

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm: Arborist 4. taseme kutsehariduse taotlejad

Õppevorm: Mittestatsionaarne

Moodul nr P_5	<i>Ronimisköitega töötamine</i>	<i>Mooduli maht 8 EKAPit</i>
Mooduli vastutaja	Einar Must	
Mooduli õpetajad	Einar Must, Tiit Pajuste	
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õpilane ette iseseisvalt läbi viima puuhooldustöid lähtudes puuhoolduse bioloogiast ning kasutades turvaliselt ja otstarbekalt arboristi ronimisvarustust.	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud peavad olema töökeskkonna ohutuse, raietöö aluste ja puuhoolduse aluste moodulid.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks	Moodul lõpeb praktilise töödemonstratsiooniga. Hinnatakse mitmeeristavalt.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) valib nõuetekohase sertifitseeritud ronimisvarustuse, isikukaitse- ja töövahendid lähtudes tööülesandest ning veendub nende tehnilises korrasolekus	<ul style="list-style-type: none">• selgitab arboristi töö- ja turvavarustuse valiku põhimõtteid;• kontrollib isikukaitsevahendeid, annab hinnangu nende korrasolekule;• viib läbi töövarustuse korrasoleku kontrolli, tuvastades kõik selle kasutamist välistavad momendid;• hooldab varustust vastavalt kasutusjuhenditele;
	2) moodustab arboristi töös vajalikke sõlmesid	<ul style="list-style-type: none">• moodustab arboristi töös vajalikke sõlmi kasutades neid eesmärgipäraselt;
	3) koostab riskianalüüsi ja maandab riskid	<ul style="list-style-type: none">• hindab ümbruskonnast, juuresviibijatest ning hooldatavast objektist tulenevaid riske;• koostab riskianalüüsi tagades kõigi võimalike riskide maandamise;• koostab ronimisplaani lähtuvalt riskianalüüsist;

	4) teeb köielt puuhooldus- või langetustöid, arvestades hoolduse ja raie eesmärgi ning tööohutust	<ul style="list-style-type: none"> tähistab ohutsooni tagades inimeste ja vara turvalisuse; tõuseb võrresse ning paigaldab kambiumikaitse kõrgusele, mis võimaldab turvaliselt teostada puuhooldustöid; teeb puuhooldustöid, lähtudes puu bioloogiast, seisundist ning hoolduseesmärkidest, sh majandamissuunast valides asjakohased töövahendid; suhtleb asjakohasel ning kokkulepitud viisil maatoega;
	5) demonstreerib päästesuutlikkust võimaliku õnnetusjuhtumi korral	<ul style="list-style-type: none"> hindab kannatanu seisundit, päästmise võimalusi ning päästeteenistuse ja/või kiirabi kutsumise vajadust; helistab ise päästeteenistusse või korraldab õnnetusest teavitamise alustades ise samal ajal kannatanu abistamist või päästmist; fikseerib vajadusel kannatanu turvalisse ja ohutusse asendisse; laskub koos kannatanuga, kasutades ohutuid ja ratsionaalseid võtteid; paigutab kannatanu maapinnal turvalisse asendisse;
	6) tegutseb arboristi maatoena	<ul style="list-style-type: none"> suhtleb asjakohasel ning kokkulepitud viisil arboristiga; jälgib arboristi tegevust, tagamaks tema ohutust puu hooldamisel või raiel; abistab arboristi täites tema korraldusi puuhoolduse või raie käigus; paigutab/käitleb raiejäätmed kokkulepitud viisil; tagab tööala ohutuse kogu töötamise jooksul.

Mooduli maht kokku 208 tundi: sellest 162 tundi on koolipõhine praktiline õpe ning 46 tundi õppija iseseisev töö.

Teemad, alateemad	K 162	IT 46	L ⁰ 0	P 0	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamis- meetodid	Hindamiskriteeriumid
									Lävend (3 või arvestatud)
1. Arboristi varustus	12	12	0	0	1	Esitlus, sh video- esitlus. Praktikum: varustuse vaatlus ja hooldus.	Mitte- eristav	Kombineeri- tud test ja praktiline ülesanne.	Kasutab ja hooldab arboristi töö- ja turvavarustust, lähtudes kasutus- ja ohutusjuhenditest. Tuvastab varustuse kontrolli käigus kõik selle kasutamist
1.1. Isikukaitsevarustus	2	2	0	0					
1.2. Ronimisvarustus	4	2	0	0					
1.3. Töövarustus	2	2	0	0					

1.4. Lisavarustus ja abivahendid, sh käsi- ja mootorsaed	1	2	0	0				Varustuse deklaratsiooni täitmine	välistavad momendid. Selgitab õigesti lisa- ja abivahendite kasutamist.
1.5. Varustuse valiku kriteeriumid ja varustuse kasutamine	1	2	0	0					
1.6. Arboristivarustuse ja saagide kasutamine, hooldamine ja kontrollimine	2	2	0	0					
2. Sõlmed	12	16	0	0	2	Sõlmede vaatlus ja „määramine“. Sõlmede moodustamise etapiviisiline ettenäitamine õpetaja poolt; sõlmede moodustamise etapiviisiline harjutamine.	Mitteeristav	Test ja praktiline sooritus.	Teeb vilunult arboristitöös vajalikke sõlmesid etteantud nimekirja ulatuses ning selgitab nende kasutamist.
2.1. Stoppersõlmed	3	4	0	0					
2.2. Silmused									
2.3. Haaravad sõlmed	3	4	0	0					
2.4. Palmikud									
2.5. Steegid	3	4	0	0					
2.6. Aasad									
2.7. Ühendavad sõlmed	3	4	0	0					
2.8. Viskesõlmed									
3. Riskianalüüs	4	18	0	0	3	Grupitööna riskianalüüsi lehe, sh riskimaandamisplaani koostamine. Individuaalselt riskianalüüside koostamine hooldatavate või langetatavate puude kohta.	Mitteeristav	Praktiline töö (riskianalüüs)	Arvestatud ja maandatud on kõik inimelu, tervist, vara ja ümbritsevat keskkonda ohtu seadvad riskid.
3.1. Riskide liigid arboristitöös	2	0	0	0					
3.2. Riskianalüüsi ja ronimisplaani koostamine	2	18	0	0					
4. Ronimistehnika	26	0	0	0	4 5		Mitteeristav	Praktiline sooritus ja	Valib endale sobiva ronimisviisi. Paigaldab tööülesande sooritamiseks vajalikku ankrupunkti

4.1. Ankrupunkti valiku ning kasutamise põhimõtted	4	0	0	0	6	Etapiviisiline demonstratsioon. Praktiline treening.		kombineeritud test mooduli lõpul	kõie ja kambiumikaitse. Liigub võras ohutult ühest punktist teise. Suhtleb maatoega kokkulepitud viisil. Laskub ja eemaldab kõie. Tagab nii omaenese kui kohalviibijate ohutuse töö kõigil etappidel.
4.2. Kambiumikaitse ja kõie paigaldamise meetodid	6	0	0	0					
4.3. Ronimis- ja laskumisvõtted	6	0	0	0					
4.3. Võras liikumine	10	0	0	0					
5. Tegutsemine maatoena	4	0	0	0	6	Esitlus, praktiline töö, demo	Mitte-eristav		Tegutseb asjakohaselt ja eesmärgipäraselt maatoena.
5.1 Arboristi ja maatoe suhtlemisviisid arboristiga	1	0	0	0					
5.2. Tööala ohutuse tagamine	1	0	0	0					
5.3. Arboristi abistamine	1	0	0	0					
5.4. Raiejäätmete ja kändude käitlemine	1	0	0	0					
6. Päästeõpe	24	0	0	0	5	Selgitus, demo. Treening paaristöona.	Mitte-eristav	Kombineeritud test mooduli lõpul ja praktiline sooritus	Kutsub ise või korraldab kiirabi kutsumise, alustades ise samal ajal päästmist. Tõuseb ohutult ja ratsionaalsete võtetega puuvõrasse; fikseerib kannatanu turvalisse ja ohutusse asendisse ning laskub koos kannatanuga, vältides kannatanu seisundi halvenemist põhjustavaid töövõtteid. Paigutab kannatanu maapinnal külgasendisse
6.1. Olukorra hindamine ja stabiliseerimine; abi 112	4	0	0	0					
6.2. Võrasse tõus ja ohutu laskumine koos kannatanuga	18	0	0	0					
6.3. Turvaline ooteasend maapinnal	2	0	0	0					
7. Hoolduslõikuse läbiviimine	40	0	0	0	4	Praktiline töö, demo	Mitte-eristav	Praktiline sooritus	Teeb kindlaks hoolduseesmärgid ja –võimalused ning töötab välja töötaktika. Valib vajalikud käsitööriistad ja mootorsaed.
7.1. Oksalõikuse võtted	2	0	0	0					

7.2. Töötamine käsitööriistade ja mootorsaega	2	0	0	0					Demonstreerib 3-võttelist oksalõikust nii käsi- kui mootorsaega. Eemaldab õigesti erineva väljumisnurgaga oksa. Teeb puuhooldustöid, lähtudes puu bioloogiast, seisundist ning hoolduseesmärkidest, sh majandamissuunast valides asjakohased töövahendid.
7.3. Vabakujulise võraga puu hooldamine	8	0	0	0					
7.4. Nudipuu hooldamine	8	0	0	0					
7.5. Vormipuu hooldamine	8	0	0	0					
7.6. Rikutud puuvõrade rekonstrueerimine	4	0	0	0					
7.7. Võra vähendamine	4	0	0	0					
7.8. Oludest tingitud lõikused	4	0	0	0					
8. Sektsiooniline langetamine	40	0	0	0	4	Selgitus, demo. Video. Sektsioonilise langetamise sooritamine paaristööna (lõikaja ja maatoe koostöö).	Mitte-eristav	Praktiline sooritus	Ronib, kasutades piike. Fikseerib end turvalisse tööasendisse. Valib vajalikud abivahendid (kõied, blokid, pidurid jms) lähtudes tööobjekti eripärast ning kasutab neid otstarbekalt ja turvaliselt. Suhtleb asjakohaselt maatoega.
8.1. Töövõtted sektsioonilisel langetamisel (rigimine, speedline, driftline jms)	32	0	0	0					
8.2. Rigimisel mõjuvad jõud ja nende suunad	4	0	0	0					
8.3. Koostöö maatoega	4	0	0	0					

Kasutatav kirjandus:

1. European Arboricultural Council (EAC). European Tree Worker. Patzer Verlag, Berlin-Hannover 2005
2. http://www.firn.ee/loengud/solmed_loeng2007v1.pdf
3. Pawson, D. Sõlmed. Tõlge eesti keelde Helen Urbanik ja Tänapäev, 2005
4. Väike sõlmede meeldetuletus pühapäevaks. http://www.jkalpiklubi.ee/kool/materjalid/solmed_harjutamiseks.pdf
5. 1. Jepson, J. To Fell a Tree. A Complete Guide to Successful Tree Felling and Woodcutting Methods. Beaver Tree Publishing, 2009
6. 2. Jepson, J. The Tree Climber's Companion. A Reference and Training Manual for Professional Tree Climbers. Beaver Tree Publishing, 2009