprogramme ja korrektset terminoloogiat.</p>	
<p>Teemad</p>	<p>Alateemad.</p>	<p>Õppemeetod</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aiaveekogu taimestamine 2. Aiaveekogude rajamise põhimõtted 3. Veekogude viimistlemine 4. Tehnilised seadmed ja nende kasutamine. 	<p>Loeng- suunatud diskussioon, intervjuu; Probleemülesanne, juhendi järgi materjalidest või arvutist teema kohta infootsingu teostamine (sh võõrkeeles). Õppekäik. Õpimapi koostamine. Praktilised harjutustööd. Meeskonnatöö. Iseseisev töö.</p>
<p>sh iseseisev töö</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kujundab vabakäe visandina plaani väiksemahulise veesilma kujundamiseks, koos sobivate kalda- ja veetaimedega; • leiab iseseisvalt vajaliku informatsiooni vastavalt tööjuhendile, sh tutvub ohutusjuhenditega; • tegeleb töölehtede alusel teoreetiliste õppematerjalidega; • koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnavihiku või <i>mindmapi</i>; • dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; • täidab praktiliste tööde kohta õpimapi töölehed; • koostab mooduli õpimapilehed: õppematerjalid, test, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi; <p>Iseseisev töö on arvestatud, kui is-tööd on sooritatud, sh õpimapp on koostatud korrektselt nii keeleliselt kui visuaalselt; sisaldab olulisemaid materjale kõikide moodulis läbitud teemade kohta.</p>	

Õppematerjalid	Õpetaja koostatud õppematerjalid. Swindells. Philip Veesilmad iluaias Tallinn, Valgus 2001 E. Vool http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/1647/Materjalid%20aiaelemendid.pdf Laane, M. (2012.) Iluaianduse käsiraamat. Tallinn: Varrak Pötter, L. (2008). Üle vee. Tiigid, ojad ja sillad koduaias. Tallinn. Ajakirjade kirjastus MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd, 2010, ET Infokeskuse AS
-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Moodul nr 9	Masinatega puistematerjalide teisaldamine ja pinna kujundamine	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetajad
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is. töö	P.Valge
		78 tundi	2	24	-	52	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kasutab ohutult maastikuehituses enamkasutatavaid liikurmasinaid ja erinevaid tööseadmeid, hindab ja analüüsib oma teadmiste taset.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õpilane:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õpilane:						
1) Järgib liikurmasinatega liikumisele kehtivaid liiklusseaduse nõudeid, kasutab informatsiooni leidmiseks infotehnoloogia võimalusi	<ul style="list-style-type: none"> eristab erinevaid liikurmasinate liike, otsib vajadusel iseseisvalt infot, sh kasutades infotehnoloogia võimalusi; järgib tööterritooriumil liiklemise reegleid; kirjeldab ohutegureid masinate ning seadmetega töötamisel ja nimetab riskide maandamise võimalusi. 						
2) Teeb pinnakujundustöid valides tööks sobiva liikurmasina	<ul style="list-style-type: none"> rakendab tööterritooriumi tööeelset kontrolli; eristab liiklemist avalikus liikluses ning tööterritooriumil. 						
3) Hindab objekti, teab liikurmasinatega kasutatavaid erinevaid tööseadmeid	<ul style="list-style-type: none"> hindab objekti, valib sobiva liikurmasina teostatavaks tööks; tunneb liikurmasinate kaevemehhanismi tööpõhimõtteid; teab ekskavaatoritega kasutatavaid erinevaid tööseadmeid, kasutab neid erinevate tööde tegemisel. 						
4) Meeskonnaliikmena töötab ohutult erinevate masinatega järgides ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> meeskonnaliikmena töötab ohutult, ennetab õnnetusi; tagab inimeste turvalisuse töökeskkonnas; käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil. 						

5) Vältib töökeskkonna ja tööolmega seonduvaid ohte ja riske	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab isikukaitsevahendeid; • tagab keskkonnakaitse kohustuste täitmise, analüüsib oma teadmiste ja oskuste taset. 	
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)	
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb teoreetilise osa testi, õpilase koostatud mooduli õpimapi (õppematerjalid, testid, iseseisvad tööd ja eneseanalüüs mooduli kohta); praktiliste tööde koondhindana. Õpimapi juures hinnatakse: õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; mappi on koondatud tööde materjalide näidised ja tööproovid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.</p>	
Hindamisülesanded ja -meetodid:	Hindekriteeriumid	
	Arvestatud, kui õppija sooritab tööd hindamiskriteeriumites nimetatud teadmiste ja oskuste demonstreerimiseks:	
Test baasteadmiste nr 1, õpilane:	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ohutegureid masinate ning seadmetega töötamisel ja nimetab riskide maandamise võimalusi • selgitab kasutatavate mehhanismide tööpõhimõtteid ning töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid. 	
Praktiline ülesanne nr 2	<ul style="list-style-type: none"> • töötab etteantud tehnikaga nõuetele vastavalt ning hooldab neid vastavalt kasutusjuhendile. 	
3.Eneseanalüüs	Õppija analüüsib oma tegevust masinate ja seadmete kasutamise ning hoolduse õppimisel ja hindab seda. Koostab analüüsist kirjaliku kokkuvõtte õpimappi kasutades arvutiprogramme ja korrektset terminoloogiat.	
Teemad	Alateemad	Õppemeetod
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masinate ja seadmete töö- ja hoolduspõhimõtted. 2. Traktoriõpe. 3. Niitmismasinad. 4. Pargihooldusmasinad. 	<p>Loeng- suunatud diskussioon. Juhendi alusel materjalidest või arvutist teema kohta infootsingu teostamine (sh võõrkeeles). Õppekäik. Õppevideo. Õpimapi koostamine. Praktilised harjutustööd. Iseseisev töö.</p>
sh iseseisev töö	Õppija:	

	<ul style="list-style-type: none"> tutvub töölehe alusel iseseisvalt erinevate maastikuehituses kasutatavate masinate ja seadmete kasutusjuhenditega; leiab iseseisvalt vajaliku informatsiooni vastavalt tööjuhendile; tegeleb töölehtede alusel teoreetiliste õppematerjalidega; koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnavihiku või <i>mindmapi</i>; dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi täidab praktiliste tööde kohta õpimapi töölehed; koostab mooduli õpimatilehed: õppematerjalid, test, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi; <p>Iseseisev töö on arvestatud, kui is-tööd on sooritatud, sh õpimapp on koostatud korrektselt nii keeleliselt kui visuaalselt; sisaldab olulisemaid materjale kõikide moodulis läbitud teemade kohta.</p>
Õppematerjalid	<p>Õpetaja koostatud õppematerjalid. Erinevate masinate kasutusjuhendid ja õppevideod. MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd, 2010, ET Infokeskuse AS</p>

Moodul nr 10	Lokaalsete kuivendus- ja kastmissüsteemide paigaldamine ja hooldamine	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetajad P.Valge T.Laaban
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is. töö	
		78 tundi	2	24	-	52	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija paigaldab töörühma liikmena projekti (tööjoonise) alusel ja ehitusnõuetest lähtuvalt ning hooldab lokaalseid kuivendus- ja kastmissüsteeme ning juhib sademe- ja pinnasevett.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õpilane:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui:						
1) Selgitab murude, istutusala (sh konteinerite) ja suurte puude lokaalseid kuivendus- ja kastmissüsteemide töö- ja hoolduspõhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> selgitab liigniiskuse põhjuseid, tunneb liigniiskete muldade nimetusi ja tähiseid; loeb mullakaarti, kirjeldab geodeetilise alusplaani põhjal reljefi. 						

2) Selgitab sademe- ja pinnasevete juhtimise ning kogumise võimalusi ja seaduspärasusi	<ul style="list-style-type: none"> ● arvutab iseseisvalt ärajuhitava sadevee kogust lähtudes pinnakattest; ● kavandab sademevee ja pinnavete kogumise ning juhtimise süsteemi; ● tunneb ja kirjeldab iseseisvalt dreanaži liike ja toimimise põhimõtteid.
3) Hindab objekti, planeerib oma tööd, paigaldab tööühma liikmena lokaalse kuivendus- ja kastmissüsteemi, sorteerib ja ladustab jäätmed nõuetekohaselt	<ul style="list-style-type: none"> ● hindab objekti, planeerib oma töö; ● kavandab lokaalset kuivendussüsteemi; ● paigaldab tööühma liikmena lokaalse kuivendus- ja kastmissüsteemi ohutult; ● kirjeldab torustike kaevikuta rajamise põhimõtet; ● oskab lugeda geodeetilist alusplaani ja märkida punkte plaanilt maastikule, kasutades selleks ettenähtud mõõdistusinstrumente; ● paigaldab kuivendus- kastmissüsteeme järgides ohutusnõudeid, teab kaevetöödeks vajalikke kooskõlastusi; ● sorteerib ja ladustab jäätmed nõuetekohaselt.
4) Hooldab ja seadistab lokaalset kastmissüsteemi	<ul style="list-style-type: none"> ● selgitab dreanaži survepesu põhimõtet, kraavide hoolduse tehnikat; ● arvutab välja kastmismnormi arvestades mullastiku ja taimmaterjali vajadusi ning kastmisseadme näitajaid; ● jälgib seadistamisel kastmissüsteemi tootjapoolseid juhiseid.
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamise vähemalt lävendi tasemel. Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel. Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb teoreetilise osa testi, õpilase koostatud mooduli õpimapi (õppematerjalid, testid, iseseisvad tööd ja eneseanalüüs mooduli kohta); praktiliste tööde koondhindana. Õpimapi juures hinnatakse: õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; mappi on koondatud tööde materjalide näidised ja tööproovid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.</p>
Hindamisülesanded ja -meetodid:	Hindekriteeriumid
	Arvestatud, kui õppija sooritab tööd hindamiskriteeriumites nimetatud teadmiste ja oskuste demonstreerimiseks:
Test baastadmiste nr 1, õpilane:	<ul style="list-style-type: none"> ● kirjeldab liigniiskeid muldasid ja liigniiskuse põhjuseid; ● eristab ja kirjeldab kuivendus- ja niisutussüsteemide materjale ja nende omadusi; kirjeldab kuivenduse vajalikust lähtudes mulla liigniiskuses.
Praktiline kompleksülesanne nr 2	<ul style="list-style-type: none"> ● koostab kuivendusplaani ja rajab kastmissüsteemi

<p>3.Eneseanalüüs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib oma tegevust lokaalsete kuivendus- ja kastmissüsteemide paigaldamine ja hooldamine õppimisel ning hindab seda. • koostab analüüsist kirjaliku kokkuvõtte õpimappi kasutades arvutiprogramme ja korrektset terminoloogiat. 	
<p>Teemad</p>	<p>Alateemad.</p>	<p>Õppemeetod</p>
	<p>1. Kuivendus- ja niisutussüsteemid Sademe- ja pinnasvee juhtimine, kuivendus- ja kastmissüsteemide paigaldamine ja tööpõhimõtted ning hooldamine. 2. Mõõdistamine Geodeesia põhimõisted (plaan, profiil, kaart, mõõtkava, joone orienteerimine) mõõdistamise põhimõtted, mõõteinstrumendid</p>	<p>Loeng- suunatud diskussioon, intervjuu; Probleemülesanne, juhendi järgi materjalidest või arvutist teema kohta infootsingu teostamine (sh võõrkeeles). Õppekäik. Praktilised harjutustööd. Proovitöö. Eelarve koostamine. Õpimapi koostamine. Iseseisev töö.</p>
<p>sh iseseisev töö</p>	<p>Õppija::</p> <ul style="list-style-type: none"> • koostab uurimuse oma kodukoha drenaažisüsteemist, selgitab välja seisukorra; • leiab iseseisvalt vajaliku informatsiooni vastavalt tööjuhendile; • tegeleb töölehtede alusel teoreetiliste õppematerjalidega; • koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnavihiku või <i>mindmapi</i>; • dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; • täidab praktiliste tööde kohta õpimapi töölehed; • koostab mooduli õpimapilehed: õppematerjalid, test, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi. <p>Iseseisev töö on arvestatud, kui is-tööd on sooritatud, sh õpimapp on koostatud korrektselt nii keeleliselt kui visuaalselt; sisaldab olulisemaid materjale kõikide moodulis läbitud teemade kohta.</p>	
<p>Õppematerjalid</p>	<p>Õpetaja koostatud õppematerjalid. Tehnika kasutus- ja ohutusjuhendid kastmissüsteemide kataloogid (www.irriga.pl, www.netafim.com, www.pipelife.ee). Kuum J. „Maaparandus“ 1983, Randjärv J. „Geodeesia“, MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd, 2010, ET Infokeskuse AS Infovoldikud, maaparandus süsteemide projekteerimise normid (www.riigiteataja.ee).</p>	

Moodul nr 11	Taimekaitse alused	Mooduli maht 4 EKAP					Õpetajad K.Kõrge L. Põtter
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is. töö	
		104 tundi	26	24	-	54	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija tunneb ära taimehaigusi ning -kahjureid ning rakendab tõrjemeetmeid, sh profülaktilisi. Tunneb taimekaitsevaldkonda puudutavat seadusandlust ning omab eeldusi professionaalse taimekaitsevahendite kasutaja eksami sooritamiseks.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õppija:						
1) Teab taimekaitsevahendeid ja nende kasutamise õiguslikke aluseid, ladustab ja käitleb oskuslikult taimekaitsevahendeid ja nende pakendeid	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb preparaate liigitust ja nende kasutamise otstarvet • Ladustab, käitleb taimekaitsevahendeid ja nende jääke, tühje pakendeid vastavalt kehtivatele seadustele • Rakendab kehtivaid taimekaitsealaseid õigusakte, kasutab taimekaitsevahendite registrit lubatud tõrjevahendite valimiseks lähtudes heast taimekaitse tavast ja integreeritud taimekaitse põhimõtetest 						
2) Eristab ja tunneb ära peamised taimekahjustajaid ja haigused ning nende kahjustuspildi	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab aiakahjureid etteantud nimekirja ulatuses, selgitades tõrje- ja profülaktikameetodeid (sh bioloogilisi ning argrotehnilisi võtteid) • Määrab taimehaigusi etteantud nimekirja ulatuses, selgitades tõrje- ja profülaktikameetodeid (sh bioloogilisi ning argrotehnilisi võtteid) 						
3) Arvestab kasutatavate taimekaitsevahendite kasutuskogused, teostab meeskonnaliikmena taimekaitsetöid, järgides ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab töölahuse valmistamiseks vajaliku vee hulga ja preparaadi koguse vastavalt pakendi etiketil ja ohutuskaardil toodud kulunormile arvestades töödeldava pinna ulatust • Valmistab taimekaitsevahendeid tööks ette, viies läbi vajalikud toimingud, ning hooldab taimekaitsevahendite pärast töötamist • Kasutab taimekaitsevahendeid, mida on lubatud kasutada ja on kantud taimekaitsevahendite registrisse 						
4) Kasutab taimekaitsetööde tegemisel asjakohaseid isikukaitsevahendeid, tööriistu, masinaid ja seadmeid, lähtub oma töös tööohutusnõuetest, tunneb taimekaitsevahendite mürgistuse sümptomeid ja annab	<ul style="list-style-type: none"> • Valib taimekaitsetöödeks sobilikud isikukaitsevahendid ja ilmastikutingimused • Selgitab töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid töötades kemikaalidega • Nimetab taimekaitsevahendite kasutamisega kaasnevaid riske inimesele, selgitab riskide vähendamise ja esmaabi võtteid ning rakendab neid 						

esmaabi oma pädevuse piires, analüüsib oma käitumist		
Hindamismeetod ja hindamisülesanded: Õpilane teostab kompleksülesande (ÕV 1-4):	Õpilane: Tunneb ära levinumad aiakahjurid ja taimehaigused ning selgitab nende bioloogiat ning tõrje- ja profülaktika-meetodeid. Kasutab taimekaitseteid teostades asjakohaseid isikukaitsevahendeid ja järgib seadusandlust.	
Hindamine	Moodul hinnatakse mitteeristavalt . Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Hindamine on mitteeristav vastavalt hindamiskriteeriumidele. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures.	
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kokkuvõttev hinne on „arvestatud“ kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel ning praktilised ja iseseisvad tööd teostatud.	
	Teemad	Alateemad
	1. Taimekahjurid 2. Taimehaigused 3. Taimekaitse 4. Taimekaitsevahendi kasutamine, ladustamine ja pakendite käsitlemine 5. Ohutusnõused taimekaitsetöödel	1.1 Putukkahjurid ja nende arengubioloogia. Karantiinsed taimekahjurid 2.1 Taimehaiguste tekitajad ning nende põhjustatud taimehaigused. Karantiinsed taimehaigused 3.1 Fungitsiidid, pestitsiidid, herbitsiidid, nende mõju ning kasutamine 3.2 Integreeritud taimekaitse 4.1 Taimekaitsevahendite hoidmise ja kasutamise nõuded. Pakendite käsitlemine 5.1 Keskkonnaohutus, meetmed riskide vähendamiseks, kasutuspiirangud 5.2 Isikukaitsevahendid ja nende kasutamine. Mürgisuse sümptomid, esmaabi ja ohutuskaart.
		Õppemeetodid Loeng - suunatud diskussioon. Frontaalne arutelu Õppekäik. Probleemülesanne. Praktilised tööd. Meeskonnatöö. Iseseisev töö.
sh iseseisev töö	Õppija juhendi või töölehe alusel: <ul style="list-style-type: none"> tutvub ohutusjuhenditega; töötab teoreetiliste õppematerjalidega, sh koostab kokkuvõtte õppekäigust, konspekti ja referaadi (valik õpetaja esitatud teemadest), koostab mooduli eriala-terminoloogilise sõnastiku; dokumenteerib ja fikseerib (fotografeerib) praktiliste tööde protsessi; koostab töölehed mooduli õpimappi: õppematerjalid, õppekäigu tagasiside, iseseisvad tööd ja eneseanalüüsi; kirjutab praktilise töö käigus tehtud tööosadest portfoolio analüüsi. Hinnatakse: Õpimapp on koostatud vastavalt esitatud juhendile, kõikide moodulis läbitud teemade kohta, sisaldab õpetaja antud jaotusmaterjale, iseseisvalt koostatud töid; õpimapi vormistus on korrektne nii visuaalselt kui keeleliselt.	
Õppematerjalid	Rooma, L.,Marrandi, K. (2016) „Taimahaigused ja -kahjurid, umbrohud“ KUMA trükikoda;	

	<p>Põllumajanduse- ja toiduameti taimekaitsevahendite register Eesti Taimekasvatuse Instituut (2015) „Taimekaitse pritsimiskaod. Põhjuseid ja vähendamisvõimalusi“; http://www.etki.ee/images/Trukised/Pritsimiskaod.pdf Hea taimekaitsetava https://www.agri.ee/sites/default/files/content/valjaanded/2003/trykis-2003-hea-taimekaitsetava-eria.pdf Taimekaitse seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/101072020018 Veeseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/127052022020 Tervishoiu ja tööhutuse seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/121042021004 Pakendi seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/113032019103?leiaKehtiv Jäätmeseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/114062013006?leiaKehtiv</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Moodul nr 12	Värvusõpetus ja kompositsioon	Mooduli maht 3 EKAP					Õpetaja L. Põtter K.Kõrge, K.Kraak
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is.t	
		78	2	24	-	52	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija mõistab ning rakendab värvusõpetuse ja kompositsiooni võtteid praktilises töös.						
Õppija:	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui õppija:						
<ol style="list-style-type: none"> kasutab värviõpetuse põhialuste põhimõtteid praktiliste taimeseade tööde kujundamisel ja mõistab nende olulisust; eristab ja oskab rakendada istutus-alade kujundamise erinevaid kujundusteemasid kasutab kompositsiooni loomise võtteid arvestades värvi- ja vormi-kasutuse võimalusi; 	<ul style="list-style-type: none"> selgitab värvusõpetuse mõisteid ja värvisüsteeme; kirjeldab värviringi valmistamise põhimõtteid; nimetab primaarvärve, sekundaarvärve ja tertsiaalvärve; teeb vahet külmadel ja soojadel toonidel; selgitab värvide psühholoogilist ja psühhofüsioloogilist mõju; koostab värviharmonia reegleid arvestades värvilahenduse istutus-alale või taimeseadele; loob terviklikke kompositsioone; eristab prantsuse ehk korrapärast ning inglise ehk vabakujulist kujundusstiili; eristab ruutude ja riskülikute, diagonaalide, tangentsiaalide, ringide ning kaarte kujundusteemasid; oskab istutusala kujundamisel rakendada erinevaid kujundusteemasid; 						

<p>4. kujundab istutusala või taimeseade arvestades üldkompositsiooni;</p> <p>5. õpib ning täiendab end iseseisvalt ja ennastjuhtivalt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kujundab istutusala taimegrupid või taimeseade arvestades kompositsiooni üldreeglitega ning kujundamise võtetega järgides tehnikat ja tööde nõudeid; • kasutab säästlikult ja efektiivselt ressursse, peab kinni ajakavast, hoiab korras oma tööala; • õpib ja täiendab end iseseisvalt; kogub ja analüüsib teemakohast infot, sh võõrkeelsetest allikatest, hindab informatsiooni usaldusväärsust.
<p>Hindamine</p>	<p>MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)</p>
<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel.</p>
<p>Hindamise meetodid ja hindetööd</p>	<p>Hindekriteeriumid</p>
<p>Praktiline kompleksülesanne, sh iseseisev töö:</p>	<p>Arvestatud, kui õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.koostab istutusala või taimeseade värvilahenduse, milles on määrab lähtuvalt värviharmoniaast sobivad värvikooslused; 2.kavandab kujunduse istutusalale või taimeseadele arvestades tasakaalus kompositsiooni põhireegleid, kasutades kompositsiooni loomise võtteid ning teostab selle praktilise tööna; 3.koostab tehtud töödest õpimatilehed, vormistab arvutil; 4. esitleb õpimappi kaasõpilastele.
<p>Teemad, alateemad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Kujundamine ja loovus. Värv ja vorm. Värviopetuse põhialused. Soojad ja külmad värvid. Neutraalsed värvid. Värviharmonia. Primaarvärvid; Sekundaarvärvid; Tertsiaarvärvid; Vastandvärvid; Sarnased värvid; Toon-toonis värvid; Neutraaltoonid; Spektrilaotus. 2. Kompositsiooniõpetus ja värvusõpetus istutusaladel ja taimeseades. Mõisted: ühtsus; mastaap ja proportsioon; tasakaal; rütm; kontrastsus ja kooskõlalatus; ruumilisus. 3. Kujund. Erinevate toitute kujud kompositsiooni elementidena. Kompositsiooni kui terviku loomine. Kompositsiooni võtted. Rütm. Dominant. Kontrast. Sümmeetria ja asümmeetria. 4. Kujundusstiilid: Prantsuse ehk korrapärane kujundusstiil; Inglise ehk vabakujuline kujundusstiil; Ruutude ja ristkülikute kujundusteema; Diagonaalide kujundusteema; Tangensiaalide kujundusteema; Ringide kujundusteema; Kaarte kujundusteema. 5. Istutusmuster: Puit- ja rohttaimede proportsionaalsed suhted; Erinevad istutusmustrite tüübid; Taimmaterjali valimine istutusmustrisse kasvukohatingimuste aspektist; Taimmaterjali valimine istutusmustrisse hooajalisuse aspektist sh terrassile; konteinerhaljastuse kavandamine. 6. Taimeseade disainid: Dekoratiivne disain. Vorm-lineaarne disain. Vegetatiivne disain 7. Tööriistad ja abimaterjalid

	8. Lõikelilled ja lõikeroheline 9. Teematilised lilleseaded: Spiraalkimp. Jõuluseaded/pärg. Istutusseade 10. Taimede ja lõikelillede pakkimine ning transport 11. Arvutiprogrammi kasutamine kujundamisel.
Õppemeetodid	Paaristöö, loovusülesanded, praktiline töö, intervjuu, iseseisev töö, eneseanalüüs.
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> J. Brookes. Väikeaia kujundamine. Koolibri, 1998 R. Randoja-Muts. Väikeaia kujundamine ideest teostuseni. Ajakirjade Kirjastus, 2014 P. Oudolfi. N. Kingsbury. Moodne maastik püsikute ja kõrrelistega. Hea Lugu, 2016 Randoja-Muts, R. Lilled anumas ja amplis. AS Ajakirjade Kirjastus, 2010. Randoja-Muts, R. Peenar Sinu aias, kujundamise põhimõtted, näidispeenrad, taimesoovitused. Menu Kirjastus, 2019 Calhoun, S. Designer Plant Combinations, 2018 Brookes, J. <i>Garden Design Workbook, a practical step-by-step course</i>, 1994

Moodul nr 13	Väikeaia kujundamise alusteadmised	Mooduli maht 4 EKAP					Õpetaja K. Kõrge L. Põtter
		Tunde kokku	T	P-töö	PR	Is. töö	
		104	2	48	-	54	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.						
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab aiakujunduse põhitõed ja koostab väikeaia haljastusplaani.						
Õpiväljundid	Hinde- ja hindamiskriteeriumid						
Õppija:	Õppija sooritus vastab tulemusele „Arvestatud”, kui:						
1) Rakendab aia kujundamisel maastikukujunduse aluseid, kujundusteemasid IKT vahendite abil;	<ul style="list-style-type: none"> eristab iseseisvalt erinevaid aiakujunduse põhiprintsiipe; rakendab kujundatava aia puhul funktsionaalsuse printsiipi; hindab ja analüüsib kujunduskontseptsiooni ökonoomsuse printsiibist; määrab ja analüüsib kujunduse esteetilist väärtust IKT vahendite abil. 						
2) Mõtleb süsteemselt ja loovalt, planeerib, kujundab aia, kirjeldab aiakujunduses kasutatavaid materjale, sh taimmaterjali;	<ul style="list-style-type: none"> eristab prantsuse ehk korrapärast ning inglise ehk vabakujulist kujundusstiili eristab ruutude ja riskülikute, diagonaalide, ringide, kaarte ning kombineeritud kujundusteemasid väikeaia kujundamisel kasutab erinevaid stiile ja teemasid 						

3) Koostab haljastusplaani, oskab oma ideid kriitiliselt hinnata ja leida iseseisvalt võimalusi nende teostamiseks, põhjendab oma seisukohti üksikasjalikult.	<ul style="list-style-type: none"> koostab iseseisvalt väikeaia eelkujunduse ning kujundusplaani arvestades kompositsiooni kunstilisi ja värvusõpetuse põhiprintsiipe; koostab väikeaiale nõuete kohase haljastusplaani; hindab ja analüüsib oma töö vastavust maastikukujunduse aluste, taimede kasvukohanõuete ning kompositsiooni ja värvusõpetuse aspektist, põhjendab oma seisukohti üksikasjalikult.
Hindamine	MITTEERISTAV (tulemus „A“ – arvestatud / „MA“ – mittearvestatud)
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Õppetöö käigus rakendatakse kujundavat hindamist. Kutset läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult mooduli õpiväljundite ja kokkuvõtva hindamise juures. Moodul hinnatakse protsessis vastavalt ülesannete juures toodud hindamiskriteeriumitele, lisaks on nõutav ja iseseisvate tööde sooritamine vähemalt lävendi tasemel.
Hindamismeetodid ja hindetööd	Hindekriteeriumid
	„Arvestatud“ , kui õppija:
	<ul style="list-style-type: none"> joonestab haljastusplaani arvestades kujunduse põhimõtteid ja vormistab seletuskirja lähtudes kirjalike tööde vormistamise juhendist. on valinud kasvukohale sobiva taimmaterjali. Materjali kasutus on praktiline ja otstarbekas. on arvestatud joonestamisel väikevormide nõuete ja põhimõtetega on vormistanud haljastusplaani korrektselt ja sellel kajastuvad kõik taimenimed, tingmärgid, eksplikatsioon ja plaan on õiges mõõtkavas.
Teemad, alateemad	<ol style="list-style-type: none"> Kompositsioon aiakujunduses Taimekompositsioon Aia kujundamise alused Rajatised ja väikevormid aiakujunduses Haljastusplaani koostamise alused
Õppemeetodid	Loeng, arutelu, arvutipõhine töö, iseseisev töö, demonstratsioon, praktiline töö.
Iseseisev töö	Õppija joonestab haljastusplaani ja vormistab selle vastavalt juhendile
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> Õpetaja koostatud jaotusmaterjal Niine, A. 1976. Haljastaja käsiraamat. Tallinn. Valgus Laane, M. 2012. Iluaiaanduse käsiraamat. Varrak Grišakov, Ü. ja U. 2005. Aiakunst Eestis. Väliseluruumi kujundamine