

**MOODULI RAKENDUKAVA**

Sihtrühm: Puittaimede hindaja 5. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: mittestatsionaarne

<b>Moodul nr V_3</b>	<b>Metsanduse alused</b>	<i>mooduli maht 3 EKAPit</i>
<b>Mooduli vastutaja:</b>	Dimitri Randoja	
<b>Mooduli õpetajad:</b>	Dimitri Randoja	
<b>Mooduli eesmärk:</b>	Õpetusega valmistatakse õpilane ette mõistma metsas toimivaid looduslikke protsesse ning majandamise põhimõtteid, millele toetudes on võimalik kirjeldada pargipuistuid ning kavandada parkide ja parkmetsade majandamist. Moodulil on seos <i>liigiõpetuse</i> mooduliga.	
<b>Nõuded mooduli alustamiseks:</b>	Puittaimestiku hindaja õppekavale sisseastumise üldised nõuded	
<b>Nõuded mooduli lõpetamiseks:</b>	Moodul hinnatakse eristavalt mooduli lõpul sooritatava mooduliülese testi alusel. Moodul loetakse lõpetatuks, kui kõik õpiväljundid on saavutatud vähemalt lävendi tasemel (st, sooritatud on testi A- ja B- osa).	
<b>Õpiväljundid (ÕV)</b>	1) Iseloomustab metsamoodustavate puittaimeliikide omadusi, sh kasvukohanõudeid:	<ul style="list-style-type: none"> <li>tunneb ära metsamoodustavad puuliigid;</li> <li>tunneb ära põõsarinde liigid;</li> <li>iseloomustab metsapuude ja –põõsaste kasvukohanõudeid, seostades neid erinevate metsakasvukohatüüpidega.</li> </ul>
	2) Selgitab metsanduslike põhimõistete sisu:	<ul style="list-style-type: none"> <li>iseloomustab Eesti metsaressurssi nii liigiliselt kui pindalaliste ja mahuliste näitajate kaudu, tuginedes metsandusstatistikale;</li> <li>selgitab metsa, puistu ja eraldise mõistet;</li> <li>loetleb üksikpuu takseertunnuseid ning selgitab nende sisu;</li> <li>loetleb puistu takseertunnuseid ning selgitab nende sisu;</li> <li>tõlgendab metsamajanduskavas antud takseertunnuseid;</li> <li>tõlgendab puistuplaani ning selle leppemärke.</li> </ul>
	3) Prognoosib puistute võimalikku arengut, toetudes metsa looduslike protsesside tundmisele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>selgitab puistu diferentseerumise ja hõrenemise olemust;</li> <li>selgitab puuliikide vahelduse bioloogilist olemust ning majanduslikku tähtsust.</li> </ul>
	4) Selgitab kasvukohatüübi ja metsatüübi mõistet, määrates iseseisvalt tüübirühma, kasutades erialateatmikke:	<ul style="list-style-type: none"> <li>tõlgendab metsatüpoloogilise ordinatsiooniskeemi sisu;</li> <li>iseloomustab kasvukohti ordinatsiooniskeemi erinevates punktides;</li> <li>selgitab metsakasvukohatüübi, tüübirühma ning metsatüübi mõistet;</li> <li>määrab tüübirühma, kasutades erialateatmikke;</li> <li>seostab kasvutingimuste eripära erinevates tüübirühmades metsa majandamise võtetega.</li> </ul>
	5) Selgitab erinevate raiete eesmärgid ning läbiviimise põhimõtteid lähtuvalt puuliigist, kasvukohatüübist, puistu vanusest ja tihedusest, silmas pidades metsaseaduse ning sellega seotud õigusaktide nõudeid:	<ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab raieringi olemust ning selgitab puistu erinevates arenguklassides vajalikke töid;</li> <li>nimetab kõik hooldus- ja uuendusraiate liigid vastavalt metsaseadusele ning selgitab nende eesmärgid, kordusperioode ja põhjendab vajadust;</li> <li>selgitab raiete läbiviimise õigusjärgsust vastavalt metsaseadusele;</li> <li>analüüsib lageraielankide sobitamist maastikku ning näeb ette selle visuaalset mõju tulevikus;</li> <li>kavandab ümarmaterjalide ja raiejäätmete käitlemise ning objekti viimistlemise.</li> </ul>
	6) Selgitab metsauuenduse viise lähtuvalt puuliigist ja kasvukohast:	<ul style="list-style-type: none"> <li>soovib asjakohase metsauuendusviisi lähtuvalt puuliigist ja kasvukohast;</li> <li>analüüsib metsakultuuri sobitamist maastikku ning näeb ette selle visuaalset mõju tulevikus;</li> </ul>
	7) Selgitab lähtuvalt metsaseadusest metsamajanduskava olemust ja kohustuslikkust; tõlgendab metsamajanduskava:	<ul style="list-style-type: none"> <li>selgitab metsamajanduskava kohustuslikkust lähtuvalt metsaomandi pindalast ning metsaseadusest;</li> <li>analüüsib metsamajanduskava funktsionaalsust ja õigusjõudu.</li> </ul>
<b>Mooduli maht kokku 3 EKAPit ehk 78tundi, millest 16 tundi moodustab kontaktõpe ning 62 tundi on iseseisev töö.</b>		

	K	IT	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindekriteeriumid		
							Lävend (3 või arvestatud)	4	5
<b>1. Metsanduslikud põhimõisted</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>2</b>		Eristav				
1.1. Metsa, puistu ja metsaeraldise mõiste		0		PowerPoint esitus		Test mooduli lõpus			

	K	IT	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamismeetodid	Hindekriteeriumid		
							Lävend (3 või arvestatud)	4	5
1.2. Metsa ja metsaressurssi iseloomustavad näitajad		6		Iseseisev töö metsanduslike andmebaasidega			Defineerib põhimõisted (vastab õigesti küsimused testi A ja B-osas). Esitab iseseisva tööna, etteantud skeemi järgi koostatud uurimuse Eesti metsaressursside kohta	Lisaks: vastab õigesti küsimused testi C-osas ning lahendab C-osa ülesanded	Lisaks: lahendab testi D-osa ülesanded
1.3. Üksikpuu parameetrid		0		PowerPoint esitlus; vaatlus					
1.4. Metsamajanduskavas kasutatavad puistute takseertunnused; puistuplaan		8		PowerPoint esitlus; metsamajanduskava ja puistuplaani uurimine ja tõlgendamine.					
<b>2. Looduslikud protsessid metsas</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1,3,4</b>		Eristav				
2.1. Metsapuuliigid ja nende kasvukohanõuded		6	1	PowerPoint esitlus; õppekäik ja vaatlus; iseseisev töö		Test mooduli lõpus	Defineerib põhimõisted (vastab õigesti küsimused testi A ja B-osas)	Lisaks: vastab õigesti küsimused testi C-osas ning lahendab C-osa ülesanded	Lisaks: lahendab testi D-osa ülesanded
2.2. Puistu diferentseerumine ja hõrenemine		2	3	õppematerjalidega.					
2.3. Puuliikide vaheldus		4	3						
<b>3. Metsatüpoloogia</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		Eristav				
3.1. Metsakasvukohatüübid, tüübirühmad ja klassid; metsatüübid		4		PowerPoint esitlus; iseseisev õppimine		Test mooduli lõpus	Defineerib põhimõisted (vastab õigesti küsimused testi A ja B-osas)	Lisaks: vastab õigesti küsimused testi C-osas ning lahendab C-osa ülesanded	Lisaks: lahendab testi D-osa ülesanded
3.2. Metsatüpoloogiline ordinatsiooniskeem		4		Ordinatsiooniskeemi uurimine; õppekäik, tüübirühma määramine.					
3.3. Metsakasvukohatüübi seos metsa majandamise võtetega		4		Iseseisev õppimine					
<b>4. Raied</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>5</b>		Eristav				
4.1. Raiete klassifikatsioon		4		PowerPoint esitlus; õppekäik. Iseseisev töö õigusaktidega.		Test mooduli lõpus	Defineerib põhimõisted (vastab õigesti küsimused testi A ja B-osas)	Lisaks: vastab õigesti küsimused testi C-osas ning lahendab C-osa ülesanded	Lisaks: lahendab testi D-osa ülesanded
4.2. Raiering; küpsusvanused		2							
4.3. Uuendusraied ning nendele metsaseadusega esitatavad nõuded; raiete maastikulised aspektid		4							
4.4. Hooldusraiate eesmärgid ning kordusperioodid		12							
4.5. Metsateatis, raieluba		2							
<b>5. Metsauuendamine</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>		Eristav				
5.1. Metsauuendusviisid		8		Esitlus. Iseseisev vaatlus koos analüüsiga		Test mooduli lõpus	Defineerib põhimõisted (vastab õigesti küsimused testi A ja B-osas)	Lisaks: vastab õigesti küsimused testi C-osas ning lahendab C-osa ülesanded	Lisaks: lahendab testi D-osa ülesanded
5.2. Maastikulised aspektid metsauuenduse kavandamisel		4							
<b>6. Metsamajanduskava</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>7</b>		Eristav				
6.1. Metsamajanduskava sisu, vorm ja eesmärk		4		Metsamajanduskava uurimine ja sellega seotud ülesande lahendamine		Test mooduli lõpus	Defineerib põhimõisted (vastab õigesti küsimused testi A ja B-osas)	Lisaks: vastab õigesti küsimused testi C-osas ning lahendab C-osa ülesanded	Lisaks: lahendab testi D-osa ülesanded
6.2. Metsamajanduskava kohustuslikkus metsaseaduse järgi		0							

#### Kasutatav kirjandus:

1. Veiko Belials "Metsasõbra teatmik" Luua 2006
2. Marje Kask "Metsakasvatus" Kirjastus ILO 2009
3. Laas, Uri, Valgepea „Metsamajanduse alused“ Tartu Ülikooli kirjastus 2011
4. „Metsaomaniku käsiraamat“ Koost: Aitsam, V. SA Erametsakeskus 2012
5. Keppart, V. „Säästva Metsamajanduse alused“ Kirjastus ILO 2006
6. Metsaseadus koos selle juurde kuuluvate määrustega (Elektroniline Riigi Teataja)