

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: maastikuehitaja (osakutse haljasalade hooldaja) IV taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: mittestatsionaarne

Moodul nr 4	<i>Istutusalade rajamine ja hooldamine</i>	<i>mooduli maht 16 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja:	Eva-Kadri Rossner	
Mooduli õpetajad:	Eva-Kadri Rossner, Kati Bachman	
Mooduli eesmärk:	õpetusega valmistatakse õpilane ette tegema rajama ja hooldama eritüüpi istutusalasid ning kasutama selleks vajalikke materjale, tööriistu ning seadmeid.	
Nõuded mooduli alustamiseks:	puuduvad	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	<p>Moodul hinnatakse eristavalt. Moodulihinne kujuneb kõikide hinnete keskmisest hindest. Kohustuslike tööde sooritamine on eelduseks mooduli hinde väljapanekul.</p> <p>Kõik õpitud teemad peavad olema omandatud vähemalt lävenditasemel, kõik praktilised tööd peavad olema sooritatud.</p> <p>Kõikide tööpassis nimetatud tööde kohta tuleb koostada portfoolio, mida hinnatakse mitmeeristavalt (arvestatud/mittearvestatud).</p>	
Õpiväljundid (ÖV)	<ol style="list-style-type: none"> tunneb ära, aias ja haljasalal kasutatavad taimed, umbrohtusid, taimekahjustajad, kasvupinnased paljundab roht- ja puittaimi, kasutades asjakohast meetodit valmistab ette istutusalad rajab istutusala arvestades taimede istutamise põhimõtteid, materjalikasutuse reegleid ning viimistleb istutusala; hooldab istutusalasid arvestades taimede kasvunõudeid, materjalide hooldusnõudeid ja kasvukoha olusid; 	<ul style="list-style-type: none"> tunneb ära ja kirjeldab aias ja haljasalal kasvavaid taimi, nimetab neid eesti ja ladina keeles, kirjeldab nende süstemaatilist kuuluvust ning morfoloogilisi tunnuseid selgitab taime kasvutingimusi (kasvukoha-, ilmastiku- ja mullastikutingimusi ja kasvualuseid) kirjeldab kasvupinnaste omadusi ja määrab mulla lõimise ja happesuse käepäraste vahenditega kirjeldab taimede paljundamist, paljundusmaterjali liigitust, omadusi ja kvaliteedinõudeid ning paljundab roht- ja puittaimi valib mahamärkimise meetodi märgib istutusalad ja nende kõrgused ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) kasutades mõõteriistu (mõõdulint, nivelliir) valmistab ette kasvualuse käsitsi ja masinatega (mullafrees) arvestades projekti, olemasolevat pinnast ja planeeritud taimi kirjeldab geosünteedide, multšide, ja erinevate piirdematerjalide liigitust ja omadusi, arvutab materjali mahud; paigaldab istutusala servad, geosünteedid, lähtudes projektist (töödekirjeldustest) ja objekti eripärast kirjeldab nõlvade taimedega toetamise põhimõtteid ja kindlustab nõlvad külvab aiakultuuride seemned, vastavalt juhendile istutab, kastab ja toetab taimed lähtudes projektist (töökirjeldusest), arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki, vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse (nt hekid), kasutades ergonoomilisi töövõtteid multšib lähtudes projektist (töökirjeldusest) ja arvestades aastaaega, mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid ja kasutades ergonoomilisi töövõtteid istutab ja toetab suured puud arvestades istutusnõudeid, haljastusprojekti (töökirjeldust) ning järgides tööohutusnõudeid ja ergonoomilisi töövõtteid liigitab ja kirjeldab enamlevinud ilutaimede (vt soovitusnimekirja) haiguseid ja kahjureid, selgitab taimekaitsetööde põhimõtted, teeb taimekaitseteid, kasutades taimekaitsevahendeid vastavalt nõuetele eristab ja kirjeldab peamisi umbrohtusid vastavalt soovitusnimekirjale, tõrjub umbrohtu, kasutades erinevaid tõrjevõtteid, teades nende liigitust, omadusi ja kasutuspõhimõtteid iseloomustab süstemaatikat ja morfoloogilisi tunnuseid; kirjeldab hekkide lõikamise põhimõtteid, pügab ja/või noorendab hekke, kasutades selleks ettenähtud masinaid ja hekkikäare, järgides ergonoomika, töökeskkonna ja -tööohutusnõudeid ning head aianduslikku tava

		<ul style="list-style-type: none"> • teeb ilupuude ja -põõsaste, viljapuude ja marjapõõsaste hooldus-, kujundus- ja noorenduslõikust, järgides head aianduslikku tava, puude hooldamise korda, keskkonna- ja tööohutusnõudeid ning kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid • hooldab (lõikab, kastab, multšib, kobestab, rohib, toestab, valmistab talveks ette jm) ilutaimi, arvestades head aianduslikku tava • selgitab taimede üldisi väetamise põhimõtteid, väetiste mõju taimedele ja keskkonnale, väetab taimi vastavalt väetusskeemile, arvestades väetise külvinorme • esitab rollimänguna taimekaitse töid kasutades taimekaitsevahendeid imiteerivaid lahuseid ning täites ohutusnõudeid
	6. kasutab iseseisvalt erialast põhisoonavara eesti keeles, loeb ja tõlgib erialaseid võõrkeelseid materjale	<ul style="list-style-type: none"> • loeb ja mõistab juhendite sisu, annab selgitusi eesti keeles, kasutades erialast terminoloogiat • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi • nimetab taimi ladina keeles
	7. kasutab arvutit teabe leidmisel (AO7) ja kirjalike tööde vormistamisel tasemel AO3 ja AO4.	<ul style="list-style-type: none"> • Hangib õppetööks vajalikku infot; • vormistab kirjalikud tööd vastavalt juhendile, kasutades teksti ja tabelitöötlusprogramme

Mooduli maht kokku 16 EKAPit ehk 429 tundi: sellest 134 tundi on kontaktõpe, 195 tundi on iseseisev töö, 100 tundi praktikat (ettevõttes).

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
								Lävend (3 või arvestatud)	4	5
1. Taimmaterjal (dekoratiiv- ja tarbetaimed sh puittaimed) 1.1. Ühe-, kahe- ja mitmeaastased dekoratiivtaimed 1.2. Turbaaiataimed, kõrrelised, veelembesed taimed. 1.3. Looduslikud dekoratiivtaimed	6	16		1,6,7	<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus, herbaarlehed • Õuesõpe • Praktiline taimemääramine 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Taimede vastamine konkreetsel istutusosal, puukoolis või aiandis 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära taime liigi tasandil ja nimetab eesti ja ladina keeles, etteantud nimekirja piires • kirjeldab morfoloogilisi tunnuseid 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära taime liigi ja nimetab eesti ja ladina keeles, • määrab süstemaatilise kuuluvuse perekonna ja/või liigi tasemel etteantud nimekirja piires, • kirjeldab morfoloogilisi tunnuseid ja kasvunõudeid. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära ja nimetab eesti ja ladina keeles, • määrab süstemaatilise kuuluvuse perekonna ja/või liigi tasemel etteantud nimekirja piires, • kirjeldab morfoloogilisi tunnuseid ja kasvunõudeid. • Toob näiteid taimede sobivuse kohta kasvukohale
							Dekoratiivtaimede herbaarium (50 looduslikku ja kultuurtaime)	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend ÕIS-s). • Kasutab määramisel õpetaja abi. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab 20 herbaariumist valitud taime eesti- ja ladina keeles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend juhend ÕIS-s). • Kasutab määramisel osaliselt õpetaja abi. Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab 35 herbaariumist valitud taime eesti- ja ladina keeles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend ÕIS-s). • Taimed määratud iseseisvalt. Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab vähemalt 45 herbaariumist valitud taime eesti- ja ladina keeles, kirjeldab taimede kasutusotstarvet ja dekoratiivsust).
2. Umbrohud	2	10		1,6,7	<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Õuesõpe • Praktiline taimemääramine 	Eristav	• Umbrohtude herbaarium	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud nimekirja liikide piires herbaariumi • Kasutab määramisel juhendaja abi • Individuaalsel herbaarlehtede vastamisel määrab vastavalt etteantud nimekirjale umbrohtusid (20 liigi hulgast) eluea pikkuse ja levikuviisi järgi, • nimetab liigid eesti keeles 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud nimekirja liikide piires herbaariumi • Kasutab määramisel osaliselt juhendaja abi. • Individuaalne herbaarlehtede vastamisel määrab vastavalt etteantud nimekirjale umbrohtusid (20 liigi hulgast) eluea pikkuse ja levikuviisi järgi, • nimetab liigid eesti keeles, • nimetab kohaseid tõrjemeetodeid • vormistus nõuetekohane 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud nimekirja liikide piires herbaariumi • Määrab taimed iseseisvalt. • Individuaalne herbaarlehtede vastamisel nimetab vastavalt nimekirjale taimed (20 liigi hulgast) eesti- ja ladina keeles, • kirjeldab taime levikuviisi ja eluea pikkuse järgi • nimetab ennetusmeetmeid ja kohaseid tõrjemeetodeid • vormistus nõuetekohane ja isikupärane
3. Puittaimed 3.1.1. Okaspuud ja põõsad 3.1.2. Lehtpuud ja põõsad 3.1.3. Heitlehised ja igihaljad puittaimed	32	54		1,7	<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Õuesõpe • Praktiline taimemääramine 	eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Vörsete herbaarium, võrdlustabelite koostamine. • Õitsemistabeli koostamine (kõikide tööde hindamine eristav). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend lisa). • Kasutab määramisel õpetaja abi. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti- ja ladina keeles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend lisa). • Kasutab määramisel osaliselt õpetaja abi. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti- ja ladina keeles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend lisa). • Taimed määratud iseseisvalt. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti- ja ladina keeles, kirjeldab taime kasutusotstarvet ja dekoratiivsust).
	34	56		1,7	<ul style="list-style-type: none"> • loeng, • esitlus, 	Mitte-eristav	• Praktiline määramine	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära etteantud nimekirja (vt lisa loetelu) alusel kahjustajad ja haigused; • kirjeldab nende kahjustuspilti ja arengubioloogiat. 		

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid							
								Lävend (3 või arvestatud)	4	5					
4. Taimekaitse, kahjustajad ja haigused.					<ul style="list-style-type: none"> • praktiline määramine, • iseseisev töö kirjandusallikatega 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldustega pildi- ja fotokogu haigustest, kahjuritest ja kasuritest, 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas). • Kasutab määramisel juhendaja abi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas). • Kasutab määramisel osaliselt juhendaja abi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas). • Lisatud selgitus tõrjumise vajaduse või kasulikkuse kohta. 					
											Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik töö kultuuride vahelduse ja loodussõbraliku taimekaitse kohta • töö ettekanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab kultuuride vahelduse ja loodussõbraliku taimekaitse olulisust, meetodeid ja rakendamisvõimalusi. 		
5. Kasvupinnased (mullastikutingimused, kasvualused, kasvupinnaste omadused, mulla lõimise ja happesus) 5.1. Kasvupinnaste parandamine. 5.2. Tehispinnased, tehnogeensed mullad. 5.3. Väetamine.	6			1,5	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitus • praktiline töövõtete ettenäitamine • väetistega tutvumine näidiste põhjal 	Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline tööülesanne - erinevate kasvusubstraatide segamine ja kasvusubstraadi parandamine istutuslalal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab kasvusubstraadi happesuse, lõimise ja vajadusel muudab kasvupinnase omadusi olemasolevate vahenditega. • Segab substraadi käsitsi või mullafreesiga lähtuvalt pinna suuruselt. • Arvutab välja vajalikud materjalide kogused. 							
						Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjalik test 	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab taimede väetamise üldiseid põhimõtteid ja taimetoitelementide tähtsust. • Võrdleb erinevaid väetisi kasutusaja ja otstarbe alusel. • Tunneb ära peamised taimetoitelementide puudusnähud ja valib sobiva väetise ning väetamise aja 							
						Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline tööülesanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib sobiva väetise • Arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele ja aastaajale ja ilmastikuoludele järgides ohutustehnika nõudeid, • Kobestab väetise mulda ja põuasel ajal kastab väetatud ala. 							
6. Taimede paljundamine 6.1. Roht ja puittaimed paljundusviisid (pistikud, pistoksad, pookimine, silmastamine, külvamine).	6	2		1,2,6,7	<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Demonstratsioon • Harjutuspraktika puukoolis • Iseseisev töö õppematerjaliga (vegetatiivse paljundamise viisid) 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Töövõtete demonstreerimine 	<ul style="list-style-type: none"> • Külwab seemned vastavalt juhisele kas kasti või avamaale. • Valmistab ette kas külvikasti või külvipeenra. • Katab ja piserdab külvi eesmärgipäraselt. • Valmistab ette pistikukastid või – kassetid (avamaale tehtavate talipistikute jaoks peenra). • Lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistikud. • Istutab pistikud ning piserdab neid, kui see on asjakohane. • Pookimiskomponendid valitud õigesti. • Polaarsusnõudega on arvestatud. • Kaevab paljundatava taime välja. • Valib sobiva eraldamisviisi ning töövahendi. • Eraldab taimed ning istutab need kasvatuspeenrale või potti. • Kasutab vilunud töötajate abi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeb iseseisvalt otsuse konkreetsete seemnete külvamise kohta, et kas kasti või avamaale. • Valmistab ette kas külvikasti või külvipeenra. • Katab ja piserdab külvi eesmärgipäraselt. • Valmistab ette pistikukastid või – kassetid (avamaale tehtavate talipistikute jaoks peenra). • Lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistikud. • Istutab pistikud õigele sügavusele ning piserdab neid, kui see on asjakohane. • Otsustab vajadusel iseseisvalt. • Pookimiskomponendid valitud õigesti ning pookimisviis on asjakohane ja eesmärgipärane. • Polaarsusnõudega on arvestatud. • Komponendid fikseeritud • Kaevab paljundatava taime välja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teeb iseseisvalt otsuse konkreetsete seemnete külvamise kohta, et kas kasti või avamaale. • Valmistab ette kas külvikasti või külvipeenra. • Katab ja piserdab külvi eesmärgipäraselt. • Külv on ühtlane ja õigesti kaetud. • Valmistab ette pistikukastid või – kassetid (avamaale tehtavate talipistikute jaoks peenra). • Lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistikud. • Istutab pistikud õigele sügavusele ning piserdab neid, kui see on asjakohane. • Pookimiskomponendid valitud õigesti ning pookimisviis on asjakohane ja eesmärgipärane. • Polaarsusnõudega on arvestatud. 					

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
								Lävend (3 või arvestatud)	4	5
									<ul style="list-style-type: none"> • Valib sobiva eraldamisviisi ning töövahendi. • Eraldab taimed ning istutab need kasvatuspeenrale või potti. • Töövõtted ratsionaalsed. • Hoiab korras töökoha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Komponendid kindlalt fikseeritud ning asjakohaselt töödeldud. • Töövõtted ratsionaalsed ja vilunud. • Kaevab paljundatava taime välja. • Valib sobiva eraldamisviisi ning töövahendi. • Eraldab taimed ning istutab need kasvatuspeenrale või potti. • Teeb otsused iseseisvalt. • Töökorraldus on ratsionaalne, suhtumine taimedesse hooliv. • Käitleb õigesti tekkivad jäägid; hoiab korras töökoha. • Vajadusel esitab asjatundlikke ja asjakohaseid küsimusi • Töövõtted on vilunud, turvalised ja ratsionaalsed.
6.2. Taimestandardid					<ul style="list-style-type: none"> • Erialase kirjanduse läbitöötamine 	Mitte-eristav		<ul style="list-style-type: none"> • Eristab standardsed istikud ja soovib kliendile vastavalt nõuetekohast istutusmaterjali. 		
7. Istutusala mahamärgimine	6		20	3, 7	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitus, • töö ettenäitamine 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Töövõtete demonstreerimine 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgib istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) kasutades etteantud mõõteriistu (möödulint, nivelliir). • Jääb lubatud mõõtmisvea piiridesse. • Vajadusel küsib abi • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgib istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ning valides/kasutades mõõteriistu otstarbekalt (möödulint, nivelliir). • Jääb lubatud mõõtmisvea ja aja piiridesse. • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgib istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest). Valib iseseisvalt vajalikud mõõteriistad (möödulint, nivelliir), kasutab neid otstarbekalt ja vilunult. Põhjustab valitud meetodeid. • Jääb lubatud mõõtmisvea ja sooritab töö nõutud ajast kiiremini. • Vajadusel juhendab kaasõpilasi • Annab enda tööle hinnangu
8. Materjalid	4			4	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitus, • näidismaterjalidega tutvumine 	Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Mahtude arvestamine • Materjalide kirjeldamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab geosünteeside, multšide, ja erinevate servamaterjalide liigitust ja omadusi, • Arvutab materjali mahud; 		
9. Istutusala rajamistööd 9.1. Pinnase ettevalmistus	12		40	3,4,7	<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus, • Selgitus ja • Töö praktiline ettenäitamine • Materjalide tutvustamine 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö 	<ul style="list-style-type: none"> • valib pinnase ettevalmistamise viisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast harimisest ja planeeritud taimmaterjalist • valmistab kasvupinnase ette käsitsi ja/või mullafreesiga • Töövõtted on ergonoomilised ja ohutud • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib pinnase ettevalmistamise viisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast ettevalmistusest, planeeritud taimmaterjalist • valmistab kasvupinnase ette käsitsi ja/või mullafreesiga. • Töökoht ja tööriistad on eeskujulikus korras nii töö ajal kui pärast seda. • Töövõtted on ergonoomilised ja ohutud 	<ul style="list-style-type: none"> • valib mullaharimisviisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast harimisest planeeritud taimmaterjalist ja • valmistab kasvupinnase ette, käsitsi ja/või mullafreesiga. • Pind on tasane ja umbrohist puhas. • Töökoht ja tööriistad on eeskujulikus korras nii töö ajal kui pärast seda. • Ajakasutus ratsionaalne

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
								Lävend (3 või arvestatud)	4	5
									<ul style="list-style-type: none"> • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • Töövõtted on ergonoomilised ja ohutud • Juhendab vajadusel kaasõpilasi • Annab enda tööle hinnangu
9.2. Istutusala rajamine						Eristav	Praktiline kompleksülesanne	<ul style="list-style-type: none"> • paigaldab istutusala servad ja geosünteedid lähtudes projektist (töökirjeldustest) ja objekti eripärast; • Valib istikud, istutab, kastab ja toestab taimed vastavalt etteantud tööjuhendile, arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki; vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse (nt hekid). • Istutab ja toestab suured puud, arvestades istutusnõudeid ja tööjuhendit. • Multšib istutusala lähtudes tööjuhendist ja arvestades aastaaega, mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid. • Järgib töötades tööohutuse nõudeid ja kasutab ergonoomilisi töövõtteid. • Vajab mõningast juhendamist • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • paigaldab istutusala servad ja geosünteedid lähtudes projektist (töökirjeldustest) ja objekti eripärast; • Valib istikud, istutab, kastab ja toestab taimed vastavalt etteantud tööjuhendile, arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki; vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse (nt hekid). • Istutab ja toestab suured puud, arvestades istutusnõudeid ja tööjuhendit. • Multšib istutusala lähtudes tööjuhendist ja arvestades aastaaega, mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid. • Järgib tööohutuse nõudeid ja kasutab ergonoomilisi töövõtteid • Töövõtted ratsionaalsed. • Teeb töid iseseisvalt ja eesmärgipäraselt. • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • paigaldab istutusala servad ja geosünteedid lähtudes projektist (töökirjeldustest) ja objekti eripärast; • Valib istikud, istutab, kastab ja toestab taimed vastavalt etteantud tööjuhendile, arvestades istiku tüüpi, suurust, taime liiki; vajadusel teeb istutusjärgse tagasilõikuse (nt hekid). • Istutab ja toestab suured puud, arvestades istutusnõudeid ja tööjuhendit. • Multšib istutusala lähtudes tööjuhendist ja arvestades aastaaega, mullapinna olukorda (niiskus, temperatuur), taimede kasvunõudeid. • Järgib töötades tööohutuse nõudeid ja kasutab ergonoomilisi töövõtteid. • Töövõtted, ratsionaalsed, töökorraldus mõtestatud. Töökoht ja tööriistad on korras. • Vajadusel juhendab kaasõpilast ja võtab meeskonnatöös initsiatiivi. • Annab enda tööle hinnangu
10. Istutusala hooldamine 8.1. Pinnase hooldus. 8.2. Rohtaimede hooldus	12	5	40	1,5,7	<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus, • praktiline töö • demonstreerimine • õuesõpe, 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline töö, kompleksülesanne 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib kasvuperioodist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt kobestamis- ja rohimisvõtted ning tööriistad; • Valib väetise, arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele, aastaajale ning ilmastikuoludele, järgides ohutustehnika nõudeid, • Toestab taimed. • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib kasvuperioodist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt ratsionaalsed kobestamis- ja rohimisvõtted ja tööriistad; • käitleb jäätmed. • Valib väetise, arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele, aastaajale ning arvestades ilmastikuolusid. • Kobestab väetise mulda ja põuasel ajal kastab väetatud ala. • Toestab taimed arvestades taime kõrgust ja valib asjakohase materjali. • Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. • Annab enda tööle hinnangu 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib kasvuperioodist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt ratsionaalsed kobestamis- ja rohimisvõtted ja tööriistad; • käitleb õigesti tekkivad jäätmed, hoiab korras töökoha. • Valib väetise, arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele, ilmastikuoludele ning arvestades ilmastikuolusid, annab põhjaliku selgituse. • Kobestab väetise mulda ja põuasel ajal kastab väetatud ala. • Toestab taimed arvestades taime kõrgust ja valib asjakohase materjali.

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid			
								Lävend (3 või arvestatud)	4	5	
											<ul style="list-style-type: none"> • Töökorraldus ratsionaalne ja kasutab töövõtteid vilunult. • Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. • Annab enda tööle hinnangu
8.3. Puude ja põõsaste hooldus (sh lõikused)						Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Lõikus- ja hooldustööde juhend (Lisatud puittaimede teema õitsemistabelitele) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab etteantud nimekirja alusel liikide kaupa olulisemaid hooldustöid, sh lõikuseripära. • Töös on esitletud enda sooritatud töödest pilte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab nimekirja alusel liikide kaupa olulisemaid hooldustöid, sh lõikuseripära. • Töös on esitletud enda sooritatud töödest pilte ja lisatud selgitused töö aja ning sisu kohta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab liikide nimekirja alusel liikide kaupa olulisemaid hooldustöid, sh lõikuseripära. • Töös esitletud enda sooritatud töödest pilte ja lisatud põhjalikud selgitused töö aja ja sisu kohta. • Koostatud hooldustööde kalenderplaan. 	
11. Tööohutus ja keskkonnahoid, tööergonoomika. Töökultuuri järgmine ja õppija eneseanalüüs	2	2		7	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitus, • Teemakohase kirjaliku materjali läbitöötamine. 		<ul style="list-style-type: none"> • Riskianalüüsi koostamine 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab tööobjektile riskianalüüsi arvestades tööaega ja asukohta. • Koostab kirjalikult valdkonna turvanõuete lühikokkuvõtte. 			
12. Erialane võõrkeel		6		6,7	<ul style="list-style-type: none"> • Teemakohase kirjaliku materjali läbitöötamine. • Erialase sõnavara täiendamine. 		<ul style="list-style-type: none"> • Võõrkeelse erialakirjanduse tõlkimine 	<ul style="list-style-type: none"> • Esitab refereeringuna lühikokkuvõtte erialasest kirjandusest, kasutab erialast võõrkeelt enda valitud teemal tunnis 			

Õppekirjanduse loetelu:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tööohutuse ja tervishoiu käsiraamat 2009/2010. Tln: Ten-Team, 2009; 2. Loogna, N. Kutsehaigused : riskitegurid ja ennetamine. Tln: Teabekirjanduse OÜ, 2007; 3. Keppart, V. Keskkonnakaitse. Looduskaitse. Tln: Ilo, 2006; 4. Kivistik, J. Taim ja aednik. Puuviljandus I. Tln: Ilo, 2007; 5. Haynes, B., Bird, R. Praktiline aiapidaja käsiraamat. Hiina: Maalehe Raamat, 2005; 6. Bradley, S. Paljundamise alused. Tln: Maalehe Raamat, 2008; 7. Sarapuu, H. Puude ja põõsaste paljundamine. Tln: Valgus, 1969; 8. Kuusk, V. Umbrohud ja prahitaimed. Tln: Valgus, 1984; 9. Kask, R., Tõnisson, H. Mullateadus. Tln: Valgus, 1987,; 10. Järve, S., Eskla, V. Puude ja põõsaste lõikamine. Tln: Varrak, 2009; 11. Annist, J. Istutamise kunst: see on jõukohane igapäev. Tln: Ajakirjade Kirjastus, 2008; 12. Saar, M. Kauni muru saladus. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2009; 13. Laas, E. Okaspuud. Tartu: Atlex, 2004; 14. Roht, U. Lehtpuud I. Tartu: Atlex, 2007; 15. Henno, O. Puude ja põõsaste välimäärja. Tln: Forest, 1995; 16. Väarsi, H. Kõrreliste lummused. Tln: Maalehe Raamat, 2007; 17. Windlundh, S. Kaunid kõrrelised. Tln: Maalehe Raamat, 2006; 18. Kukk, Ü. Looduslikke dekoratiivtaimi. Tln: Kirjastus Valgus, 1972; 19. Kähr, A. Kõrgekasvulised püsiilled. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2000; 20. Kähr, A. Pinnakattetaimed. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2000; 21. Rünk, K. Sõnajalad Looduses Aias Toas. Tln: Vagus, Tartu Ülikooli Botaanikaed, 1999; 22. Laansoo, U. Taimeraamat. Tln: Varrak, 2009; 23. Randoja-Muts, R. Peenar sinu aias mahamärkimine, rajamine, hooldamine. Tln: Menu Kirjastus, 2009,;
-------------------------	--

