

## MOODULI RAKENDUSKAVA

**Sihtrühm:** Arboristi 4. taseme kutsehariduse taotlejad

**Õppevorm:** mittestatsionaarne

Moodul nr P_10	<i>Puuhoolduse eritööd</i>	<i>Mooduli maht 2 EKAP</i>
Mooduli vastutaja	Einar Must	
Mooduli õpetajad	Einar Must	
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õpilane ette rakendama puude sanitaarset seisundit ja turvalisust parandavaid ning eluiga pikendavaid meetmeid.	
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud peavad olema järgmised moodulid: töökeskkonna ohutus, raietöö alused, puuhoolduse alused ning ronimiskõitega töötamine.	
Nõuded mooduli lõpetamiseks	Moodul hinnatakse mitmeeristavalt. Hinde väljapanekul on eelduseks, et kõik teemad on arvestatud. Mooduli hinnet võidakse arvestada arboristi kutseeksami osana.	
Õpiväljundid (ÕV)	1) Õppija selgitab meetmeid, mis tagavad puude kaitse nende läheduses toimuvate ehitustööde ajal	<ul style="list-style-type: none"><li>• kavandab kaitsemeetmestiku puittaimede ehitusaegseks kaitseks, lähtudes puu bioloogiast ja puude kaitset reguleerivate normdokumentide ja muude ettekirjutuste nõuetest;</li><li>• kirjeldab kaitsemeetmestikuga ette nähtud töid;</li></ul>
	2) paigaldab puudele tugivöösid vastavalt puu seisundile	<ul style="list-style-type: none"><li>• hindab konkreetsele puule tugivöö paigaldamise võimalusi ja efektiivsust, tugivöö efektiivset kõrgust ja sidumise skeemi;</li><li>• valib tugivööks sobiva materjali ja tarvikud, paigaldab turvaliselt tugivöö;</li></ul>
	3) hooldab veteranpuid tagades nende turvalisuse	<ul style="list-style-type: none"><li>• hindab puu säilitamise võimalusi ja riskiastet;</li><li>• kavandab ja viib läbi hooldustöö, tagades turvalisuse hooldustööde ajal ning elimineerides puu säilitamisega kaasnevad riskid inimestele ja varale;</li></ul>
	4) selgitab võimalike puittaimede kahjustuste ennetamise võimalusi, lähtudes liigist, kasvukohast ja kahjustavatest teguritest	<ul style="list-style-type: none"><li>• selgitab tüvede kaitsmise võimalusi pakasekatete, varjutuskangaste, valgendamise ja varjutamisega jms;</li><li>• selgitab lumetõrjesoola kahjustuste olemust ning kahjustuste mõju vähendamise võimalusi;</li><li>• selgitab tüvede kaitsmise võimalusi mehaaniliste vigastuste eest;</li></ul>

	5) hindab kasvupinnase ja juurestiku seisundit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hindab visuaalselt kasvupinnase seisundit ning rakendab meetmeid kasvupinnase parandamiseks (nt õhustamine ja väetamine),</li> <li>• hindab juurestiku lahti kaevamise teel puude ebarahuldava kasvu põhjuseid (istutussügavus, võimalik keerdjuur, tihenenud kasvupinnas);</li> <li>• eemaldab nähtavad keerdjuured, vabastab juurekaela ning vajadusel viib läbi mullaparandustööd.</li> </ul>
--	--	---

**Mooduli maht kokku 52 tundi, millest 34 tundi on koolipõhine praktiline õpe ning 18 tundi on õppija iseseisev töö.**

Teemad, alateemad	K 34	IT 18	L <sup>0</sup> 0	P 0	ÕV nr	Õppemeetodid	Hindamine	Hindamis- meetodid	Hindamiskriteeriumid
	<b>Lävend (arvestatud)</b>								
<b>1. Puude ja puudegruppide ehitusaegse kaitse</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	Esitlus. Iseseisva tööna tutvumine õigusaktidega ning individuaalse lähteülesande põhjal puude kaitse- ja hoolduskava koostamine EVS 893: 2008 eelnõu nõuete alusel. Iseseisvate tööde läbiarutamine.	Mitteeristav kirjalik test mooduli lõpul	Rakendus-ülesanne: ehitusjoonise asendiplaani järgi puude kaitse- ja hoolduskava koostamine	Puude, sh puude gruppide võrade, tüvede ja juurte kaitsemeetmed (sh ka maapinna kõrguse võimaliku tõstmise ja langetamise võimalused) normide kohaselt kavandatud. Kaitstavad alad on selgesti tähistatud ka plaanil ning koostatud on asjakohane seletuskiri kavandatud meetmete kohta.
1.1. Ehitusaegset kaitset reguleerivad õigusaktid	4	2	0	0					
1.1.1.EVS 893: 2008 eelnõu. Puud ja ehitustegevus – soovitusel		0	0	0					
1.1.2. Looduskaitse seadus (tegutsemise piirangu- ja sihtkaitsevööndis)		0	0	0					
1.1.3. Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord (TlnLV määrus 34)		0	0	0					
1.1.4. Puude raieks ja hoolduslõikuseks loa andmise tingimused ja kord (Tln LVK määrus 17)		0	0	0					
1.2. Ehitusaegse kaitse meetmete rakendamine	2	0	0	0					

1.3. Maapinna kõrguse tõstmine ja langetamine puudega alal.	2	0	0	0					
<b>2. Tugivööde paigaldamine</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	Esitlus. Demo. Praktiline töö (osaliselt grupitöö).	Mitteeristav kirjalik test mooduli lõpus	Praktiline sooritus	Õppija valmistab puu tugivöö paigaldamiseks ette. Paigaldab tugivöö õigesti: sobivale kõrgusele, sobiva pingega ning rohkem kui 2-tüveliste või –haruliste puude puhul ka õige skeemi järgi. Valib õiged materjalid ja tarvikud. Selgitab õigesti tugivööga puude seire ja hooldamise põhimõtteid.
2.1. Tugivöö kasutamise võimalus ja efektiivsus ning paigaldamisvalemid	2	0	0	0					
2.2. Tugivöö paigaldamise eelne lõikus võramassi vähendamiseks	2	0	0	0					
2.3. Tugivöö tüübid ja tarvikud; paigaldatud vöö markeerimine	2	0	0	0					
2.4. Paigaldamise tehnika ja tugivööga puu seire	2	0	0	0					
<b>3. Veteranpuude majandamine</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	Demo. Puu vaatlus. Töö kavandamine. Praktiline töö koos analüüsiga.	Mitteeristav	Praktiline töö.	Õppija arutleb grupitöö käigus puu säilitamise võimaluste üle. Hindab õigesti puu töötlemisega kaasnevaid riske. Kavandab grupiga võra ohutuks muutmise käigu, visandades säilitatava võraosa ja selle kuju ning maandades riskid. Osaleb oma panusega grupi töös, tagades enda, juuresviibijate ning möödakäijate ohutuse.
3.1. Veteranpuude väärtused	4	4	0	0					
3.2. Puu säilitamisega kaasnevad riskid		0	0	0					
3.3. Töövõtted võra ohutuks muutmisel	4	0	0	0					
<b>4. Puittaimede kaitse kahjustavate tegurite eest:</b> külma- ja päikesekahjustused, soolakahjustused, puudusnähud. Taimekaitsetööde tegemine	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	Esitlus. Kahjustuste vaatlus. Fototeek kahjustuste kohta koos ettepanekutega nende kõrvaldamiseks ja vältimiseks.	Mitteeristav	Mooduli-ülene kirjalik test koos fototeegi esitamisega.	Testis on õigesti defineeritud põhimõisted; fototeegis esitatud piltide valik katab kõiki õpitud kahjustusi. Fotod on allkirjastatud ja kommenteeritud. Fototeegi tekstiosas ära toodud ettepanekud kahjustuste profülaktikaks.
<b>5. Juurehooldus tihenunud pinnase korral:</b> kasvupinnase õhustamine või väljavahtamine; mullaparandusained ja nende lisamine	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>				

**Kasutatav kirjandus:**

1. EVS 893: 2008 eelnõu
2. Puude raieks ja hoolduslõikuseks loa andmise tingimused ja kord (Tln LVK määrus 17)

3. Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord (TlnLV määrus 34)

4. Lonsdale, D. (editor). *Ancient and ohter Veteran Trees. Further Guidance of Management*. The Tree Council, London, 2013.

[http://ancienttreeforum.co.uk/wp-content/uploads/2015/02/ATF\\_book.pdf](http://ancienttreeforum.co.uk/wp-content/uploads/2015/02/ATF_book.pdf)