

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: harvesterioperaator 4. taseme ja forvarderioperaatori 4. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: statsionaarne

Moodul nr 3	<i>Metsakasvatus</i>	<i>mooduli maht 10 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja:	Dimitri Randoja	
Mooduli õpetajad:	Dimitri Randoja, Kaido Saar	
Mooduli eesmärk:	Õpetusega valmistatakse õpilane ette kasvatama metsa, kasutades looduslikel protsessidel põhinevaid majandamisvõtteid ja lähtudes säästva metsanduse põhimõtetest	
Nõuded mooduli alustamiseks:	Läbitud moodulid: metsanduse alused, raietöö alused	
Nõuded mooduli lõpetamiseks:	Moodul lõpeb praktilise eksamiga. Hinnatakse eristavalt vastavalt hindekriteeriumidele.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) seostab puistu erinevaid hooldusmeetmeid hooldatava puistu arenguga ning puuliikide bioloogilise eripäraga	<ul style="list-style-type: none">• seostab tehtavaid raieid looduslike protsessidega ja puistu arenguga• selgitab erinevate raiete eesmäärke ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid• selgitab erinevate keskkonnategurite mõju metsale ja nende seoseid metsa majandamise võtetega• selgitab metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel
	2) teeb iseseisvalt hooldusraiet, lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest ja puistu sanitaarsest seisundist	<ul style="list-style-type: none">• valib kasvama jäävad puud ja põhjendab valikut• määrab valgustusraiel optimaalse puistu tiheduse• raiub hooldusraiel puistu koosseisu mittesobivad puud,

		järgides ohutus- ja keskkonnakaitse nõudeid ning säästva metsanduse põhimõtteid ja vältides kasvamajäävate puude vigastamist <ul style="list-style-type: none"> • kontrollib harvendusraiejärgse puistu rinnaspindala vastavust nõuetele • hindab iseseisvalt puidu koguseid ja tehtud tööde mahtu • hindab töö tulemuse vastavust tööülesandele, lähtudes metsanduse heast tavast ja kutse-eetikast 									
	3) valmistab raiete käigus langetatud puudest metsamaterjale, lähtudes maksimaalsest majanduslikust kasust	<ul style="list-style-type: none"> • järkab langetatud tüved iseseisvalt, lähtudes tööülesandest, sortimendi kvaliteedinõuetest ja turuhinnast • hindab puidu kogust visuaalselt ja mõõtevahenditega • hindab oma töö kvaliteeti kogu tööprotsessi vältel 									
Mooduli maht kokku 156 tundi: sellest 136 tundi on kontaktõpe, 20 tundi on iseseisvat tööd											
Teemad, alateemad	K	IT	L ¹	P	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamis-meetodid	Hindekriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)	4	5
Metsakasvatus	44	8	0	0	1						

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

1. Metsaga seotud mõisted, takseertunnused ja õigusaktid, nende kasutamine metsakasvatuses.	12	0	0	0	1	Loeng, õppekäik	Eristav	Praktiline ülesanne teema lõpus	Mõõdab rinnaspindala ja arvutab täiuse ning koosseisvalemi. Annab hinnangu puistu valgustingimustele ja hooldusraie vajadusele. Suudab leida Riigi Teatajast õigusakte ja raie liikide kriteeriume	Lisaks eelnevale lävendile seostab tehtavaid raieid looduslike protsessidega ja puistu arenguga.	Lisaks eelnevale lävendile hindab töö tulemuse vastavust tööülesannet e, lähtudes säästva metsanduse põhimõtetest
2. Mets ja keskkond	8	0	0	0	1	Loeng	Eristav	Praktiline ülesanne teema lõpus	Tunneb valguse vähesuse väljendumist kuusel ja valgusnõudlikel puudel. Loetleb tuulekahjustusi ja tuule positiivseid mõjusid puistule. Sõnastab metsa mõju temperatuurile	Lisaks eelnevale lävendile teab, kuidas pidurdada laasumist. Seostab tuulekahjustusi puuliigi ja selle eripäradelega.	Lisaks eelnevale lävendile seostab kokkuveoteede tallamise vajadust metsa mõjuga temperatuuril e. Seostab soostumist metsa raiega ja teab selle põhjust.
3. Metsas toimuvad protsessid	8	0	0	0	1	Arutelu, õppekäik	Eristav	Praktiline ülesanne teema lõpus			
4. Hooldusraied	24	0	0	0	1;2	Loeng, arutelu, rühmatöö, õppekäik	Eristav	Praktiline ülesanne teema lõpus	Loetleb, mida saab hooldusraietega puistus mõjutada.	Lisaks eelnevale lävendile	Lisaks eelnevale lävendile

									Nimetab valgustusraie ja harvendusraie eesmärgid. Teab kokkuveoteede lubatud laiust ja protsenti langi pindalast. Nimetab takseertunnuse, mille alusel kontrollitakse harvendusraieid	loetleb peamisi ohte harvendusraie te tegemisel ja seostab neid puuliikidega. Kirjeldab parimaid ja väljaraiutavaid puud puistus. Nimetab takseertunnuse, mille alusel kontrollitakse harvendusraieid.	otsustab, millist puistut tuleb eelisjärjekorras hooldada ja põhjendab oma otsust. Valib väljaraiutavad puud. . Nimetab takseertunnuse, mille alusel kontrollitakse harvendusraieid.
Hooldusraiate praktiline töö	92	12	0	0	2; 3						
1. Ümarmetsa- materjalid	32	0	0	0	3	Loeng, ülesanne, praktiline töö	Mitteeristav		Järkab langetatud tüved iseseisvalt, lähtudes tööülesandest, sortimendi kvaliteedinõuetest mõõdab ümarmetsamaterjali.		
2. Kasvava metsa mõõtmine	16	0	0	0	2	Loeng, ülesanne, praktiline töö	Mitteeristav		Kontrollib hooldusraie järgse puistu rinnaspindala vastavust nõuetele.		
3. Raie planeerimine	20	2	0	0	2	Loeng, ülesanne, praktiline töö	Mitteeristav	Iseseisev töö (infotehnoloogilisi võimalusi kasutades)	Planeerib hooldusraieid vastavalt puistu asukohale, seisundile ja koosseisule.		
4. Puude valik	28	2	0	0	2;3	Loeng, ülesanne, praktiline töö	Mitteeristav	Iseseisev töö	Valib puud raieks vastavalt puuliikide bioloogilisele eripärale ja tervislikule seisundile.		

								(ettevalmistus mooduli eksamiks)			
Praktiline moodulieksam	0	4	0	0	1; 2; 3	eksam	Eristav	Valib hooldatavas puistus väljaraiutavad puud, põhjendab valikut ja selgitab võimalikke järkamisotsuseid. Teeb valgustusraiet ja põhjendab otsuseid. Kontrollib harvendusraiejärgse puistu rinnaspindala vastavust nõuetele.	Valib iseseisvalt väljaraiutavad puud puistus. Mõõdab iseseisvalt puistu raiejärgse rinnaspindala ja võrdleb seda tabelis tooduga.	Lisaks lävendi tasemele: selgitab ja põhjendab nii valikut kui järkamisotsuseid. Leiab iseseisvalt rinnaspindalade võrdlustabeli, kasutades infoühiskonna võimalusi.	Lisaks eelnevale: Määrab puistu hooldusvajaduse. Seostab tehtud otsused säästva metsanduse põhimõtetega.

Kasutatav kirjandus:

Veiko Belials "Metsasõbra teatmik" Luua 2006

Marje Kask "Metsakasvatus" Kirjastus ILO 2009

Laas, Uri, Valgepea „Metsamajanduse alused“ Tartu Ülikooli kirjastus 2011

„Metsaomaniku käsiraamat“ Koost: Aitsam, V. SA Erametsakeskus 2012

Keppart, V. „Säästva Metsamajanduse alused“ Kirjastus ILO 2006

Kasvava metsa mahutabelid ja metsanduslikud abitabelid. Koost: Lemming, T. 2000
Elektrooniline Riigi Teataja