

MOODULI RAKENDUKAVA

Sihtrühm: Puittaimede hindaja 5. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: mittestatsionaarne

Moodul nr P5	<i>Puittaimestiku inventeerimine</i>	<i>mooduli maht 5 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja:	Marje Kask	
Mooduli õpetajad:	Olev Abner, Vello Keppart	
Mooduli eesmärk:	Õpetusega valmistatakse õpilane ette hindama puittaimestiku seisundit ja väärtust, arvutama linnapuude raiega kaasnevate asendusistutuste mahtu ning dokumenteerima hindamistulemusi.	
Nõuded mooduli alustamiseks:	Õppija määrab puittaimeliike vähemalt arboristi (tase 4) õppekava lisaga määratud nimekirja ulatuses.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	Moodul hinnatakse mitteeristavalt. Moodul loetakse lõpetatuks, kui õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) Määrab puittaimede ja –taimegruppide takseertunnuseid:	<ul style="list-style-type: none"> määrab puude dimensioone (kõrgust ning võra ja tüve läbimõõtu), kasutades asjakohaseid mõõteriistu ja meetodikat; määrab pargi- ja metsaeralduste takseertunnuseid vastavalt asjakohastele õigusaktidele;
	2) Hindab puittaimede seisundit, kasutades tunnustatud uurimismeetodeid ja abivahendeid:	<ul style="list-style-type: none"> hindab puude sanitaarset seisundit visuaalselt, kasutades vajadusel lihtsaid abivahendeid (nt kummihaamer); tõlgendab uuringutulemusi, arvestades nii puudusiseste kaitsemehhanismidega kui erinevate tegurite mõjuga puu elujõule, füsioloogiale ja murdumiskindlusele; määrab puude seisundiklassi, kasutades asjakohaseid õigusakte (metoodilisi juhendeid) ning neis antud hindamiskriteeriume ja –skaalat; töötab välja puu vormikohased hooldussoovitused, arvestades seisundiklassist tuleneva riskiastme ning puu asukohaga;
	3) Määrab üksikpuude, puudegruppide, puistute ja põõsastike väärtust nende elukaare erinevatel etappidel:	<ul style="list-style-type: none"> tunneb ära kõrget haljastuslikku väärtust omavad puud, võttes aluseks puu funktsiooni ja esteetilisuse; tunneb ära dendroloogilist väärtust omavad puud kas liigi harulduse, eluea, dimensioonide või kasvukuju tõttu; tunneb ära ökoloogilist väärtust omavad puud (sh elustikupuud, alustaimestiku valgustingimusi mõjutavad puud jms); kogub teavet puude võimaliku ajaloolis-kultuurilise ning sotsiaalse väärtuse kohta, seda hinnanguid koostades õigesti rakendades; hindab üksikpuude, puistute ning põõsastike väärtusklassi, kasutades asjakohaseid õigusakte (metoodilisi juhendeid) ning neis antud hindamiskriteeriume ja –skaalat ning lähtudes puu või puudegrupi funktsioonist, ajaloolisest, dendroloogilisest, ökoloogilisest ning esteetilisest väärtusest;
	4) Dokumenteerib asjakohaselt välitööde tulemused:	<ul style="list-style-type: none"> täpsustab või korrigeerib välitööde käigus olemasolevat puude asendiplaani, kasutades GPS-põhiseid seadmeid; kannab asendiplaanile puude ja põõsastike dimensioone ning tähistab leppevärviga puude väärtusklassi kooskõlas kasutatava meetodikaga; täidab välitööde vaatluslehti, varustades need vaatlus- ja mõõtmisandmetega vastavalt kasutatavale meetodikale;
	5) Vormistab inventeerimisaruande, esitades tulenevalt töö lähteülesandest ettepanekuid puude seisundi parandamiseks või nende säilitamiseks ja kaitseks:	<ul style="list-style-type: none"> vormistab inventeerimisaruande graafilise osa kokkulepitud kujul (paber kandjal või digitaalselt), kasutades asjakohast joonestusprogrammi; vormistab korrektse ning asjakohase ülesehitusega inventeerimisaruande seletuskirja kokkulepitud kujul; esitab aruandes põhjendatud ettepanekuid puude seisundi parandamiseks või säilitamiseks ja kaitseks, lähtuvalt ökoloogilistest seostest vaadeldaval alal, puude väärtusest, seisundist ja säilitamisega kaasnevatest riskidest;
	6) Arvutab raiutavate puude asendusistutuste mahtusid:	<ul style="list-style-type: none"> leiab infot raie- ja hooldusloikulusubade väljaandmise korra kohta, lähtuvalt omavalitsustes kehtestatud õigusaktidest ning looduskaitse- ja muinsuskaitse seadusest; arvutab puude raiega kaasnevate asendusistutuste mahtusid vastavalt asjaomastes omavalitsustes kehtestatud korrale ja meetodikale.
Mooduli maht kokku 5 EKAPit ehk 130 tundi, millest 52 tundi moodustab kontaktõpe (sh 38 tundi praktiline õpe) ja 78 tundi on iseseisev töö.		

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamis-meetodid	Hindekriteeriumid
								Lävend (3 või arvestatud)
1. Inventeerimise alused (O. Abner)	14	12	0	2 - 3	Loeng, iseseisva tööna sooritatavad harjutused (info otsing vastavalt lähteülesandele). Praktilised harjutused; vilumus-treening	Mitte-eristav	Praktiline ülesanne	Inventeeritavate puude seisundi- ning väärtusklass hinnatud kooskõlas etteantud metoodikaga; hinnangud adekvaatsed ning õigesti põhjendatud. Välja töötatud on seisundi- ja väärtusklassist lähtuvad hooldussoovitused; soovitused on asjakohased, arvestatud on ka puude seisundist tuleneva riskiastmega. Õigesti on sooritatud on asendusistutuste arvutusega seotud harjutus.
1.1. Puittaimestiku väärtuse erinevad aspektid	2	2	0	2 - 3				
1.2. Inventeerimist reguleerivad õigusaktid ja nende õigusjõud	0	2	0	2 – 3; 6				
1.3. Puittaimede sanitaarse seisundi määramine	2	0	0	2				
1.4. Üksikpuude ja puudegruppide takseertunnused	2	0	0	1				
1.5. Väärtusklasside (haljastusväärtuse) määramise metoodikad	2	4	0	3				
1.6. Praktiline treening (ca 10 puu kompleksne hindamine)	4	0	0	1 - 3				
1.7. Välitööde dokumenteerimine	2	4	0	4				
2. Puude raiega kaasnevate asendusistutuste mahu arvutamine (O. Abner)	4	22	0	6	Ülesanne: Etteantud andmete põhjal arvutada puude kompensatsiooniväärtus: haljastusühikud ja asendusistutused.	Mitte-eristav	Praktiline ülesanne: asendusistutuste arvutamine (hindamiskriteeriumid vt p 1)	
2.1. Raie- ja hooldusloikus-lubade väljaandmist reguleerivad õigusaktid	0	2	0					
2.2. Asendusistutuse mõiste ja arvutamine	4	16	0					
2.3. Kutse-etikast lähtuv erapooletuse ja sõltumatuse nõue inventeerimisel	0	4	0					
3. Praktiline inventeerimine aruande vormistamisega (V. Keppart)	34	44	0	1-5	Praktiline treening, harjutused; etteantud, valmis hindamisraportite analüüs. Aruande praktiline vormistamine.	Mitte-eristav	Etteantud pargi või pargiosa kompleksne inventeerimine (individuaalse tagasisidestusega)	Puittaimeliigid õigesti määratud (vastavalt juhendaja näpunäidetele kas liigi või perekonna tasemel (vajadusel kasutatud määramisel juhendaja abi); kasutatud on nii eesti kui ladina keelset taimenimetuste süsteemi). Üksikpuude ja puistute takseertunnused määratud aktsepteeritava vea piires. Hinnangud puude väärtuse kohta (sh nende kultuuriline, ökoloogiline, haljastuslik jm väärtus) adekvaatsed; Hinnang puude sanitaarsele seisundile, sh murdumisohtlikkusele, on adekvaatne. Alusplaan on kontrollitud ning vastavusse viidud tegelikkusega. Välitööde andmed kompleksed. Inventeerimisaruanne sisaldab kõiki nõutavaid osi. Võimalikud asendusistutused on õigesti arvutatud. Vaadeldava objekti kohta on antud ka majandamissoovitusi. Tekstis kasutatud keel vastab ametitekstide stiili- ja õigekeelsusnõuetele.
3.1. Välitööd: takseertunnuste, seisundi- ja väärtusklassi määramine	24	6	0	1-5				
3.2. Aruande vormistamine ja aruande osad	2	0		5				
3.2.1. Nõuded tekstilisele osale; teksti illustreerimine; viitamine	2	0	0					

Teemad, alateemad	K	IT	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamis-meetodid	Hindekriteeriumid
								Lävend (3 või arvestatud)
3.2.2. Nõuded graafilisele osale	2	0	0					
3.2.3. Aruande praktiline vormistamine inventeeritud objekti kohta	6	38	0					

Kasutatav kirjandus:

1. Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord. Tallinna Linnavalitsuse määrus nr. 34, jõustunud 08.05.2006. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/407082013054>
2. Puu raieks- ja hooldusloikuseks loa andmise tingimused ja kord. Tallinna Linnavolikogu määrus nr 17, jõustunud 27.05.2011. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/409032013056>
3. Looduskaitse seadus (hetkel kehtiv versioon). Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108072014020>
4. Muinsuskaitse seadus (hetkel kehtiv versioon). Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112072014100>
5. Erinevate haljastusobjektide dendrohinnangute aruanded internetist