

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: Arboristi maatoe 3. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: Mittestatsionaarne

Moodul nr P_4	<i>Arboristi abistamine</i>	<i>Mooduli maht 20 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja	Marje Kask	
Mooduli õpetajad	Einar Must, Tiit Pajuste, Marje Kask	
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õppija ette sooritama arboristi maatoe tase 3, kutseeksamit.	
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud peavad olema Raietöö aluste mooduli õpiväljundid, Õpitee ja töö muutuv keskkonnas mooduli töökeskkonna ohutuse teema õpiväljundid ning Esmaabi ja päästeõppe mooduli esmaabi teema õpiväljundid.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks	Moodul lõpeb praktilise töödemonstratsiooniga, mis viiakse läbi arboristi maatugi, tase 3, kutseeksami juhendi ja hindamiskriteeriumide alusel. Hinnatakse mitmeeristavalt.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) Tõlgendab arboristi koostatud riskianalüüsi:	<ul style="list-style-type: none">• mõistab kõigi meeskonna liikmete töö sisulist eripära;• mõistab arboristitööga seotud riskide olemust ning enda vastutust riskide maandamisel;• rakendab riskianalüüsis kirjeldatud riskide maandamise meetmeid tagades töötajate, möödakäijate ja vara turvalisuse;• järgib töötervishoiu ning tööohutuse nõudeid.
	2) Piirab ja tähistab töötsooni, valmistab ette töömaa, tagades ohutuse:	<ul style="list-style-type: none">• tähistab hoiatusmärkide või - lindiga piisava ulatusega ohutsooni, tagades inimeste ja vara turvalisuse;• arvestab tööala ettevalmistamisel liiklus- ja elektriohutusega ning muude ohufaktoritega;• puhastab tööala võimalikest ohtu kujutavatest kõrvalistest esemetest ja tööd segavast väheväärtuslikust võsast;• jälgib kogu töötamise aja jooksul tööpiirkonnas toimuvat ning hoiatab arboristi võimaliku ohuolukorra eest;• hoiatab kõrvalisi isikuid töötsoonis esineda võivatest ohtudest ja takistab nende sisenemise töötsooni.

	<p>3) Lepib köiel või tõstukil töötava arboristiga kokku omavahelise suhtlemisviisi ning abistab arboristi puuhoolduse- ja raietöödel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lepid arboristiga kokku omavahelise suhtlemisviisi lähtuvalt konkreetse töösituatsiooni eripärast ning töökeskkonnast; • suhtleb asjakohasel ning kokkulepitud viisil arboristiga; • jälgib arboristi tegevust, tagamaks nii arboristi kui iseenda ohutust puu hooldamisel või raiel; • saadab turvaliselt ja kokkulepitud viisil arboristile üles talle vajalikke vahendeid, tööriistu jms; • abistab arboristi täites tema korraldusi puuhoolduse ja raie käigus.
	<p>4) Osaleb meeskonna liikmena istutus-, raie- ja puuhooldustöödel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • täidab, töötades maapinnal, rakmel või tõstukil töötava arboristi poolt antud tööülesandeid (nt abivahendite paigaldamine, okste eemaldamine töösoonest jm). • suunab kõrgustes töötava arboristi tegevust maapealsest vaatest lähtudes; • abistab arboristi istutustöödel; • teeb iseseisvalt järelhooldustöid vastavalt tööülesandele.
	<p>5) Osaleb meeskonna liikmena rigimise ja sektsioonilise langetamisega seotud töödel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • valib vajalikud abivahendid (köied, plokid, pidurid jms) lähtudes tööobjekti eripärast; • paigaldab rigimiseks sobiva pidurdussüsteemi ja köie ning edastab köie töötavale arboristile; • sektsioonilise raie puhul juhib sektsiooni eelnevalt kokkulepitud viisil ohutult maapinnale.
	<p>6) Puhastab töösooni ning käitleb raidmeid vastavalt kokkuleppele (hakkuriga, kännufreesiga jms):</p>	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab ohutult ja turvaliselt hakkurit, kännufreesi jm tööriistu; • käitleb raiejäätmeid vastavalt tööülesandele või kokkuleppele, järgates likviidset materjali näiteks küttepuudeks või tarbesortimentideks; • paigutab/käitleb raiejäätmed kokkulepitud viisil; • käitleb võimalikke muid jäätmeid lähtudes keskkonnahoiu nõuetest; • korrastab tööala kokkulepitud viisil.
	<p>7) Omab puuronimisvõimekust arboristi maatoelt nõutavas ulatuses:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ronib ohutult vähemalt ronimispiikide abil; • kasutab ronimispiike eesmärgipäraselt ja kutse-eesitika nõuetest lähtuvalt.

Mooduli maht kokku 520 tundi: sellest 216 tundi on kontaktõpe ning 304 tundi õppija iseseisev töö. Kontaktõppest on teooriaõpe 64 tundi ning praktiline õpe 152 tundi.

Teemad, alateemad	K 216	IT 304	L 0 0	P 0	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamis- meetodid	Hindamiskriteeriumid		
									Lävend (3 või arvestatud)		
1. Riskianalüüs	6	20	0	0	1, 2	Riskianalüüsi koostamine nii grupitööna kui iseseisvalt. Riskide maandamiseks vajalike tegevuste rakendamine	Mitte-eristav	Praktiline töö	Kirjeldatud on nii töökeskkonnast, ümbruskonnast kui hooldatavast või raiutavast puust tulenevad riskid. Rakendatud on õiged ja asjakohased riskimaandamismeetmed, sh on piiratud ja tähistatud tööala ning muudetud see ohutuks.		
1.1 Riskide liigid arboristitöös; riskide hindamine											
1.2 Riskianalüüsi ülesehitus											
1.3 Riskide maandamise viisid											
1.4 Suhtlemisviisid arboristiga											
1.5 Tööala piiramine ja ohutuse tagamine											
2. Arboristi varustus	12	40	0	0	3,4	Esitlus, sh videositlus. Praktikum: varustuse vaatlus ja hooldus.	Mitte-eristav	Kombineeritud test ja praktiline ülesanne. Varustuse deklaratsiooni täitmine	Kasutab ja hooldab arboristi maatoe tööks vajalikku varustust, lähtudes kasutus- ja ohutusjuhenditest. Tuvastab varustuse kontrolli käigus kõik selle kasutamist välistavad momendid. Selgitab õigesti lisa- ja abivahendite kasutamist. Koostab õigesti oma tööks vajaliku varustuse deklaratsiooni, kasutades kutseeksami juhendis etteantud vormi.		
2.1 Arboristi maatoe tööks vajalik isikukaitse- ja töövarustus	2									0	0
2.2 Köied ja nende tüübid ning omadused ja kasutamine; köite korrashoid	2									0	0
2.3 Köite juurde kuuluva lisavarustuse (karabiinid, silmuslindid jm) tüübid, omadused ning kasutamine	2									0	0
2.2. Rakmed jm ronimisvarustus	2									0	0
2.5. Arboristi töövarustus, sh saed, sekaatorid, lõikurid jms	2									0	0

2.6 Varustuse ja isikukaitsevahendite kontroll ja hooldamine	2		0	0					
3. Sõlmed	12	40	0	0	4,5	Sõlmede vaatlus ja määramine. Sõlmede tegemise etapiviisiline ettenäitamine õpetaja poolt; sõlmede tegemise treening	Mitte-eristav	Praktiline töö	Teeb vilunult arboristi maatoe kutseeksami juhendis loetletud sõlmesid ning kasutab neid eesmärgipäraselt.
3.1. Stoppersõlmed	3		0	0					
3.2.Silmused									
3.3.Haaravad sõlmed	3		0	0					
3.4.Palmikud									
3.5.Steegid	3		0	0					
3.6. Aasad									
3.7.Ühendavad sõlmed	3		0	0					
3.8. Viskesõlmed									
4. Ronimistehnika	26	0	0	0	5,6,7	Etapiviisiline demonstratsioon. Praktiline treening.	Mitte-eristav	Praktiline töö	Valib endale sobiva ronimisviisi. Ronib ja laskub ohutult vähemalt ronimispiikide abil. Selgitab piiranguid ja näidustusi ronimispiikide kasutamisel ning kasutab neid eesmärgipäraselt.
4.1. Ankrupunkti valiku ning kasutamise põhimõtted	4		0	0					
4.2. Kambiumikaitse ja kõite paigaldamise meetodid	4		0	0					
4.3. Ronimis- ja laskumisvõtted	4		0	0					
4.3. Võras liikumine	4		0	0					
4.4 Ronimispiikide kasutamine	6		0	0					
4.5 Koostöö arboristiga puuronimisel	4		0	0					
5. Sektsiooniline langetamine	40	0	0	0	5,6,7	Etapiviisiline demonstratsioon. Praktiline treening. Sektsioonilise langetamise	Mitte-eristav	Praktiline töö	Valib vajalikud abivahendid (kõied, plokid, pidurid jms) lähtudes tööobjekti eripärasest. Paigaldab rigimiseks sobiva pidurdussüsteemi ja kõie ning edastab kõie töötavale arboristile. Sektsioonilise raie puhul juhib sektsiooni eelnevalt
5.1. Töövõtted sektsioonilisel langetamisel (rigimine, speedline, driftline jms)	4		0	0					
5.2. Rigimisel mõjuvad jõud ja nende suunad	4		0	0					

7. Puuhoolduse alused	50	106	0	0	4	Loengud ja simulatsioonid. Puuliikide tundmaõppimine ning liigi seostamine lõikusvajaduse ja -viisiga	Mittetervistav	Kirjalik test ja simulatsioonülesanded.	Nimetab puittaime erinevaid kudesid ja selgitab nende ülesandeid puittaimel elus. Eristab haigeid puid tervetest ja märkab lihtsamaid võradefekte. Annab õigeid vastuseid puuhooldustööde liikide ja nende eesmärkide kohta lähtuvalt puu seisundist, liigist ja elukaare etapist. Sooritab õigesti simulatsioonülesanded (erineva nurga all väljuvate okste eemaldamine ning hooldusvajaduse ja -võtete selgitamine). Tunneb ära puittaimed perekonna tasemel arboristi maatoelt nõutava nimekirja ulatuses.
7.1 Puittaimel ehitus ja talitlused; puude kaitsemehhanismid (CODIT)	6		0	0					
7.2 Puuhooldustöödel kasutatavad töövõtted ja tööriistad	2		0	0					
7.3 Puuhooldustööde liigid ja eesmärgid; hooldusvajadus tulenevalt puu seisundist	6		0	0					
7.4 Hoolduse eripära tulenevalt puuliigist	6		0	0					
7.5 Hoolduse eripära sõltuvalt puu elukaare etapist	4		0	0					
7.6 Puuliigid	26		0	0					

Kasutatav kirjandus:

1. Sulev Järve ja Väino Eskla. Puude ja põõsaste lõikamine. Varrak 2019
2. Euroopa puuhooldusjuhend. Puude istutamine, lõikus ja tööohutus. Esmaväljaanne 09/2019
3. Hetkel kehtivad Eesti rahvuslikud puuhooldus- ja istikute kvaliteedi standardid
4. Arboristi maatoe kutsestandard
5. European Arboricultural Council (EAC). European Tree Worker. Patzer Verlag, Berlin-Hannover 2005
6. http://www.firn.ee/loengud/solmed_loeng2007v1.pdf
7. Pawson, D. Sõlmed. Tõlge eesti keelde Helen Urbanik ja Tänapäev, 2005
8. Väike sõlmede meeldetuletus pühapäevaks. http://www.jkalpiklubi.ee/kool/materjalid/solmed_harjutamiseks.pdf
9. 1. Jepson, J. To Fell a Tree. A Complete Guide to Successful Tree Felling and Woodcutting Methods. Beaver Tree Publishing, 2009
10. 2. Jepson, J. The Tree Climber's Companion. A Reference and Training Manual for Professional Tree Climbers. Beaver Tree Publishing, 2009