

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: maastikuehitaja 4. taseme kutsekeskhariduse taotlejad

Õppevorm: Statsionaarne

Moodul nr 5	<i>Istutusalaade rajamine ja hooldamine</i>	<i>mooduli maht 23 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja:	Maria Jürisson	
Mooduli õpetajad:	Maria Jürisson, Heido Pärtel	
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:	Moodul hinnatakse eristavalt. Kõik õpitud teemad peavad olema omandatud lävenditasemel, kõik praktilised tööd peavad olema sooritatud. Moodulihinne kujuneb kõikide hinnete keskmisest hindest.	
Õpiväljundid (ÕV)	<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 istutusala 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 istutusala 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, multside, ja erinevate servamaterjalide 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 soovitusnimekiri) haiguseid ja kahjureid, selgitab taimekaitsetööde põhimõtted, teeb taimekaitsetöid, kasutades taimekaitsevahendeid vastavalt nõuetele; eristab ja kirjeldab peamisi umbrohtusid vastavalt soovitusnimekirjale, tõrjub umbrohtu, kasutades erinevaid tõrjevõtteid, teades nende liigitust, omadusi ja kasutusnõudeid iseloomustab süstemaatikat ja morfoloogilisi tunnuseid; kirjeldab hekkide lõikamise põhimõtteid, pügab ja/või noorendab hekke, kasutades selleks ettenähtud masinaid ja hekkikäare, järgides ergonoomika, töökeskkonna ja -ohutusnõudeid ning head aianduslikku tava; teeb ilupuude ja -põõsaste, viljapuude ja marjapõõsaste hooldus-, kujundus- ja noorendusloikust, järgides head aianduslikku tava, puude hooldamise korda, keskkonna- ja tööohutusnõudeid ning kasutades selleks ettenähtud tehnilisi vahendeid; hooldab (lõikab, kastab, multšib, kobestab, rohib, toetab, 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 põhisõnavara 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"> • vormistab kirjalikud tööd vastavalt juhendile, kasutades teksti ja tabelitöötlusprogramme.
	8. hindab oma otsuste ja tegevuse kvaliteeti	<ul style="list-style-type: none"> • hindab ja analüüsib oma töö vastavust projektile (tööjoonisele), sobivust ümbritsevasse keskkonda ning töökultuuri tööprotsessi kestel.
Mooduli maht kokku 23 EKAPit ehk 598 tundi: sellest 406 tundi on kontaktõpe, 52 tundi on iseseisev töö, 120 tundi praktikat		

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)	4	5
1. Taimmaterjal (dekoratiiv- ja tarbetaimed sh puittaimed)	65	20	40	1		<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Õuesõpe • Praktiline taimemääramine 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Taimede vastamine konkreetset istutusala, puukoolis või aiandis (sh puittaimed). 	<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
1.1. Ühe-, kahe- ja mitmeaastased dekoratiivtaimed 1.2. Turbaaiataimed, kõrrelised, veelembed taimed. 1.3. Looduslikud dekoratiivtaimed								<ul style="list-style-type: none"> • dekoratiivtaimede herbarium (50 looduslikku ja kultuurtaime) 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbariumi (juhend lisas). • 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 herbariumi (juhend lisas). • 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 herbariumi (juhend lisas). • Taimed määratud iseseisvalt. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti- ja ladina keeles, kirjeldab taime kasutusotstarvet ja dekoratiivsust).
1.4. Umbrohud						<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Õuesõpe • Praktiline taimemääramine 	Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Taimede praktiline määramine 	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab umbrohtusid (20 liigi hulgast) vastavalt etteantud nimekirjale eluea pikkuse ja levikuviisi järgi, • Nimetab liigid eesti keeles 	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab umbrohtusid (20 liigi hulgast) vastavalt etteantud nimekirjale eluea pikkuse ja levikuviisi järgi, • nimetab liigid eesti keeles, • nimetab kohaseid tõrjemeetodeid 	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab umbrohtusid (20 liigi hulgast) vastavalt etteantud nimekirjale eluea pikkuse ja levikuviisi järgi, • nimetab liigid eesti keeles; • nimetab ennetusmeetmeid ja kohaseid tõrjemeetodeid
								<ul style="list-style-type: none"> • Umbrohtude herbarium (muru teema herbariumiga kokku) 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbariumi (juhend lisas). • Kasutab määramisel õpetaja abi. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti keeles). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbariumi (juhend lisas). • 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 herbariumi (juhend lisas). • Taimed määratud iseseisvalt. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti- ja ladina keeles, • kirjeldab taime levikuviisi ja eluea pikkuse järgi

¹ K-kontaktõpe; IT-iseseisev töö; L-kontaktõppest lõimitud õpe; P-ettevõttepraktika

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÖV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)	4	5
1.5. Puittaimed 1.5.1. Okaspuud ja põõsad 1.5.2. Lehtpuud ja põõsad 1.5.3. Heitlehised ja igihaljad puittaimed						<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Õuesõpe • Praktiline taimemääramine 		<ul style="list-style-type: none"> • Võrsete herbaarium, võrdlustabelite koostamine. • Õitsemistabeli koostamine (kõikide tööde hindamine eristav). 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohaselt herbaariumi (juhend lisas). • 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 lisas). • 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 lisas). • Taimed määratud iseseisvalt. • Individuaalne herbaarlehtede vastamine (nimetab nõutud taimed eesti- ja ladina keeles, kirjeldab taime kasutusotstarvet ja dekoratiivsust).
2. Taimekaitse, kahjustajad ja haigused.	12	6	14		0,2 5	<ul style="list-style-type: none"> • loeng, • esitlus, • praktiline määramine, • iseseisev töö kirjandusallikatega 	Mitte-eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Praktiline määramine 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära etteantud nimekirja (vt lisas loetelu) alusel kahjustajad ja haigused; • kirjeldab nende kahjustuspilti ja arengubioloogiat. • Kirjeldab sobilikku tõrjemeetodit ja vahendit lähtuvalt taimeliigist ning kahjustajast. 		
							Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldustega pildi- ja fotokogu haigustest, kahjuritest ja kasuritest, • töö esitlus klassis 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas). • Kasutab määramisel õpetaja abi. • Individuaalne kogu vastamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas). • Kasutab määramisel osaliselt õpetaja abi. • Individuaalne kogu vastamine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab etteantud liikide piires nõuetekohase foto- ja näidistekogu (juhend lisas). • Individuaalne kogu vastamine, annab põhjaliku selgituse 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. 		
3. Kasvupinnased (mullastikutingimused, kasvualused, kasvupinnaste omadused, mulla lõimis ja happesus) 3.1. Kasvupinnaste parandamine. 3.2. Tehispinnased, tehnogeensed mullad. 3.3. Väetamine.	6		4			<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 kasvustraatide segamine ja kasvustraadid parandamine istutusosalal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Määrab kasvustraadid happesuse, lõimise ja vajadusel muudab kasvupinnase omadusi olemasolevate vahenditega. • Segab straadid käsitsi või mullafreesiga lähtuvalt pinna suurusel. • 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 ja väetamisaja 		
							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. 		
4. Taimede paljundamine 4.1. Paljundusviisid (sh aiakultuuride külvi) erinevaid paljundusviise (pistikud, pistoksad, pookimine, silmastamine,	36	4	6	0,5		<ul style="list-style-type: none"> • Esitlus • Demonstratsioon • Harjutuspraktika puukoolis 	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). 	<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). 	<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).

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)	4	5
külvab seemned).									<ul style="list-style-type: none"> • 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. Komponendid kindlalt fikseeritud ning asjakohaselt töödeldud. • 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"> • Lõikab emataimedelt paljundusmaterjali, millest teeb sobiva suurusega pistikud. • Istutab pistikud õigele sügavusele ning piserdab neid, kui see on asjakohane. • Otsustab iseseisvalt. • Pookimiskomponendid valitud õigesti ning pookimisviis on asjakohane ja eesmärgipärane. • Polaarsusnõudega on arvestatud. • Komponendid kindlalt fikseeritud ning asjakohaselt töödeldud. • Kaevab paljundatava taime välja. • Valib sobiva eraldamisviisi ning töövahendi. • Eraldab taimed ning istutab need kasvatuspeenrale või potti. • Töövõtted ratsionaalsed ja vilunud. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 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.
4.2. Taimestandardid						• Erialase kirjanduse läbitöötamine	Mitte-eristav		• Eristab standardsed istikud ja soovib kliendile vastavalt nõuetekohast istutusmaterjali.		
5. Istutusala mahamärkimine	26		20			• Selgitus, töö ettenäitamine	Eristav	• Töövõtete demonstreerimine	<ul style="list-style-type: none"> • Märgeb istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ning kasutades mõõteriistu (möödulint, nivelliir). • Jääb lubatud mõõtmisvea ja aja piiridesse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgeb istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ning valides/kasutades mõõteriistu otstarbekalt (möödulint, nivelliir). • Jääb lubatud mõõtmisvea ja aja piiridesse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgeb istutusala ja olulised kõrguspunktid ning taimede kasvukohad, lähtudes projektist (töökirjeldusest) ning kasutades mõõteriistu (möödulint, nivelliir) otstarbekalt ja vilunult ning põhjendab valitud meetodeid. • Jääb lubatud mõõtmisvea ja sooritab töö nõutud ajast kiiremini.
6. Materjalid	6		12			• Selgitus, Näidis-materjalidega tutvumine	Mitte-eristav	• Mahtude arvestamine • Materjalide kirjeldamine	• Kirjeldab geosünteede, multside, ja erinevate servamaterjalide liigitust ja omadusi, • Arvutab materjali mahud;		
7. Istutusala rajamistööd 7.1. Pinnase ettevalmistus	40	12	38	1,5		• Esitlus, Selgitus ja Töö praktiline ettenäitamine • Materjalide tutvustamine	Eristav	• Praktiline töö	<ul style="list-style-type: none"> • Märgeb ala kontuuri • Valib pinnase ettevalmistamise viisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast harimisest ja planeeritud taimmaterjalist • valmistab kasvupinnase ette käsitsi või mullafreesiga 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgeb ala kontuuri • Valib pinnase ettevalmistamise viisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast ettevalmistusest, planeeritud taimmaterjalist • Valmistab kasvupinnase ette käsitsi või mullafreesiga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Märgeb ala kontuuri, valib mullaharimisviisi ja tööriistad lähtuvalt eelnevast harimisest planeeritud taimmaterjalist ja valmistab kasvupinnase ette, käsitsi või mullafreesiga. Pind on tasane ja umbrohu puhas.

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)	4	5
									<ul style="list-style-type: none"> • Töövõtted on ergonoomilised 	<ul style="list-style-type: none"> • Töökoht ja tööriistad on eeskujulik korras nii töö ajal kui pärast seda. • Töövõtted on ergonoomilised 	<ul style="list-style-type: none"> • Töökoht ja tööriistad on eeskujulik korras nii töö ajal kui pärast seda. • Töövõtted on ergonoomilised
7.2. 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. 	<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 tööhutuse nõudeid ja kasutab ergonoomilisi töövõtteid Töövõtted ratsionaalsed. Järgib töötades. • Teeb töid iseseisvalt ja eesmärgipäraselt. 	<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. • Juhendab kaasõpilast ja võtab meeskonnatöös initsiatiivi.
8. Istutusala hooldamine 8.1. Pinnase hooldus. 8.2. Rohtaimede hooldus	40	8	38	1,5		<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 kasvuperiодist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt kobestamis- ja rohimisvõtted ja tööriistad; • Valib väetise, arvutab väetise koguse vastavalt taimede välisele vaatlusele ja aastaajale ja ilmastikuoludele, järgides ohutustehnika nõudeid, • Kobestab väetise mulda ja põuasel ajal kastab väetatud ala. • Toestab taimed. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib kasvuperiодist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt ratsionaalsed kobestamis- ja rohimisvõtted ja tööriistad; käitleb jäätmed. • Valib väetise, arvutab väetise koguse lähtuvalt taimede välisest vaatlusest ja arvestades ilmastikuolusid. Toestab taimed arvestades taime kõrgust ja valib asjakohase materjali. • Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valib kasvuperiодist, ilmastikust ja taimmaterjalist lähtuvalt ratsionaalsed kobestamis- ja rohimisvõtted ja tööriistad; käitleb õigesti tekkivad jäätmed, hoiab korras töökohta. • Valib väetise, arvutab väetise koguse lähtuvalt taimede välisest vaatlusest ja arvestades ilmastikuolusid, annab põhjaliku selgituse. • Toestab taimed arvestades taime kõrgust ja valib asjakohase materjali. • Töökorraldus ratsionaalne ja kasutab töövõtteid vilunult. • Järgib ohutustehnika nõudeid ja tööergonoomikat.
8.3. Puude ja põõsaste hooldus (sh lõikused)							Eristav	<ul style="list-style-type: none"> • Lõikus- ja hooldustööde juhend 	<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.

Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)	4	5
											• Koostatud hooldustööde kalenderplaan.
9. Tööohutus ja keskkonnahoid, tööergonoomika. Töökultuuri järgmine ja õppija eneseanalüüs	6	2				• Selgitus, • Teemakohase kirjaliku materjali läbitöötamine.		• Riskianalüüsi koostamine	• Koostab tööobjektile riskianalüüsi arvestades tööaega ja asukohta. • Kirjeldab valdkonna turvanõudeid.		
Õppekirjanduse loetelu:	<ul style="list-style-type: none"> • Tööohutuse ja töötervishoiu käsiraamat 2009/2010. Tln: Ten-Team, 2009; • Loogna, N. Kutsehaigused : riskitegurid ja ennetamine. Tln: Teabekirjanduse OÜ, 2007; • Keppart, V. Keskkonnakaitse. Looduskaitse. Tln: Ilo, 2006; • Kivistik, J.Taim ja aednik. Puuviljandus I. Tln: Ilo, 2007; • Haynes, B., Bird, R. Praktiline aiapidaja käsiraamat. Hiina: Maalehe Raamat, 2005; • Bradley, S. Paljundamise alused. Tln: Maalehe Raamat, 2008; • Sarapuu, H. Puude ja põõsaste paljundamine. Tln: Valgus, 1969; • Kuusk, V. Umbrohud ja prahitaimed. Tln: Valgus, 1984; • Kask, R., Tõnisson, H. Mullateadus. Tln: Valgus, 1987;. • Järve, S., Eskla, V. Puude ja põõsaste lõikamine. Tln: Varrak, 2009; • Annist, J. Istutamise kunst: see on jõukohane igaühele. Tln: Ajakirjade Kirjastus, 2008; • Saar, M. Kauni muru saladus. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2009; • Laas, E. Okaspuud. Tartu: Atlex, 2004; • Roht, U. Lehtpuud I. Tartu: Atlex, 2007; • Henno, O. Puude ja põõsaste välimäärja. Tln: Forest, 1995; • Väärssi, H. Kõrreliste lummuses. Tln: Maalehe Raamat, 2007; • Windlundh, S. Kaunid kõrrelised. Tln: Maalehe Raamat, 2006; • Kukk, Ü. Looduslikke dekoratiivtaimi. Tln: Kirjastus Valgus, 1972; • Kähr, A. Kõrgekasvulised püsililled. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2000; • Kähr, A. Pinnakattetaimed. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2000; • Rünk, K. Sõnajalad Looduses Aias Toas. Tln: Vagus, Tartu Ülikooli Botaanikaaed, 1999; • Laansoo, U. Taimeraamat. Tln: Varrak, 2009; • Randoja-Muts, R. Peenar sinu aias mahamärkimine, rajamine, hooldamine. Tln: Menu Kirjastus, 2009. • Lisamaterjal www.ekk.edu.ee/111192 										