

PÄRNUMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Metsandus				
Õppekava nimetus		Arborist				
		Tree worker				
		Арборист				
Õppekava kood EHS-es		214522				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht: 90 EKAP						
Õppekava koostamise alus: 1) Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ 2) Kutsestandard „Arborist, tase 4, 16-06122018-5.2/5k						
Õppekava õpiväljundid: Pärast õppekava läbimist õpilane: 1) istutab puid tiheasustusega aladel ning hooldab neid kogu nende elukaare jooksul; 2) tagab puude võimalikult hea tervisliku seisundi ning turvalise ja esteetilise elukeskkonna inimestele; 3) langetab iseseisvalt puuhooldustööga seotud otsuseid, lähtudes tööülesandest või projektist, puu bioloogiast ning arboristi kutse-eetikast ja keskkonnahoiu nõuetest; 4) kasutab asjakohast turva- ja töövarustust ning järgib tööohutusnõudeid.						
Õppekava rakendamine: Õppekava rakendatakse statsionaarses töökohapõhises õppes						
Nõuded õpingute alustamiseks: Õppima asuda võivad isikud, kes eelnevalt on omandanud vähemalt põhihariduse.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks: Õpingud loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud õpiväljundite saavutamist, mida tõendatakse arborist, tase 4, kutseeksami sooritamisega. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks erialane kooli lõpueksam						
Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid: Arborist, tase 4						
Õppekava struktuur Põhiõpingute moodulid (74 EKAP)						
<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>				
Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	6 EKAP	mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil				
Raietöö alused	12 EKAP	õppija hindab töömaad ja selle eripärast tulenevaid riske valib sobivad töö- ja turvavahendid vastavalt töö iseloomule, veendub nende korrasolekus ja hooldab neid töötab võsa- ja kettsaega lähtudes tööülesandest, kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid oskab anda esmaabi ning käituda tööõnnetuse korral				
Puuhoolduse alused	13 EKAP	määrab ja kirjeldab arboristi kutseeksami juhendiga sätestatud puittaimede liike selgitab puuhoolduse bioloogilisi aluseid seostades seda puu hooldusvajadusega hindab välistunnuste abil puude tervislikku seisundit selgitab keskkonnahoiu ja arboristi kutse-eetika põhimõtteid lähtudes arboristika töödest teeb iseseisvalt noorte puude kujunduslõikust hooldab juhendamisel puid kogu nende elu jooksul				

Puittaimede istutamine ja järelhooldus	11 EKAP	selgitab puittaimede kasvatamiseks sobivaid kasvupinnaste ja multšide parameetreid tagab istikute säilimise transpordil ja istutamise eel valmistab ette istutuskoha, arvestades istiku ja selle juurestiku suurust ning kasvupinnase iseloomu istutab ja ümberistutab puittaimi, arvestades kasvukoha nõudeid ja tehes õigesti tagasitaitmise, toestamise, kastmise ja multšimise teeb istutatud puude järelhooldustöid vastavalt nende seisundile
Ronimiskõitega töötamine	12 EKAP	hindab ümbruskonnast ja juuresviibijatest tulenevaid riske ning maandab need valib nõuetekohase ja turvalise arboristivarustuse, viib läbi varustuse ronimiseelse kontrolli, kasutab ja hooldab seda asjakohaselt teeb arboristitöös vajalikke sõlmesid tegutseb maatoena tagades tööalal ohutuse paigaldab ronimissüsteemi, tõuseb võrasse ning liigub seal, tagades ohutuse teeb puuhooldus- või langetustöid kõielt, arvestades hoolduseesmärke ja tagades ohutuse demonstreerib päästesuutlikkust võimaliku õnnetusjuhtumi korral
Viljapuude ja marjapõõsaste hooldamine	7 EKAP	hooldab ja lõikab viljapuid ning marjapõõsaid arvestades nende majandamissuundasid kaitseb tüvesid ja võra kahjustavate mõjude eest hindab väetamisvajadust ning väetab viljapuid ja marjapõõsaid tagades keskkonnaohutuse teeb taimekaitsetöid lähtudes ohutus- ja keskkonnanõuetest
Korvtõstukilt töötamine	4 EKAP	valib sobiva tõstuki lähtuvalt töö iseloomust juhhib tõstuki liikumist, kasutades kokkulepituid märguandeid; hooldab või langetab puid, arvestades tõstukilt töötamise ohutusjuhendeid ja puude hoolduseesmärke
Parkmetsade ja haljastute hooldamine	5 EKAP	selgitab metsamajanduse põhimõtteid selgitab pargi ja parkmetsa hoolduskava olemust kasutades etteantud hoolduskavasid tõlgendab dendroloogilise inventeerimise tulemusi, seostades neid hooldusvajadusega hooldab haljastuid ja parkmetsa lähtudes hoolduskavas seatud hoolduseesmärkidest või pooltevahelisest kokkuleppesest ning õigusaktidest, kahjustamata seejuures teisi taimi ja rajatisi hindab langetatud puude sobivust tarbepuidu valmistamiseks, valmistades neist võimalusel tarbesortimente; korraldab raiejäätmete ja kändude eemaldamise, viimistleb tööobjekti
Raied eritingimustes	2 EKAP	langetab turvaliselt puid piiratud ruumis ja ohtlikes tingimustes teeb turvaliselt raietöid tormimurrualadel käitleb langetatud tüvesid ja raiejäätmeid vastavalt tööülesandele
Puittaimede erihooldustööd	2 EKAP	kaitseb puittaimi ehitustegevuse ajal vastavalt kaitsemeetmetele paigaldab puudele tugivõõsid vastavalt kaitsemeetmetele hooldab veteranpuid arvestades riskitegureid kaitseb puittaimi kahjustuste eest vastavalt kaitsemeetmetele

PÕHIÕPINGUD - 74 EKAP-it

- 1) Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused - 6 EKAP
- 2) Puuhoolduse alused - 13 EKAP, sh praktikat 7,6 EKAP
- 3) Puittaimede istutamine ja järelhooldus - 11 EKAP, sh praktikat 8,8 EKAP
- 4) Raietööde alused - 12 EKAP, sh praktikat 7,7 EKAP
- 5) Ronimiskõitega töötamine - 12 EKAP, sh praktikat 7,1 EKAP
- 6) Korvtõstukilt töötamine - 4 EKAP, sh praktikat 3,1 EKAP
- 7) Viljapuude ja marjapõõsaste hooldamine - 7 EKAP, sh praktikat 5,7 EKAP
- 8) Parkmetsade ja haljastute hooldamine - 5 EKAP, sh praktikat 3,5 EKAP
- 9) Puittaimede erihooldustööd - 2 EKAP; sh praktikat 1,1 EKAP
- 10) Raied eritingimustes - 2 EKAP, sh praktikat 1,1

VALIKÕPINGUD - Kokku 36 EKAP-it, milledest valitakse 14 EKAP

- 1) Juhtimine, juhendamine ja majandamine - 6 EKAP

- 2) Puukoolimajandus - 4 EKAP, sh praktikat 1,5 EKAP
- 3) Projektitöö - 4 EKAP,
- 4) Dendroloogia - 4 EKAP, sh praktikat 1,1 EKAP
- 5) Ilutaimede kasutamine - 4 EKAP, sh praktikat 1,5 EKAP
või
- 6) Valikpraktika -14 EKAP, sh praktikat 14 EKAP

ERIALANE LÕPUEKSAM- 2 EKAP

Valikõpingute moodulid (14 EKAP)

<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>
Juhtimine, juhendamine ja majandamine	6 EKAP	koostab tööga seotud kulude kalkulatsioone, järgib kavandatavate tööde vastavust õigusaktidele sõlmib kokkuleppeid tellijaga ja vormistab erialaseid dokumente planeerib ja juhib iseseisvalt meeskonna tööd koostab ja vormistab juhendi alusel äriplaani
Puukoolimajandus	4 EKAP	selgitab puukoolide ülesehitust ja nende tegevuseks vajalikku dokumentatsiooni paljundab iseseisvalt puid ja põõsaid kasvatatakse ja hooldab istikuid lähtudes kasvatamise tehnoloogiast valmistab taimed ette müümiseks ja turustab neid
Projektitöö	4 EKAP	koostab vastavalt etteantud tingimustele väikeprojekte ja haldab neid
Dendroloogia	4 EKAP	eristab puittaimi erinevate tunnuste järgi ja selgitab nende kasvunõudeid kasutab haljastuses erinevaid puittaimi lähtudes nende omadustest
Ilutaimede kasutamine	4 EKAP	liigitab ilutaimi, selgitab nende süstemaatikat ja kasvunõudeid hooldab ilutaimi kasutades tööks vajalikku tehnikat külvab ja istutab vastavalt etteantud juhiste
Valikpraktika	14 EKAP	hindab objektiivselt oma teadmiste ja oskuste taset, valides talle sobiva praktikateema töötab valitud suunal piisava vilumusega

Valikõpingute valimise võimalused:

Valikõpingute maht õppekavas on 14 EKAP-t. Õpilasel on võimalik valida kas valikpraktika õppemahus 14 EKAP või mooduleid samas mahus loetelust:

- 1) Juhtimine, juhendamine ja majandamine - 6 EKAP
- 2) Puukoolimajandus - 4 EKAP
- 3) Projektitöö - 4 EKAP,
- 4) Dendroloogia - 4 EKAP
- 5) Ilutaimede kasutamine - 4 EKAP

Õpilasel on õigus valida valikmooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.

Lõputööd ja -eksamid (2 EKAP)

Erialane lõpueksam 2 EKAP

Praktika:

Põhiõpingutest moodustab praktika 45.70 EKAPit.

Õppekava kontaktisik:

Jüri Puidet
tehnikaoõppeosakonna juhataja
Telefon 445 9466, +3725060133, jyri.puidet@hariduskeskus.ee

Märkused:

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

https://ois.hariduskeskus.ee/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=447

https://ois.hariduskeskus.ee/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=447&rakenduskavad=jah (koos moodulite rakenduskavadega)

Arborist

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	74	56	18
Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	6	6	
Raietöö alused	12	12	
Puuhoolduse alused	13	13	
Puittaimede istutamine ja järelhooldus	11	11	
Ronimiskõitega töötamine	12	8	4
Viljapuude ja marjapõõsaste hooldamine	7	4	3
Korvtõstukilt töötamine	4		4
Parkmetsade ja haljastute hooldamine	5	2	3
Raied eritingimustes	2		2
Puittaimede erihooldustööd	2		2
Valikõpingute moodulid	14	4	10
Juhtimine, juhendamine ja majandamine	6		
Puukoolimajandus	4		
Projektitöö	4		
Dendroloogia	4		
Ilutaimede kasutamine	4		
Valikpraktika	14		
Lõputööd ja -ksamid	2		2
Erialane lõpueksam	2		2

Arborist

Seosed kutsestandardi „Arborist, tase 4“ kompetentside tegevusnäitajate ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid									Valikõpingute moodulid						
	Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	Raietöö alused	Puuhoolduse alused	Puittaimede istutamine ja järelhooldus	Ronimiskõitega töötamine	Viljapuude ja marjapõõsaste hooldamine	Korvtõstukilt töötamine	Parkmetsade ja haljastute hooldamine	Raietõustingimustes	Puittaimede erihooldustööd	Juhtimine, juhendamine ja majandamine	Puukoolimajandus	Projektitöö	Dendroloogia	Ilutaimede kasutamine	Valikpraktika
B.2.1 Kompetents „Võsa- ja kettsaagidega töötamine“ Hindab töömaad ja selle eripärast tulenevaid riske. Valib sobivad töö- ja turvavahendid vastavalt töö iseloomule. Veendub töö- ja turvavahendite korrasolekus.		X		X	X	X	X	X	X							X
B.2.1 Kompetents „Võsa- ja kettsaagidega töötamine“ Töötab võsasaega lähtudes tööülesandest, kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid.		X						X								X
B.2.1 Kompetents „Võsa- ja kettsaagidega töötamine“ Töötab kettsaega lähtudes tööülesandest, kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid.		X			X	X	X	X	X							X
B.2.1 Kompetents „Võsa- ja kettsaagidega töötamine“ Hooldab töö- ja turvavarustust, lähtudes vajadusest ja arvestades kasutus- ja hooldusjuhendeid.		X			X	X	X	X	X							X
B.2.1 Kompetents „Võsa- ja kettsaagidega töötamine“ Annab õnnetusjuhtumi korral vältimatut abi, vajadusel kutsub professionaalse abi ja teavitab õnnetusjuhtumist vastavalt etteantud korrale asjakohaseid isikuid.	X				X											X
B.2.2 Kompetents „Puittaimede istutamine“				X							X		X			X

Tähistab istutustööde teostamise koha, tagamaks võimalike kõrvalseisjate (jalakäijad, sõidukid jms) turvalisuse. Valmistab ette istutuskoha, lähtudes tööülesandest ning arvestades istiku ja selle juurestiku suurust, kasvupinnase iseloomu ning muid asjaolusid.																				
B.2.2 Kompetents „Puittaimede istutamine“ Valib istutamiseks kvaliteetsed ja tööülesandele vastavad istikud. Tagab objektil olevate taimede nõuetekohase hoiustamise.				X								X		X						X
B.2.2 Kompetents „Puittaimede istutamine“ Istutab puittaimi, arvestades istiku eripära ja puu bioloogiat ning projektist ja kasvukohast tulenevaid nõudeid.			X	X								X		X						X
B.2.2 Kompetents „Puittaimede istutamine“ Valmistab püsival kasvukohal kasvava puu juurekava ja võra ette ümberistutamiseks uuele püsivale kasvukohale.				X								X								X
B.2.2 Kompetents „Puittaimede istutamine“ Teeb istutatud puittaimedele või ümberistutatud puudele järelhooldust, lähtudes tööülesandest, puu ja kasvukoha eripärast ning bioloogiast. Kasutab järelhoolduseks sobivaid töövahendeid ja -materjale. Hindab visuaalselt istutatud taimede seisundit ja hooldusvajadust ning rakendab vajadusel meetmeid taimede juurdumise ja elujõulisuse tagamiseks.			X	X								X		X						X
B.2.2 Kompetents „Puittaimede istutamine“ Korrastab objekti ja taastab haljastuse.				X				X												X
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Koostab riskianalüüsi ja valib sobivad riskide maandamise meetmed.					X		X			X										X
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Hindab hoolduslõikuse vajadust, arvestades puu seisundit, bioloogiat, kasvukohta (tänav, park, parkmets, koduaed, õhuliini lähedus vm) ja majandamissuunda. Planeerib lõikustöid lähtudes hoolduslõikuse vajadusest, mahust, võimalikest riskidest ning võraste tõusmise meetodist.			X		X		X			X										X
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Teeb puittaimede kujunduslõikust, lähtudes puu bioloogiast ja liigilisest eripärast ning majandamissuunast, kasutades sobivaid töövahendeid ja ohutuid töövõtteid.			X		X		X													X
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Teeb puittaimede hoolduslõikust (võra puhastamine, harvendamine, tõstmine) kas tõstukilt või köielt, lähtudes puu bioloogiast, vanusest, tervislikust seisundist, liigilisest eripärast ja majandamissuunast, kasutades sobivaid töövahendeid ja ohutuid töövõtteid.					X		X		X											X
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Hindab langetamise ohufaktoreid ja langetab turvaliselt puid (täistüvedena või seksioonidena). Tagab raie käigus inimeste, vara ja ümbritseva		X			X		X		X											

keskkonna ohutuse. Vastavalt tellijaga sõlmitud kokkuleppele jätkab langetatud tüved ja käitleb raiejäätmeid.															
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Hooldab parkmetsi, lähtudes parkmetsa hoolduskavast ja/või parkmetsa majandamise ja ökoloogia põhimõtetest.			X					X							X
B.2.3 Puittaimede lõikamine ja raie Vastavalt tellijaga sõlmitud kokkuleppele käitleb raiejäätmeid ja taastab haljastuse.		X			X		X								X
B.2.4 Viljapuude hooldamine Planeerib lõikustööd, lähtudes viljapuude bioloogiast ning seisundist.			X			X									X
B.2.4 Viljapuude hooldamine Teeb viljapuude hoolduslõikust kasutades asjakohaseid töövahendeid, lähtudes puu liigist, sordist, pookealuse tüübist, hooldusvajadusest ja seisundist.			X			X									X
B.2.4 Viljapuude hooldamine Kaitseb viljapuude tüvesid ja võrasid kahjustavate mõjude eest, lähtudes liigist, kasvukohast ja kahjustavatest teguritest (päikesekahjustus, ulukid, mehaanilised vigastused jne).						X									X
B.2.4 Viljapuude hooldamine Hindab väetamisvajadust ja väetab.						X									X
B.2.4 Viljapuude hooldamine Teeb taimekaitseteid, lähtudes kahjustuse iseloomust (kahjurid, haigused) ning preparaatide kasutusjuhistest.						X									X
B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Koostab riskianalüüsi ja valib sobivad riskide maandamise meetmed.									X						X
B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Rakendab ehitusobjektidel kasvavate puittaimede võra, tüve ja juurte kaitseks asjakohaseid meetmeid, lähtudes puu bioloogiast ja puu kaitset reguleerivate normdokumentide ning muude ettekirjutuste nõuetest.			X						X				X		X
B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Valib sobiva tugivöö tüübi, paigaldamise skeemi ja materjali. Paigaldab puudele tugivööd, valides tugivöö tüübi, paigaldamise skeemi ja materjali vastavalt puu seisundile.									X						X
B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Hindab kasvupinnase seisundit ning rakendab meetmeid kasvupinnase parandamiseks (nt õhustamine ja väetamine).				X					X						X
B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Rakendab kaitsemeetmeid puittaimi kahjustavate mõjurite vastu, lähtudes liigist, kasvukohast ja kahjustavatest teguritest (nt päike, soolad, ulukid, mehaanilised vigastused jne).			X						X						X

B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Rakendab meetmeid puittaimede haiguste levimise ennetamiseks ja teeb taimekaitseteid lähtudes kahjustajast ja preparaate kasutusjuhenditest.			X							X										X
B.2.5 Puittaimede erihooldustööde tegemine Vastavalt tellijaga sõlmitud kokkuleppele korrastab objekti.										X										X
B.2.6 Tõstukilt töötamine Koostab riskianalüüsi ja valib sobivad riskide maandamise meetmed.									X											X
B.2.6 Tõstukilt töötamine Valib ja tellib sobiva tõstuki, lähtudes töö iseloomust.									X											X
B.2.6 Tõstukilt töötamine Veendub, et tõstuk on töökorras ja läbinud ettenähtud tehnilise kontrolli. Seab tõstuki ohutusse tööasendisse.									X											X
B.2.6 Tõstukilt töötamine Juhib tõstuki liikumist ja/või suhtleb tõstukijuhiga või groundsmaniga, kasutades kokkulepitud märguandeid. Hooldab või langetab puid, arvestades tõstukilt töötamise ohutusjuhendeid ja puude hoolduseesmärke. Teeb koostööd korvis töötava abiliseaga. Tagab inimeste, vara ja keskkonna ohutuse töö käigus.		X	X						X											X
B.2.7 Ronimiskõitega töötamine Koostab riskianalüüsi ja valib sobivad riskide maandamise meetmed.						X														X
B.2.7 Ronimiskõitega töötamine Lähtudes tööülesandest valib nõuetekohaselt sertifitseeritud ronimisvarustuse, isikukaitse- ja töövahendid ning veendub nende tehnilises korrasolekus.									X											X
B.2.7 Ronimiskõitega töötamine Teeb kõielt puuhooldus- või langetustöid, arvestades hoolduse- ja raie eesmärke. Teeb koostööd groundmaniga ning tagab inimeste, vara ja keskkonna ohutuse töö käigus.		X	X		X															X
B.2.7 Ronimiskõitega töötamine Hooldab ronimisvarustust, arvestades tootjapoolseid juhiseid.					X															X
B.2.8 Esmaabi andmine ja päästevõimekus Hindab olukorda sündmuskohal, lähtudes enese ja kannatanu ohutusest ning võimalikust õnnetuse põhjusest. Maandab järgneda võivate õnnetuste riski ja teavitab päästeteenistust.	X				X															X
B.2.8 Esmaabi andmine ja päästevõimekus Hindab kannatanu seisundit visuaalselt, verbaalselt ja/või manuaalselt, selgitades esmaabi andmise vajaduse vastavalt vigastuse eripärale.	X				X															X
B.2.8 Esmaabi andmine ja päästevõimekus Hindab vajadust ja võimalusi tuua kõrgtööd tegev kannatanu maapinnale.					X															X
B.2.8 Esmaabi andmine ja päästevõimekus					X															X

Toimetab võimalusel abitus seisundis kannatanu turvaliselt maapinnale, kasutades selleks kas oma või kannatanu ronimissüsteemi.																
B.2.8 Esmaabi andmine ja päästevõimekus Annab esmast elupäästvat abi vastavalt oma pädevusele ja vigastuse eripärale või järgib päästeteenistuse juhiseid.	X				X											X
B.2.8 Esmaabi andmine ja päästevõimekus Teavitab juhtunust asjakohaseid isikuid.	X				X											X
B.2.9 Juhtimine, juhendamine ja majandamine Tutvub lähteülesandega ning koostab tööga seotud kulude kalkulatsiooni või hinnapakumise, lähtudes töö eripärast ning arvestades kehtivatest õigusaktidest tulenevaid nõudeid.	X										X		X			X
B.2.9 Juhtimine, juhendamine ja majandamine Sõlmib tellijaga lepinguid, võtab objekte tööks vastu ja annab neid üle. Dokumenteerib tehtud tööd vastavalt lepingule.	X										X					X
B.2.9 Juhtimine, juhendamine ja majandamine Nõustab kliente puuhooldusega seotud küsimustes.	X										X		X			X
B.2.9 Juhtimine, juhendamine ja majandamine Veendub vajalike lubade ja kooskõlastuste olemasolus. Nende puudumisel korraldab nende hankimise või hangib need, arvestades kehtivatest õigusaktidest tulenevaid nõudeid.	X										X					X
B.2.9 Juhtimine, juhendamine ja majandamine Juhib ja juhendab kaastöötajaid, annab edasi erialast oskusteavet.	X										X		X			X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents Peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ja väärtusi, järgib arboristi eetikanorme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents Peab kinni kokkulepetest, täidab endale võetud ülesandeid tähtajaliselt ja kvaliteetselt.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents Näeb ette oma tegevuse või tegevusetuse tagajärgi ja võtab vastutuse nende eest.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents On avatud koostööle, osaleb meeskonnatöös; suhtleb klientide ja kolleegidega, tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents Järgib oma töös keskkonnahoiu, sh liigikaitse põhimõtteid.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents Kasutab arvutit iseseisva kasutaja tasemel.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
B.2.10 Arborist, tase 4 kutset läbiv kompetents Kasutab oma töös eesti keelt tasemel B2. On võimeline suhtlema tööalaselt ka vähemalt ühes võõrkeeles tasemel.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust hinnatakse

Võrdlusanalüüsi koostaja **Jüri Puidet, tehnikaõppeosakonna juhataja**

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Karjääriplaneerimine ja ettevõtluse alused	6	Külli Song, Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija tuleb toime oma karjääri planeerimisega tänapäeva majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
24 t	92 t	20 t	20 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 20 kokku: 26	<ol style="list-style-type: none"> 1) Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi. 2) Seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega. 3) Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektroonilistest allikatest tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta. 4) Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektroonilistest allikatest praktika- ja töökohtade kohta. 5) Koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, soovivaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast. 6) Koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt. 7) Kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega. 	<p>KARJÄÄRIPLANEERIMINE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enesetundmine karjääri planeerimisel. (Isiksuseomadused. Väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused). Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu.) 2. Õppimisvõimaluste ja töajõuturu tundmine karjääri planeerimisel. (Haridustee: metsanduse valdkonna erialad, haridussüsteem, mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe. Tööajuturg ja selle muutumine metsanduse valdkonnas: nõudlus ja pakkumine, konkurents, trendid ja arengusuunad, prognoosid. Ettevõtluse vormid metsanduse valdkonnas, tööandjate ootused, töötamist mõjutavad õiguslikud alused. Kutsestandardid, kutse ja kutseoskused, kutse-eelistused ja kutseriskid arboristi eriala näitel. Töömotivatsioon. Töötus ja tööturuteenused.) 3. Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine. (Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed. Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine. Karjääriteenused ja karjäärinõustamine. Muutustega toimetulek, elurollid ja elulaad. Töötamine: 	Loeng, eneseanalüüs, infootsing, ideekaart, praktiline töö	Mitteeristav

	8) Valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul. 9) Koostab juhendamisel endale sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani.	töötösimisallikad ja tööinfo otsimine. Algatuskirja, vastuskirja, koostamine ja vormistamine. Tekstitöötlusprogrammi kasutamine dokumentide vormistamisel. Kandideerimisdokumendid, tööintervjuu metsuri eriala näitel. Dokumentide säilitamise vajalikkus. Isikliku karjääriplaani koostamine. Karjääriplaani koostamine: eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplan metsanduse valdkonna näitel.)		
Hindamisülesanne: Praktiline kompleksülesanne (infootsing praktikavõimaluste kohta, vormistada dokumendid praktikale või tööle kandideerimiseks, koostada eneseanalüüs lähtuvalt praktika eesmärkidest, individuaalse praktikaülesande püstitamine, osalemine praktikale kandideerimise intervjuus, oma arboristi eriala õpingute eesmärgistamine)		Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus		
Lävend				
1) Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi. 2) Seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega. 3) Leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta 4) Leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta. 5) Koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, soovivaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast. 6) Koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt; 7) Kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega; 8) Valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul; 9) Koostab juhendamisel endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani.				
Iseseisvad tööd				
Infootsing tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta. Infootsing praktika- ja töökohtade kohta. Algatus- ja vastuskirja koostamine, kandideerimisdokumentide koostamine.				
Praktilised tööd				
Praktiline töö kandideerimisdokumentide vormistamiseks.				
Praktika				
Puudub				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 18 kokku: 26	1) Kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest. 2) Selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust. 3) Koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve. 4) Loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse. 5) Täidab juhendamisel etteantud andmete	MAJANDUSE ALUSED 1. Mina ja majandus 1.1. Majanduslikud otsused 1.2. Turg 1.3. Raha, selle funktsioonid ja omadused 2. Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused 2.1. Ressursid majanduses 2.2. Majanduse põhivalikud 2.3. Alternatiivkulu 2.4. Erinevad majandussüsteemid	Loeng, praktiline töö, ajurünnak, infootsing, arutelu	Mitmeeristav

	alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni. 6) Leiab iseseisvalt informatsiooni põhiliste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta. 7) Kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „e- riik“.	3. Pakkumine ja nõudlus 3.1. Nõudlus 3.2. Pakkumine 3.3. Turu tasakaal 3.4. Turuhind 4. Maksud 4.1. Riigi roll majanduses 4.2. Otsesed ja kaudsed maksud 4.3. Riigieelarve tulud ja kulud 5. Finantsasutused Eestis 5.1. Eestis tegutsevad pangad 5.2. Pankade teenused 5.3. Kiirlaenud		
--	---	---	--	--

Hindamisülesanne:

Kompleksülesanne - nõudmise ja pakkumise tasakaalu arutelu metsanduse valdkonnas, infootsing teabevaravast, näidistuludeklaratsiooni koostamine.

Hindamismeetod:

Ülesanne/harjutus

Lävend

- 1) Kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest;
- 2) Selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust;
- 3) Koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve;
- 4) Loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse;
- 5) Täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni;
- 6) Leiab iseseisvalt informatsiooni põhiliste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta;
- 7) Kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „e- riik“.

Iseseisvad tööd

Ühe kuu leibkonna eelarve. Infootsing pangateenuste kohta.

Praktilised tööd

Näidistuludeklaratsiooni koostamine

Praktika

Puudub

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4	1) Kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast. 2) Võrdleb iseseisvalt lähtuvalt	ETTEVÕTLUSE ALUSED 1. Eesti ja kodumaakonna ettevõtlus 1.1. Ettevõtluse olemus 1.2. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas	Loeng, praktiline töö, arutelu, infootsing, analüüs.	Mitmeeristav

praktiline töö: 4 iseseisev töö: 18 kokku: 26	ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana. 3) Kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid. 4) Selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda. 5) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele. 6) Kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani.	2. Ettevõtja ja töövõtja 2.1. Ettevõtja omadused 2.2. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed 2.3. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused 3. Ettevõtluskeskkond 3.1. Poliitiline keskkond 3.2. Majanduslik keskkond 3.3. Sotsiaalne keskkond 3.4. Tehnoloogiline keskkond 4. Äriidee ja selle elluviimine 4.1. Äriideede leidmine ja hindamine 4.2. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur 4.3. Äriplaani koostamine		
Hindamisülesanne: Kohaliku ettevõtluskeskkonna analüüs. Lihtsustatud äriplaani koostamine.		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö		
Lävend				
1) Kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast. 2) Võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana; 3) Kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid. 4) Selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda; 5) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele; 6) Kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatööna juhendi alusel lihtsustatud äriplaani.				
Iseseisvad tööd				
Palgatöötajana ja ettevõtjana tööturule sisenemise võimaluste arutelu. Äriidee analüüs metsanduse valdkonna näitel.				
Praktilised tööd				
Lihtsustatud äriplaani koostamine				
Praktika				
Puudub				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 8	1) Loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel. 2) Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldist füüsilisi, keemilisi,	TÖÖKESKKOND JA TÖÖSEADUSANDLUS 1. Töökeskkond (26 t) 1.1. Sissejuhatus töökeskkonda (Töökeskkonna riiklik strateegia. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Töövõime säilitamise olulisus.)	Loeng, infootsing, rühmatöö, arutelu, praktiline töö	Mitteeristav

<p>iseseisev töö: 36 kokku: 52</p>	<p>bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks. 3) Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega. 4) Kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas. 5) Leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest, sh elektroonsetest allikatest juhtumi näitel. 6) Leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta. 7) Nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi. 8) Kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust. 9) Arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist.</p>	<p>1.2. Töökeskkonnaalase töö korraldus (Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused. Riskianalüüs metsuri erialal.) 1.3. Töökeskkonna ohutegurid (Töökeskkonna füüsikalised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid metsuri erialal sh. kutsehaigused. Meetmed ohutegurite mõju vähendamiseks.) 1.4. Töökeskkonnaalane teave (Erinevad töökeskkonnaalase teabe allikad.) 1.5. Tööõnnetused (Tööõnnetuse mõiste. Õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega metsuri eriala näitel.) 1.6. Tuleohutus (Tulekahju ennetamine. Tegutsemine tulekahju puhkemisel müüja-klienditeenindaja eriala näitel.)</p> <p>2. Tööseadusandlus (26 t) 2.1. Lepingulised suhted töö tegemisel (Lepingu mõiste. Lepingute sõlmimine, muutmine ja lõpetamine. Lepingute liigid. Töölepingu mõiste ja sisu. Tähtjalise töölepingu sõlmimine. Katseaeg. Töölepingu muutmine. Töötaja ja tööandja kohustused ja vastutus. Varalise vastutuse kokkulepe. Töölepingu lõppemine, töölepingu ülesütlemine ja hüvitise maksmine. Töövaidluste lahendamine. Teenuste osutamine käsunduslepingu ja töövõtulepinguga. Töötamine avalikus teenistuses. Töötamine välisriigis: välisriigi seaduste kohaldamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine. Kollektiivsed töösuhted ja kollektiivleping. Töötajate usaldusisik. Kollektiivne töötüli, streik ja töösulg.) 2.2. Töökorraldus (Tööandja kehtestatud reeglid töökorraldusele. Ametijuhend Tööaeg ja selle korraldus: ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtav töö, valveaeg, töö tegemise aja ja öötöö piirang, tööpäevarisene vaheaeg, igapäevane puhkeaeg, iganädalane puhkeaeg. Lähetus. Puhkuse korraldamine, puhkuse liigid: põhipuhkus, vanemapuhkused, õppepuhkus. Puhkuse tasustamine ja kasutamata puhkuse hüvitamine.) 2.3. Töö tasustamine ja sotsiaalsed tagatised. (Töötasu kokkuleppimine, miinimumpalk. Töötasu arvutamise viisid (ajatöö, tükitöö, majandustulemustelt ja tehingutelt makstav tasu). Töö tasustamine ületunnitöö, öötöö, riigipühal tehtava töö ja valveaja korral. Töötasu maksmise kord. Töötasult kinnipeetavad maksud ja maksed. Ajutise töövõimetuse hüvitis ja selle liigid, töövõimetusleht. Töötuskindlustushüvitis. Vanemahüvitis. Riiklik pension.)</p>	
--	---	--	--

<p>Hindamisülesanne: Kompleksülesanne - arboristi töökeskkonna ja töökorralduse kirjeldus, töökeskkonna riskide selgitamine. Praktiline töö - võrdlus töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu vahel. Praktiline töö - aja- ja tükitöö tasustamise arvestus.</p>	<p>Hindamismeetod: Praktiline töö Ülesanne/harjutus</p>
--	--

Lävend

- 1) Loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel.
- 2) Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks.
- 3) Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb iseseisvalt lähtuvalt seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega.
- 4) Kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas.
- 5) Leiab iseseisvalt töötervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest, sh elektroonsetest allikatest juhtumi näitel.
- 6) Leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta.
- 7) Nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu erinevusi.
- 8) Kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust;
- 9) Arvestab juhendi abil ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist.

Iseseisvad tööd
Tutvub töötervishoiu ja tööohutuse materjalidega Tööinspektsiooni kodulehel. Tutvub töölepingu seadusega riigiteataja lehel.
Praktilised tööd
Praktiline töö palgaarvestuse kohta (s.h. töövõimetuse hüvitis)
Praktika
Puudub

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktika: 20 kokku: 26	<ol style="list-style-type: none"> 1) Suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt etteantud situatsioonile sobival, järgides üldtunnustatud käitumistavasid. 2) Kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava. 3) Selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi. 4) Kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel. 5) Loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid. 6) Lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone. 	SUHTLEMINE I Suhtlemine <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded 2. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine 3. Suulise esitluse läbiviimine grupile 4. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine 5. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine 6. Telefonisuhtlus 7. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud 8. Kirjalik suhtlemine 9. Erinevad suhtlemissituatsioonid 10. Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega, kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides 11. Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused 12. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid 13. Tööpärase enesehinnang suhtlemisoskuste kohta II Käitumine suhtlemissituatsioonides <ol style="list-style-type: none"> 1. Tööalase käitumise etikett. Koosolekud ja läbirääkimised 2. Positiivse mulje loomine 3. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine 4. Konfliktid ja veaolukorrad ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega 5. Grupp ja meeskond III Klienditeenindus <ol style="list-style-type: none"> 1. Teenindushoiakud ja -oskused 2. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted 3. Klient ja teenindaja 4. Teenindussituatsioonid ja nende lahendamine 	Loeng, videoanalüüs, praktiline töö, arutelu, rühmatöö	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Kompleksülesanne - arboristi tööga seotud rollimäng, mis sisaldab nii otsest kui telefonivestlust kliendiga

Hindamismeetod:

Ülesanne/harjutus

Lävend

- 1) Suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt etteantud situatsioonile sobivalt, järgides üldtunnustatud käitumistavasid;
- 2) Kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava;
- 3) Selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi;
- 4) Kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel;
- 5) Loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid;
- 6) Lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatioone.

Praktilised tööd

Telefonisuhtlus klienditeeninduses

Praktika

Lõimitult teiste moodulitega

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> 1) Õpetajate poolt koostatud materjalid. Ettevõtlusõppe materjalid. Veebipõhised materjalid. 2) Karjääriinfoportaal www.rajalaidja.ee 3) Amundson, N., Poehnell G., Karjääriteed. Eesti Töötukassa. 2011 4) Karjääriplaneerimine. Töölehtede kogumik kutseõppeasutuse õpilasele I, II, III. Integratsiooni ja Migratsiooni Sihtasutus Meie inimesed, 2013 5) Mc Kay, M., Davis, M., Fanning, P., Suhtlemisoskused. 2004 6) Naesseñ, L-O., Parem teenindamine. Tallinn.1997. 7) Rekkor, S jt., Teenindamise kunst. 2013 8) Ettevõtlusarendamise Sihtasutus www.eas.ee 9) Ettevõtluse ja äriplaani koostamise alused http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettevõtlus_2011%20-tekst.pdf 10) Kulu, L. Majandusõpik gümnaasiumile. Ermecol, 2011 11) Rahandusministeerium www.fin.ee 12) Randma, T. Ettevõtluse alused. Infotükk, 2008 13) Suppi, K. Ettevõtlusõpik- käsiraamat. Altex, 2013 14) Maksu- ja tolliamet www.emat.ee 15) Äriseadustik https://www.riigiteataja.ee/akt/102072013063 16) Sotsiaalministeerium. Töökeskkonna käsiraamat http://www.ti.ee/ott/raraamat.pdf 17) Töötervishoiu ja tööohutuse seadus. https://www.riigiteataja.ee/akt/106072012060 18) Töölepingu seadus https://www.riigiteataja.ee/akt/122122012030 19) Võlaõigusseadus https://www.riigiteataja.ee/akt/111062013009 20) Töö- ja teenuste osutamise lepingute koostamine http://e-ope.khk.ee/oo/erne_lepingud/tvtuleping_ja_ksundusleping.html 21) Tööinspeksioon. Töötervishoid ja tööohutus. Kaubandus. http://www.ti.ee/index.php?page=987&

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Statsionaarne (koolipõhine või töökohapõhine) õpe		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Raietöö alused Felling	12	Jüri Puidet
Nõuded mooduli alustamiseks	Eeldusained puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega valmistatakse õpilane ette turvaliselt kasutama ja hooldama arboristitöö põhitööriistu võsa- ja kettsaagi. Moodul toetab oskust teha arboristi abitöid maapinnalt.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
40 t	12 t	60 t	200 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid
õppija hindab töömaad ja selle eripärast tulenevaid riske Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 10 praktika: 20 iseseisev töö: 2 kokku: 42	hindab töömaad ja sellest tulenevaid riske ning maandab need hindab puu seisukorda ja valib sellest lähtudes sobivad langetusvõtted ja töövahendid;	-tööala õigsus ja ohutus, kaardi ja/või GPS-seade kasutamine -metsakasvatustlikust eesmärgist (puude kasvutingimuste parandamine, tulevikupuistu koosseisu kujundamine, optimaalse puude vahekauguse tagamine, säilik- ja seemnepuude valik ja ökotoni kujundamine jm) lähtudes kasvama jäävate puude valimine. -tööga seotud ohufaktorite hindamine: metsa-, pinnase- ja keskkonnakahjustuse tekkimiste vältimine ja ennetamine ning teisi tööga kaasnedu võivaid riskid oma tööloiguse. -sobivad abinõud riskide maandamiseks. -Langetusvõtted ja töövahendid	Loeng, praktiline töö
Hindamisülesanne: Teooriatest teema lõppedes			

Hindamisülesanded

Hindamisülesanded ja hindamiseetodid	Hindekriteeriumid
Praktiline töö Test	Mitteeristav hindamine Lävend:

Lähtuvalt tööülesandest valib ja valmistab õppija ette töövahendid	Veendub kaarti või elektroonilisi abivahendeid kasutades raielangi õigsuses Valib metsakasvatustlikust eesmärgist (puude kasvutingimuste parandamine, tulevikupuistu koosseisu kujundamine, optimaalse puude vahekauguse tagamine, säilik- ja seemnepuude valik ja ökotoni kujundamine jm) lähtudes kasvama jäävad puud. Hindab tööga seotud ohufaktoreid: väldib ja ennetab metsa-, pinnase- ja keskkonnakahjustuse tekkimist ning teisi tööga kaasnedavaid riske oma tööloiguse. Võtab kasutusele sobivad abinõud riskide maandamiseks.
--	---

Praktika

Praktika ettevõttes

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>valib sobivad töö- ja turvavahendid vastavalt töö iseloomule, veendub nende korrasolekus ja hooldab neid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 10 praktika: 20 iseseisev töö: 4 kokku: 44</p>	<p>selgitab kett- ja võsasaagide ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>hooldab igapäevaselt, iganädalaselt ja igakuiselt kett- ja võsasaage vastavalt kasutusjuhiste</p> <p>selgitab kett- ja võsasaagide transportimise ja hoiustamise põhimõtteid, lähtudes ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetest</p> <p>valmistab küttesegu vastavalt kasutusjuhendile</p> <p>tangib kett- ja võsasaagi vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele</p> <p>teritab lõikekette ja –kettaid vastavalt etteantud normidele</p> <p>nimetab turvavarustuse osad ja selgitab varustuse kasutamise vajalikkust lähtuvalt ohutusnõuetest</p> <p>selgitab turvavarustuse hooldamise põhimõtteid vastavalt kasutusjuhendile</p> <p>kasutab raietöödel turvavarustust vastavalt tööülesandele</p>	<p>kett- ja võsasaagide ehitus ja tööpõhimõtted;</p> <p>-Mootorsaagide ja –lõikurite ehitus</p> <p>-Arboristisaed ja –turvavarustus</p> <p>kett- ja võsasaagide igapäevane, iganädalane ja igakuine hooldus vastavalt kasutusjuhiste;</p> <p>-Töövarustuse igapäevane ning perioodiline hooldus</p> <p>-Saagide tankimine ja ketiõli lisamine</p> <p>kett- ja võsasaagide transportimise ja hoiustamise põhimõtted, lähtudes ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetest;</p> <p>küttesegu valmistamine vastavalt kasutusjuhendile;</p> <p>kett- ja võsasaagi tankimine vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele;</p> <p>lõikekettide ja –ketaste teritus vastavalt etteantud normidele;</p> <p>turvavarustuse osad ja varustuse kasutamise vajalikkus lähtuvalt ohutusnõuetest;</p> <p>turvavarustuse hooldamise põhimõtted vastavalt kasutusjuhendile;</p> <p>-Turvavarustuse hooldus</p> <p>turvavarustus raietöödel vastavalt tööülesandele</p>	Loeng, praktiline töö	Mitteeristav

Hindamisülesanne: Teoreetiline test, praktiline sooritus	Hindamismeetod: Praktiline töö Test
--	--

Lävend

Hooldab kettsaagi vastavalt vajadusele ja lähtudes kasutusjuhendist. Töötab ainult tehniliselt korras (nt vibratsioonitase) ja ohutusnõuetele vastava saega

Praktika

Praktika ettevõttes

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Hindamine
töötab võsa- ja kettsaaga lähtudes tööülesandest,	langetab ettemärgitud puid ohutult, ergonoomiliselt ja teisi	Tööoperatsioonid raiel: langetamine, laasimine; tööohutus ja ergonoomika	Mitteeristav

kasutab ergonoomilisi ja ohutuid töövõtteid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 12 praktiline töö: 32 praktika: 160 iseseisev töö: 6 kokku: 210	puid kahjustamata; laasib puu ohutult, ergonoomiliselt ja lähtudes kvaliteedinõuetest järkab tüved vastavalt tööülesandele järgides ohutusnõudeid paigutab valmistatud sortimendi ja raidmed vastavalt tööülesandele	Langetatud tüveste järkamine lähtuvalt tööülesandest; Materjalide paigutamine ja raiejäätmete käitlemine Erineva läbimõõduga puude langetamine võsalõikuriga; ratsionaalsed, ohutud ja ergonoomilised töövõtted Mittelikviidse puidu käitlemine	
--	---	--	--

Lävend

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid
oskab anda esmaabi ning käituda tööõnnetuse korral Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 8 kokku: 16	teab elustamisvõtteid ning oskab neid praktiliselt rakendada

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul hinnatakse mitteeristavalt. Hindamisülesandeks on teoreetilisest testist ja praktilisest tööst koosnev eksam, millega õppija tõendab 2. taseme raietöölise kompetentside olemasolu. Eksam eelduseks õpingute lõpul sooritatavast arboristi, tase 4, kutseeksamist. Praktilise hindamisülesande osa kirjeldus: Lähtuvalt tööülesandest valib ja valmistab õppija ette töövahendid, langetab, laasib ja järkab puu, koondab materjali. Demonstreerib võsalõikuri ohutut ja ratsionaalset kasutamist. Ülesannete sooritamise järel hooldab saagi ja võsalõikurit. On eelduseks 2. taseme raietöölise kutseeksami sooritamiseks.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	1. Raietöövarustuse kataloogid 2. Belials, V. Metsasõbra teatmik 3. Belials, V. Ohutusnõuded raietöödel

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Puuhoolduse alused	13	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija lähtub puuhooldustöödel puu bioloogiast ja sanitaarsest seisundist; teeb iseseisvalt noorte puude kujundusloikust- ja juhendamisel hooldusloikust, lähtudes etteantud majandamissuundadest ning puu hooldusvajadusest; tegutseb puuhooldustöödel loodust ja keskkonda säästvalt ning järgides arboristi kutse-eetikat.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
34 t	94 t	66 t	144 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
määrab ja kirjeldab arboristi kutseeksami juhendiga sätestatud puittaimede liike Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 12 iseseisev töö: 36 kokku: 52	1) määrab arboristi kutseeksami juhendiga sätestatud puittaimede liike erinevatel aastaagadel eestikeelsete taimenimetustega; 2) kirjeldab erinevate puittaimeliikide bioloogilisi omadusi ja kasvukohanõudeid; 3) kirjeldab puittaimede paljundusviise ja kasvatamist, seostades omavahel paljundusviisi ja istutusmaterjali valikut; 4) kirjeldab puude majandamissuundasid seostades konkreetseid puuliike ja nende võimalikke majandamisviise.	PUITTAIMED JA NENDE PALJUNDAMINE 1. Puittaimed 1.1. Puittaimede ehitus, puu osad (juur, tüvi, võra, oksad, pungad) 1.2. Puittaimede kasvukohanõuded ja bioloogilised omadused (valgusnõudlikkus, külmakindlus, eluiga, kasvukiirus, õitsemise ja viljumise bioloogia, haljastusväärtus). Külmakindluse tsoonid 1.3. Puittaimede süstemaatika, sordi ja aedvormi mõiste 1.4. Lehtpuude ja põõsaste liigid 1.5. Okaspuude liigid 1.6. Puude majandamissuunad, linnapuu elukaar 2. Puittaimede paljundamine 2.1. Puittaimede peamised paljundusviisid, paljundusviisist tulenev eripära taimede hooldamisel 2.2. Istutusmaterjali liigid ja kvaliteedinõuded 2.3. Istutusmaterjali tootmise agrotehnika 2.4. Puittaimede võra kujundamine puukoolis 2.5. Linnakeskkonda sobivad puuliigid	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, määramisülesanded, töö õppekirjandusega, õppekäigud	Eristav

Hindamisülesanne:

Teoreetilisi teadmisi hinnatakse testiga. Iseseisvaks tööks on (virtuaalne) herbaarium etteantud liikide hulgaga, õpilane peab tundma oma kogus

Hindamismeetod:

Iseseisev töö

olevaid liike. Praktiline töö on liikide määramine ja puittaimede paljundusvõtete demonstratsioon.		Praktiline töö Test
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
1) määrab arboristi kutseeksami juhendiga sätestatud puittaimede liike erinevatel aastaaegadel eestikeelsete taimenimetustega; 2) kirjeldab erinevate puittaimeliikide bioloogilisi omadusi ja kasvukohanõudeid; 3) kirjeldab puittaimede paljundusviise ja kasvatamist, seostades omavahel paljundusviisi ja istutusmaterjali valikut; 4) kirjeldab puude majandamissuundasid seostades konkreetseid puuliike ja nende võimalikke majandamisviise.	1) määrab arboristi kutseeksami juhendiga sätestatud puittaimede liike erinevatel aastaaegadel eestikeelsete taimenimetustega, lisaks nimetab sugukonna; 2) kirjeldab erinevate puittaimeliikide bioloogilisi omadusi ja kasvukohanõudeid; 3) kirjeldab puittaimede paljundusviise ja kasvatamist, seostades omavahel paljundusviisi, istiku kvaliteeti ja istutusmaterjali valikut; 4) kirjeldab puude majandamissuundasid seostades konkreetseid puuliike ja nende võimalikke majandamisviise.	1) määrab arboristi kutseeksami juhendiga sätestatud puittaimede liike erinevatel aastaaegadel eestikeelsete taimenimetustega, lisaks nimetab sugukonna ja liigi ladinakeelse nimetuse; 2) kirjeldab erinevate puittaimeliikide bioloogilisi omadusi ja kasvukohanõudeid; 3) kirjeldab puittaimede paljundusviise ja kasvatamist, seostades omavahel paljundusviisi, istiku kvaliteeti, istutusmaterjali valikut ning hooldust; 4) kirjeldab puude majandamissuundasid seostades konkreetseid puuliike ja nende võimalikke majandamisviise.
Iseseisvad tööd		
Puu- ja põõsaliikide (virtuaalse) herbaariumi koostamine. Töölehtede täitmine puittaimede kohta. Perekondade võrdlustabelite koostamine.		
Praktilised tööd		
1. Lehtpuude ja -põõsaste määramine nii lehtedega kui lehtedeta 2. Okaspuude määramine 3. Puittaimede paljundamine		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
selgitab puuhoolduse bioloogilisi aluseid seostades seda puu hooldusvajadusega Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 18 praktika: 56 iseseisev töö: 8 kokku: 92	1) selgitab puittaimede anatoomiat (sh juurestiku eripära), füsioloogiat ja ökoloogiat seostades neid lõikusega; 2) selgitab puidusiseste kaitsemehhanismide (CODIT) olemust ning mõju puu tervislikule seisundile; 3) kirjeldab erinevaid lõikuse liike ja eesmärke arvestades nende mõju puittaimel või hilisemale kujule ja ehitusele; 4) demonstreerib erinevaid lõikeid, sh 3-etapilist oksaeemaldust, annab selgitusi nende kasutamise kohta; 5) hindab puudega seotud riske ning kirjeldab hooldusvajadust, lähtudes nii riskist kui puu bioloogiast; 6) selgitab puudele tekkivate kahjustuste ennetamise võimalusi (ehitusaegne kaitse, talvekahjustuste ja tänavasoola mõju ennetamine jm).	PUUHOOLDUSE BIOLOOGILISED ALUSED 1. Puittaimelise ehituse ja talitlused 1.1. Puittaimelise anatoomilise ehituse, puittaimelise koed ja nende ülesanded 1.2. Puittaimelise fenoloogia, kasvu- ning puhkefaasid, talvitumine; talitlusprotsessid - fotosüntees, hingamine, transpiratsioon 1.3. Talitlusprotsesside mõjutamise võimalused puuhooldusvõtete abil: õige kasvukoha valik, vajalike lõikuste läbiviimine 1.4. Puidusiseseid kaitsemehhanismid, nende tähtsus, CODIT 1.5. Oksakrae ja koorehari 2. Puuhooldustöödel kasutatavad töövõtted ja -vahendid 2.1. Lõiked, 3-etapiline oksaeemaldus; lõikesuund, lähtuvalt oksa väljumisnurgast 2.2. Kasutatavad tööriistad (käsi- ja mootorlõikurid), tööriista valik; tööriistade hooldus ja desinfitseerimine 3. Lõikused puu elukaare erinevatel etappidel, lähtuvalt majandamissuunast ja puu väärtusest 3.1. Lõikamise viisid, eesmärgid, lõikusajad ja -intervallid 3.2. Kujunduslõikus 3.3. Hoolduslõikus 3.4. Majandamissuunast ja oludest lähtuvad lõikused 3.5. Kahjustatud või rikutud puude võrde taastamine 3.6. Põlispuude majandamine	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega, õppekäigud	Eristav

		3.7. Põõsaste lõikus 3.8. Puude hooldusvajaduse hindamine lähtudes riskidest ja puu bioloogiast 4. Kahjustuste ennetamine 4.1. Puude ehitusaegne kaitse 4.2. Talvekahjustuste ennetamine - katmine, katete eemaldamine, väetamine, kastmine 4.3. Päikesekahjustuste ennetamine 4.4. Tänavasoola mõju puittaimedele 4.5. Mehaanilised vigastuste ennetamine		
--	--	---	--	--

Hindamisülesanne: Teoreetilisi teadmisi hinnatakse testi(de)ga. Iseseisev töö - Etteantud liikide lõikusjuhiste koostamine: töö on arvestatud, kui õppija on koostanud ja esitanud etteantud põõsaliikide hoolduslõikuse juhised ning on soovitatud lõikusi õigesti põhjendanud. Praktilised ülesanded - noore puu kujunduslõikus ja põõsa lõikamine.	Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Test
---	---

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
1) selgitab puittaimede anatoomiat (sh juurestiku eripära), füsioloogiat ja ökoloogiat seostades neid lõikusega; 2) selgitab puudusiseste kaitsemehhanismide (CODIT) olemust ning mõju puu tervislikule seisundile; 3) kirjeldab erinevaid lõikuse liike ja eesmäärke arvestades nende mõju puittaimede võra hilisemale kujule ja ehitusele; 4) demonstreerib erinevaid lõikeid, sh 3-etapilist oksaeemaldust, annab selgitusi nende kasutamise kohta; 5) hindab puudega seotud riske ning kirjeldab hooldusvajadust, lähtudes nii riskist kui puu bioloogiast; 6) selgitab puudele tekkivate kahjustuste ennetamise võimalusi (ehitusaegne kaitse, talvekahjustuste ja tänavasoola mõju ennetamine jm);	1) selgitab puittaimede anatoomiat (sh juurestiku eripära), füsioloogiat ja ökoloogiat seostades neid lõikusega; 2) selgitab puudusiseste kaitsemehhanismide (CODIT) olemust ning mõju puu tervislikule seisundile; 3) kirjeldab erinevaid lõikuse liike ja eesmäärke arvestades nende mõju puittaimede võra hilisemale kujule ja ehitusele; toob näiteid praktikast; 4) demonstreerib erinevaid lõikeid, sh 3-etapilist oksaeemaldust, annab selgitusi nende kasutamise kohta; 5) hindab puudega seotud riske ning kirjeldab hooldusvajadust, lähtudes nii riskist kui puu bioloogiast; 6) selgitab puudele tekkivate kahjustuste ennetamise võimalusi (ehitusaegne kaitse, talvekahjustuste ja tänavasoola mõju ennetamine jm); 7) hindab puu hooldusvajadust ja koostab hooldusjuhendi.	1) selgitab puittaimede anatoomiat (sh juurestiku eripära), füsioloogiat ja ökoloogiat seostades neid lõikusega; 2) selgitab puudusiseste kaitsemehhanismide (CODIT) olemust ning mõju puu tervislikule seisundile; 3) kirjeldab erinevaid lõikuse liike ja eesmäärke arvestades nende mõju puittaimede võra hilisemale kujule ja ehitusele; toob näiteid praktikast ja seostab erinevate puuliikidega; 4) demonstreerib erinevaid lõikeid, sh 3-etapilist oksaeemaldust, annab selgitusi nende kasutamise kohta; 5) hindab puudega seotud riske ning kirjeldab hooldusvajadust, lähtudes nii riskist kui puu bioloogiast; 6) selgitab puudele tekkivate kahjustuste ennetamise võimalusi (ehitusaegne kaitse, talvekahjustuste ja tänavasoola mõju ennetamine jm); 7) hindab puu hooldusvajadust ja koostab hooldusjuhendi.

Iseseisvad tööd Etteantud puittaimede liikide lõikusjuhiste koostamine
Praktilised tööd 1. Puuhooldustöödel kasutatavad töövõtted ja -vahendid 1.1. Erinevad lõiked, 3- etapiline oksalõikus 1.2. Lõikamisel kasutatavad tööriistad ja nende hooldamine 2. Võrakujundustööd puukoolis 3. Puittaimede kaitsmine uluki- ja näriliste kahjustuste eest ning lumekahjustuste eest 4. Põõsaste ja hekkide lõikamine 5. Profülaktilised tööd puude kahjustuste ennetamiseks
Praktika 1. Puuhooldustööd puukoolis - kujunduslõikus, talvekatete paigaldamine ja eemaldamine, puittaimede kaitsmine uluki- ja näriliste kahjustuste eest ning lumekahjustuste eest 2. Põõsaste ja hekkide lõikamine

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

<p>hindab välistunnuste abil puude tervislikku seisundit</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 8 iseseisev töö: 34 kokku: 50</p>	<p>1) kirjeldab puude haigusi ja kahjustusi ning nende tekkepõhjuseid;</p> <p>2) tunneb arboristi kutseeksamil nõutavas mahus puid kahjustavaid seeni ning hindab nendega kaasnevaid riske;</p> <p>3) määrab kahjustuspildi järgi põhilisi putukkahjureid, seostades neid puude sanitaarse seisundiga;</p> <p>4) selgitab mehaaniliste vigastuste ja kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste mõju puittaimedele ja nende ennetamise võimalusi.</p>	<p>PUITTAIMEDE HAIGUSED JA KAHJUSTUSED</p> <p>1. Seenhaigused - seente ehitus, eluviis ja toitumine; seente paljunemine ja levik; seente süstemaatika ja määramistunnused</p> <p>1.1. Okka- ja lehehaigused</p> <p>1.2. Mittemädanikulised tüvehaigused (koorepõletikud, vähid)</p> <p>1.3. Mädanikud (mädanike liigid ning jaotus asukoha järgi: tüüka- ja juuremädanikud, tüvemädanikud); erinevad mädanikke tekitavad seeneliigid; mädanikega kaasnevad riskid; kahjustuse ulatuse hindamine</p> <p>1.4. Invasiivsed seenhaigused (jalakasurm, pärna võrsesurm, saare võrsesurm jt, nende tunnused, levik ja levikut soodustavad tegurid, kahjustatud puude majandamine)</p> <p>1.5. Seente tähtsus ainerings, mükoriisa</p> <p>2. Viirus- ja bakterhaigused (bakternõre)</p> <p>3. Putukkahjustused</p> <p>3.1. Putukkahjustuste liigid</p> <p>3.2. Olulisemad tüve- ja oksakahjurid ning nende kahjustuspildid</p> <p>3.3. Kahjurputukate leviku soodustajad; kahjustatud puude majandamine</p> <p>4. Mehhaanilised vigastused ja kasvukeskkonnast tulenevad kahjustused ning nende profülaktika</p> <p>4.1. Inimtegevuse läbi tekitatud kahjustused</p> <p>4.2. Uluki- ja näriliste kahjustused</p> <p>4.3. Lumevaalimised ja –murrud</p> <p>4.4. Külma- ja talvekahjustused, suvise ilmastiku ja väetamise mõju talvitumisele</p> <p>4.5. Kuumakahjustused</p> <p>4.6. Soolakahjustused</p>	<p>Loeng, vaatlused, praktilised tööd, määramisülesanded, töö õppekirjandusega</p>	<p>Eristav</p>
--	--	--	--	----------------

Hindamisülesanne:

Iseseisev töö - Puuseente ja putuka kahjustuspiltide kogu sisaldab nõutud arvu õigesti määratud eksponaate; õppija tunneb ära oma koostatud kollektsioonis esinevad liigid ka õpetaja poolt kontrollmääramiseks antud sama liigi eksponaatide järgi. Fotokogu sisaldab nõutud arvu erinevaid kahjustusi koos selgitustega nende põhjuste ja vältimise võimaluste kohta. Praktilised ülesanded on seente ja putukakahjustuste määramine. Teoreetilisi teadmisi kontrollitakse testiga.

Hindamismeetod:

Iseseisev töö
Praktiline töö
Test

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>1) kirjeldab puude haigusi ja kahjustusi ning nende tekkepõhjuseid;</p> <p>2) tunneb arboristi kutseeksamil nõutavas mahus puid kahjustavaid seeni ning hindab nendega kaasnevaid riske;</p> <p>3) määrab kahjustuspildi järgi põhilisi putukkahjureid, seostades neid puude sanitaarse seisundiga;</p> <p>4) selgitab mehaaniliste vigastuste ja kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste mõju puittaimedele ja nende ennetamise võimalusi.</p>	<p>1) kirjeldab puude haigusi ja kahjustusi ning nende tekkepõhjuseid;</p> <p>2) tunneb arboristi kutseeksamil nõutavas mahus puid kahjustavaid seeni ning hindab nendega kaasnevaid riske;</p> <p>3) määrab kahjustuspildi järgi põhilisi putukkahjureid, seostades neid puude sanitaarse seisundiga, kirjeldab putukkahjuri bioloogiat;</p> <p>4) selgitab mehaaniliste vigastuste ja kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste mõju puittaimedele ja nende ennetamise võimalusi.</p>	<p>1) kirjeldab puude haigusi ja kahjustusi ning nende tekkepõhjuseid;</p> <p>2) tunneb arboristi kutseeksamil nõutavas mahus puid kahjustavaid seeni ning hindab nendega kaasnevaid riske;</p> <p>3) määrab kahjustuspildi järgi põhilisi putukkahjureid, seostades neid puude sanitaarse seisundiga, kirjeldab putukkahjuri bioloogiat ja lisab ladinakeelse nimetuse;</p> <p>4) selgitab mehaaniliste vigastuste ja kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste mõju puittaimedele ja nende ennetamise võimalusi.</p>

Iseseisvad tööd

1. Puuseente kogu koostamine 2. Putukakahjustuste kollektsiooni koostamine 3. Pildikogu koostamine puude muudest kahjustustest (ilmastikukahjustused, inimtekkelised kahjustused, ulukikahjustused)

Praktilised tööd

1. Mädanikke tekitavate seente praktiline määramine ja esinemine erinevatel puuliikidel 2. Putukate kahjustuspiltide määramine

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>selgitab keskkonnahoiu ja arboristi kutse-eeetika põhimõtteid lähtudes arboristika töödest</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 prakтика: 26 iseseisev töö: 4 kokku: 38</p>	<p>1) selgitab loodus- ja keskkonnakaitset reguleerivate õigusaktide (sh looduskaitseaduse) sisu ja eesmärgi; nimetab loodus- ja keskkonnalakaitsealaseid institutsioone;</p> <p>2) selgitab piiranguid tegutsemisel kaitsealustes parkides;</p> <p>3) selgitab arboristi vastutust liigilise mitmekesisuse säilitamise eest, kirjeldab puude tähtsust elupaigana ning elukeskkonna loojana teistele organismidele;</p> <p>4) selgitab jäätmete sorteerimise tähtsust, ohtlike ainete keskkonnariske ning töö käigus tekkivate jäätmete käitlemisviise;</p> <p>5) selgitab arboristi kutse-eeetika põhimõtteid.</p>	<p>KESKKONNAHOID JA ARBORISTI KUTSE-EETIKA</p> <p>1. Loodus- ja keskkonnakaitsega seotud õigusaktid (sh Looduskaitseadus), kaitstavad loodusobjektid; võõrliigid; igaüheõigus</p> <p>2. Loodus- ja keskkonnalakaitsealased institutsioonid Eestis</p> <p>3. Säastev tegutsemine parkides: piirangud kaitsealustes parkides (kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitseeeskiri); vanade puude ja pargikeskkonnaga seotud eluvormid</p> <p>4. Arboristitöö eripära looduskaitseobjektidel ja vääriselupaikades; liigilise mitmekesisuse tagamine; arboristitöödel nõutavad kooskõlastused; kooskõlastused töötamise kaitstavatel objektidel. Keskkonnastandardid ja sertifikaadid (ISO-14000, FSC ja PEFC). Andmebaasid looduskaitseobjektide kohta.</p> <p>5. Jäätmekäitlus: jäätmete sorteerimise põhimõtted; arboristi töö käigus tekkivate erinevate jäätmete käitlemine ja ohtudega arvestamine; kemikaaliohutus ja kemikaali ohutuskaart</p> <p>6. Arboristi eetikakoodeks; eetika olemus ja mõiste; eetika töösuhetes; keskkonnaeetika.</p>	<p>Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega, õppekäigud.</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Teoreetilisi teadmisi hinnatakse testiga. Iseseisvat tööd hinnatakse situatsiooniülesandega (juhtumi analüüsiga), kus õpilane kirjeldab analüüsitava objekti majandamise piiranguid ja nende põhjuseid ning koostab loetelu kavandatavatele töödele vajalikest kooskõlastustest</p>			<p>Hindamismeetod: Test Juhtumi analüüs</p>	
<p>Lävend</p> <p>1) selgitab loodus- ja keskkonnakaitset reguleerivate õigusaktide (sh looduskaitseaduse) sisu ja eesmärgi; nimetab loodus- ja keskkonnalakaitsealaseid institutsioone;</p> <p>2) selgitab piiranguid tegutsemisel kaitsealustes parkides;</p> <p>3) selgitab arboristi vastutust liigilise mitmekesisuse säilitamise eest, kirjeldab puude tähtsust elupaigana ning elukeskkonna loojana teistele organismidele;</p> <p>4) selgitab jäätmete sorteerimise tähtsust, ohtlike ainete keskkonnariske ning töö käigus tekkivate jäätmete käitlemisviise;</p> <p>5) selgitab arboristi kutse-eeetika põhimõtteid.</p>				
<p>Iseseisvad tööd</p> <p>Etteantud konkreetse objekti (nt park, vääriselupaik, kaitstav loodusobjekt vms) majandamise piirangud ja nende põhjused; kavandatavate tööde kooskõlastused.</p>				
<p>Praktilised tööd</p> <p>Looduskaitse ja looduskaitseobjektidega seotud andmebaaside kasutamine.</p>				
<p>Praktika</p>				

Toimub lõimitult teiste moodulite praktikaülesannetega - arvestab arboristitööde tegemisel keskkonnahoiu ja kutse-eeetika põhimõtteid.

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb iseseisvalt noorte puude kujunduslõikust Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 12 praktika: 32 iseseisev töö: 6 kokku: 54	1) kujundab iseseisvalt noorte puude võra, juhindudes puu varasemast hooldusest, puu bioloogiast ning etteantud majandamissuunast; 2) kasutab ja hooldab tööriistu ja reदेleid turvaliselt ja vastaval kasutusjuhendile; 3) käitleb tekkivaid jäätmeid vastavalt tööülesandele ja keskkonnahoiu nõuetele.	NOORTE PUUDE KUJUNDUSLÕIKUS 1. Lõikusvajaduse hindamine lähtuvalt varasematest hooldus- ja kasvuvigadest, puu bioloogiast ning kasvukoha (tänav, park, parkmets, kodusaed vm) nõuetest ja võimalustest 2. Vabakujulise võraga noore puu kujunduslõikus 3. Piiratud võraga noore puu esmane ja korduslõikus 3. Nudipuu esmane ja korduslõikus 4. Noore vormipuu hoolduslõikus 5. Kujunduslõikusel kasutatavad tööriistad ja abivahendid ning nende hooldamine, töövahendite desinfitseerimine; tööohutus. Redelite kasutatavus ning lubatud kasutusviisid.	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega, õppekäigud	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne, kus õppija sooritab nõutud tasemel noorte puude erinevad hooldustööd (sh jäätmete käitlemine), põhjendab oma valikuid ning annab hinnangu oma tööle. Fotokogu sisaldab nõutud arvu erinevaid lõikusi koos selgitustega nende põhjuste kohta.			Hindamismeetod: Praktiline töö Õpimapp/portfoolio	
Lävend				
1) kujundab iseseisvalt noorte puude võra, juhindudes puu varasemast hooldusest, puu bioloogiast ning etteantud majandamissuunast; 2) kasutab ja hooldab tööriistu ja reदेleid turvaliselt ja vastaval kasutusjuhendile; 3) käitleb tekkivaid jäätmeid vastavalt tööülesandele ja keskkonnahoiu nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Fotokogu (õpimapp) enda lõigatud puudest enne ja peale lõikust koos selgitustega				
Praktilised tööd				
1. Vabakujulise võraga noore puu kujunduslõikus 2. Piiratud võraga noore puu esmane ja korduslõikus 3. Nudipuu esmane ja korduslõikus 4. Noore vormipuu hoolduslõikus 5. Kujunduslõikusel kasutatavad tööriistad ja abivahendid ning nende hooldamine				
Praktika				
1. Vabakujulise võraga noore puu kujunduslõikus 2. Piiratud võraga noore puu esmane ja korduslõikus 3. Nudipuu esmane ja korduslõikus 4. Noore vormipuu hoolduslõikus				

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab juhendamisel puid kogu nende elu jooksul Jaotus tundides:	1) teeb juhendamisel puude hoolduslõikust kogu nende elukaare jooksul, lähtudes puu bioloogiast ja majandamissuunast,	LÕIKUSED PUU ELUKAARE JOOKSUL 1. Lõikused puu elukaare erinevatel etappidel, lähtuvalt majandamissuunast ja puu väärtusest; lõikusaeg ja lõikusintervall:	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega,	Mitteeristav

teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 12 prakтика: 30 iseseisev töö: 6 kokku: 52	rakendades õigeid töövõtteid ning valides asjakohase tööriista; 2) käitleb tekkivaid jäätmeid vastavalt tööülesandele ja keskkonnanohiu nõuetele.	1.1. Kujunduslõikus 1.2. Hoolduslõikus 1.3. Majandamissuunast lähtuvad lõikused 1.4. Kahjustatud või rikutud puude võrade taastamine 1.5. Põlispuude majandamine 2. Põõsaste hooldus 2.1. Põõsaste lõikusgrupid, tulenevalt nende õitsemise bioloogiast. 2.2. Põõsaste lõikuse eesmärgid. 2.3. Lõikusajad tulenevalt lõikuse eesmärgist ning lõikusgrupist. 2.4. Hekkide lõikus ja hooldus; hekiprofiilid; hekid läbiva tüvega puittaimedest. 2.5. Põõsaste agrofooni kontroll ja parandamine.	õppekäigud
--	--	--	------------

Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne, kus õppija sooritab nõutud tasemel noorte puude erinevad hooldustööd (sh jäätmete käitlemine), põhjendab oma valikuid ning annab hinnangu oma tööle. Fotokogu sisaldab nõutud arvu erinevaid lõikusi koos selgitustega nende põhjuste kohta.	Hindamismeetod: Praktiline töö Õpimapp/portfoolio
--	--

Lävend

1) teeb juhendamisel puude hoolduslõikust kogu nende elukaare jooksul, lähtudes puu bioloogiast ja majandamissuunast, rakendades õigeid töövõtteid ning valides asjakohase tööriista; 2) käitleb tekkivaid jäätmeid vastavalt tööülesandele ja keskkonnanohiu nõuetele.
--

Iseseisvad tööd

Fotokogu (õpimapp) enda lõigatud puudest kogu nende elukaare vältel ja põõsastest enne ning peale lõikust koos selgitustega.
--

Praktilised tööd

1.1. Kujunduslõikus 1.2. Hoolduslõikus 1.3. Majandamissuunast lähtuvad lõikused 1.4. Kahjustatud või rikutud puude võrade taastamine 1.5. Põlispuude majandamine 1.6. Põõsaste lõikus 1.7. Hekkide lõikus ja hooldus 1.8. Lõikusel kasutatavad tööriistad ja abivahendid ning nende hooldamine
--

Praktika

1.1. Kujunduslõikus 1.2. Hoolduslõikus 1.3. Majandamissuunast lähtuvad lõikused 1.4. Kahjustatud või rikutud puude võrade taastamine 1.5. Põlispuude majandamine 1.6. Põõsaste lõikus 1.7. Hekkide lõikus ja hooldus
--

Praktika	Noorte puude kujunduslõikus ja lõikused puu elukaare jooksul.
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumide saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	1) Puu- ja põõsaliike. Hiie, Kaja; Hiie, Ivi. Tihemetsa, Pärnumaa Kutsehariduskeskus, 2008 2) Puuseened pargi- ja ilupuudel. Järve, Sulev. Maalehe raamat, 2006 3) Puude ja põõsaste lõikamine. Järve, Sulev; Eskla, Väino. Varrak, 2010 4) Metsa- ja puidukaitse. Kask, Marje. E-kursus: https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=6996 5) Puud ja põõsad. Hiie, Kaja; Hiie, Ivi. Õpiobjekt: http://www2.hariduskeskus.ee/opiobjektid/dendro/ 6) Okaspuud. Laas, Eino. Avita, 2004

7) Dendroloogia. Laas, Endel. Valgus, 1987

8) Hindamismudel. Kaja Hiie:

<https://mail.hariduskeskus.ee/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://opetaja.edu.ee/hindamismudelid/index.php?tegevus=print%26hmid=2148>

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Puittaimede istutamine ja järelhooldus	11	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija istutab õigesti puid linnakeskkonda ja parkidesse, tagab puude kasvamamineku ja vastupidavuse välistingimuste ja taimehaiguste suhtes, tehes õigesti istutusjärgseid hooldustöid (järelhooldust).		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
14 t	20 t	24 t	228 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>selgitab puittaimede kasvatamiseks sobivaid kasvupinnaste ja multšide parameetreid</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>teoreetiline töö: 4</p> <p>praktiline töö: 2</p> <p>praktika: 20</p> <p>iseseisev töö: 4</p> <p>kokku: 30</p>	<p>1) selgitab kasvupinnaste omadusi ja valiku kriteeriume lähtuvalt puuliigist ja asukohast (park, tänav vm);</p> <p>2) loetleb ja iseloomustab kasvupinnaste valmistamiseks vajalikke komponente ja materjale;</p> <p>3) kirjeldab kasvupinnaste (sh tugipinnas) tootmise tehnoloogiat;</p> <p>4) iseloomustab erinevaid multše ja selgitab nende efekti, kasutamist ja mõju puittaimedele;</p> <p>5) kirjeldab enamlevinud väetiste omadusi, toimet, kasutamist ning nõudeid nende säilitamisel.</p>	<p>MULLAD JA KASVUSUBSTRAADID</p> <p>1. Mulla parameetrid: aluspõhi, lähtekivim, lõimis, reaktsioon, huumus, veerežiim</p> <p>2. Tehnogeensed ehk linnamullad; mullaparandusvõtted</p> <p>3. Kasvumuldade omadused (füüsikalised, keemilised, bioloogilised); mulla sobivuse hindamine</p> <p>4. Kasvupinnaste liigid lähtuvalt puuliigist ning istutuskoha asukohast, tehissubstraadid ja kompostid</p> <p>5. Kasvupinnaste valmistamine (komponendid, tehnoloogia)</p> <p>6. Multšid ja nende kasutamine ja mõju (orgaanilised ning anorgaanilised multšid)</p> <p>7. Põhilised väetistegrupid; väetamise viisid, mõju ja ajad.</p>	Loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Eristav
<p>Hindamisülesanne:</p> <p>Teoreetilisi teadmisi kontrollitakse testiga.</p> <p>Iseseisev kodune kontrollitöö muldade omaduste kohta.</p>			<p>Hindamismeetod:</p> <p>Iseseisev töö</p> <p>Test</p>	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
1) selgitab kasvupinnaste omadusi ja valiku kriteeriume lähtuvalt	1) selgitab kasvupinnaste omadusi ja valiku kriteeriume lähtuvalt	1) selgitab kasvupinnaste omadusi ja valiku kriteeriume lähtuvalt		

puuliigist ja asukohast (park, tänav vm); 2) loetleb ja iseloomustab kasvupinnaste valmistamiseks vajalikke komponente ja materjale; 3) kirjeldab kasvupinnaste (sh tugipinnas) tootmise tehnoloogiat; 4) iseloomustab erinevaid multše ja selgitab nende efekti, kasutamist ja mõju puittaimedele; 5) kirjeldab enamlevinud väetiste omadusi, toimet, kasutamist ning nõudeid nende säilitamisel.	puuliigist ja asukohast (park, tänav vm); 2) loetleb ja iseloomustab kasvupinnaste valmistamiseks vajalikke komponente ja materjale; 3) kirjeldab kasvupinnaste (sh tugipinnas) tootmise tehnoloogiat; 4) iseloomustab erinevaid multše ja selgitab nende efekti, kasutamist ja mõju puittaimedele; 5) kirjeldab enamlevinud väetiste omadusi, toimet, kasutamist ning nõudeid nende säilitamisel; 6) selgitab valede kasvupinnaste ja multšide toimet puittaimedele.	puuliigist ja asukohast (park, tänav vm); 2) loetleb ja iseloomustab kasvupinnaste valmistamiseks vajalikke komponente ja materjale; 3) kirjeldab kasvupinnaste (sh tugipinnas) tootmise tehnoloogiat; 4) iseloomustab erinevaid multše ja selgitab nende efekti, kasutamist ja mõju puittaimedele; 5) kirjeldab enamlevinud väetiste omadusi, toimet, kasutamist ning nõudeid nende säilitamisel; 6) selgitab valede kasvupinnaste ja multšide toimet puittaimedele; 7) valib etteantud puittaimedele sobivad kasvupinnased ja multšid.
--	--	--

Iseseisvad tööd
Mulla parameetrid ja erinevate kasvupinnaste omadused
Praktilised tööd
1. Mulla karakteristikute määramine (pH, lõimis) 2. Multšide ja kasvupinnaste uurimine 3. Väetiste võrdlemine
Praktika
Lõimitult teiste õpiväljunditega: 1. Kasvupinnaste valmistamine 2. Multšide kasutamine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tagab istikute säilimise transpordil ja istutamise eel Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 2 praktika: 32 iseseisev töö: 4 kokku: 40	1) võtab vastu istutamiseks ette nähtud istikud, kontrollib taimed ning annab hinnangu nende kvaliteedile, vajaduse korral fikseerides puudused; 2) valmistab taimed ette transpordiks, sh vajadusel sidudes kokku võra ning kattes juured kuivamise vältimiseks; 3) ladustab taimed pärast mahalaadimist, kaevates need mulda või kattes juurepallid niiskust hoidva materjaliga, vajadusel pealt kastes.	ISTUTUSMATERJALI TRANSPORT JA SÄILITAMINE 1. Istutusmaterjali liigid ja kvaliteet. Puittaimeistiku kvaliteedi ja kasvukohale sobivuse hindamine 2. Istiku vastuvõtmine, kontrollimine, hindamine 3. Taimede ette valmistamine transpordiks 4. Taimede lühiajaline säilitamine ja ladustamine transpordil ja peale transporti	Loeng, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Lühikokkuvõtte istutusmaterjali kohta Praktilised tööd hinnatakse töövõtete demonstratsiooniga, kus õpilane hindab istiku kvaliteeti, valmistab taimed ette transpordiks ja säilitamiseks			Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö	
Lävend				
1) võtab vastu istutamiseks ette nähtud istikud, kontrollib taimed ning annab hinnangu nende kvaliteedile, vajaduse korral fikseerides puudused; 2) valmistab taimed ette transpordiks, sh vajadusel sidudes kokku võra ning kattes juured kuivamise vältimiseks; 3) ladustab taimed pärast mahalaadimist, kaevates need mulda või kattes juurepallid				

niiskust hoidva materjaliga, vajadusel pealt kastes.

Iseseisvad tööd

Lühikokkuvõte erinevatest istutusmaterjali liikidest ja nende kvaliteedinõuetest

Praktilised tööd

Puittaime istiku kvaliteedi ja kasvukohale sobivuse hindamine

Praktika

1. Puittaime istiku kvaliteedi ja kasvukohale sobivuse hindamine 2. Istiku vastuvõtmine, kontrollimine, hindamine 3. Taimede ette valmistamine transpordiks 4. Taimede lühiajaline säilitamine ja ladustamine transpordil ja peale transporti

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
valmistab ette istutuskoha, arvestades istiku ja selle juurestiku suurust ning kasvupinnase iseloomu Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 prakтика: 64 iseseisev töö: 4 kokku: 74	1) selgitab puude head kasvu tagavate muldade ja kasvupinnaste omadusi, lähtuvalt puuliigist ning kasvukohast (tänav, park jm); 2) määrab käepäraste meetoditega mulla pH ning lõimise ja annab hinnangu nende sobivusele, vajadusel tehes ettepanekuid mullaparanduseks; 3) piirab ja tähistab tööde teostamise koha, arvestades tööohutusnõuete ja jalakäijate ning sõidukite liiklemisega; 4) tagab istutamiseks vajalike lisamaterjalide olemasolu (kastmisvesi, toetusmaterjalid, multš jm); 5) kaevab istutusaugu või istutussängi, juhindudes istiku ja selle juurestiku suurusest, kasvukohast ning etteantud normidest; 6) paigaldab vajadusel lokaalse niisutussüsteemi.	ISTUTUSKOHA ETTEVALMISTAMINE 1. Istutuskoha sobivuse hindamine (sh istutuskoha kaugus tehnoorkudest), mulla pH ja lõimise määramine, mulla parandamine 2. Töökoha tähistamine ja piiramine 3. Istutamise vajalikud lisamaterjalid 4. Istutuskoha ettevalmistamine, istutusaugu või -sängi kaevamine lähtuvalt istutatava taime suurusest ning maapinna iseloomust; 5. Pinnaseparandamine (sh vajadusel drenaaži või kastmissüsteemi paigaldamine)	Loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline töö töövõtete demonstratsiooniga ja oma tegevuse põhjendusega			Hindamismeetod: Praktiline töö Intervjuu	
Lävend				
1) selgitab puude head kasvu tagavate muldade ja kasvupinnaste omadusi, lähtuvalt puuliigist ning kasvukohast (tänav, park jm); 2) määrab käepäraste meetoditega mulla pH ning lõimise ja annab hinnangu nende sobivusele, vajadusel tehes ettepanekuid mullaparanduseks; 3) piirab ja tähistab tööde teostamise koha, arvestades tööohutusnõuete ja jalakäijate ning sõidukite liiklemisega; 4) tagab istutamiseks vajalike lisamaterjalide olemasolu (kastmisvesi, toetusmaterjalid, multš jm); 5) kaevab istutusaugu või istutussängi, juhindudes istiku ja selle juurestiku suurusest, kasvukohast ning etteantud normidest; 6) paigaldab vajadusel lokaalse niisutussüsteemi juhtudel.				

Iseseisvad tööd
Iseseisev töö teoreetiliste materjalidega
Praktilised tööd
1. Istutuskoha sobivuse hindamine (sh istutuskoha kaugus tehnovõrkudest), mulla pH ja lõimise määramine, mulla parandamine 2. Töökoha tähistamine ja piiramine 3. Istutamise vajalikud lisamaterjalidega tutvumine 4. Istutuskoha ettevalmistamine, istutusaugu või - sängi kaevamine lähtuvalt istutatava taime suurusest ning maapinna iseloomust; 5. Pinnaseparandamine (sh vajadusel drenaaži või kastmissüsteemi paigaldamine)
Praktika
1. Istutuskoha sobivuse hindamine (sh istutuskoha kaugus tehnovõrkudest), mulla pH ja lõimise määramine, mulla parandamine 2. Töökoha tähistamine ja piiramine 3. Istutamise vajalikud lisamaterjalidega tutvumine 4. Istutuskoha ettevalmistamine, istutusaugu või - sängi kaevamine lähtuvalt istutatava taime suurusest ning maapinna iseloomust; 5. Pinnaseparandamine (sh vajadusel drenaaži või kastmissüsteemi paigaldamine)

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
istutab ja ümberistutab puittaimi, arvestades kasvukoha nõudeid ja tehes õigesti tagasitõimise, toestamise, kastmise ja multšimise Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 10 praktika: 72 iseseisev töö: 4 kokku: 90	1) valmistab puu juurestiku ja võra ette istutamiseks või ümberistutamiseks arvestades puu suurust ja juurestiku mahtu; 2) veendub veevaru olemasolus juurepallis, vajadusel seda niisutades; 3) paigutab puu istutusauku õigele sügavusele, käsitledes vastavalt nõuetele juurepalli pakkematerjali ning eemaldades nähtavate vigastustega juured; 4) täidab istutusaugu sobiva kasvumullaga, paigaldab täitmise ajal toetusvaid ning vormib kas kastmisvalli või kastmisrenni; 5) multšib istutuskoha sobiva / nõutava materjaliga ning nõutavas läbimõõdus; 6) paigaldab õigele kõrgusele ja nõuetekohase meetodiga toetussidemed ning tasandab vaiade pikkuse; 7) kastab puittaimi sobiva veekogusega nii istutamise ajal kui järgselt; 8) paigaldab tüvekaitseid vastavalt tööülesandele; 9) teeb istutuslõikuse, juhindudes puu bioloogiast ning istiku seisundist (nt kahjustatud okste olemasolu)	TÄNAVA- JA PARGIPUUDE ISTUTAMINE 1. Erineva suurusega ja erinevat tüüpi puittaimede istutamine 1.1. Mullapalliga puu, konteineristiku ning paljasjuurse istiku istutamine 1.2. Istutamine koos istutusresti ja kastmissüsteemi paigaldamisega 1.3. Istutusaugu tagasitõimise, istiku toestamine, tüvede kaitsmine, kastmine ja multšimine 2. Istutuslõikus 3. Puude ümberistutamine	Loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline töö töövõtete demonstratsiooniga ja oma tegevuse põhjendusega			Hindamismeetod: Praktiline töö Intervjuu	
Lävend				
1) valmistab puu juurestiku ja võra ette istutamiseks või ümberistutamiseks arvestades puu suurust ja juurestiku mahtu;				

- 2) veendub veevaru olemasolus juurepallis, vajadusel seda niisutades;
- 3) paigutab puu istutusauku õigele sügavusele, käsitledes õigesti juurepalli pakkematerjali ning eemaldades nähtavate vigastustega juured;
- 4) täidab istutusaugu sobiva kasvumullaga, paigaldab täitmise ajal toetusvaid ning vormib kas kastmisvalli või kastmisrenni;
- 5) multšib istutuskoha sobiva / nõutava materjaliga ning nõutavas läbimõõdus;
- 6) paigaldab õigele kõrgusele ja õige meetodiga toetussidemed ning tasandab vaiade pikkuse;
- 7) kastab puittaimi sobiva veekogusega nii istutamise ajal kui järgselt;
- 8) paigaldab tüvekaitsed;
- 9) teeb istutuslõikuse, juhindudes puu bioloogiast ning istiku seisundist (nt kahjustatud okste olemasolu)

Iseseisvad tööd

Iseseisev töö teoreetiliste materjalidega

Praktilised tööd

1. Erineva suurusega ja erinevat tüüpi puittaimede istutamine 1.1. Mullapalliga puu, konteineristiku ning paljasjuurse istiku istutamine 1.2. Istutamine koos istutusresti ja kastmissüsteemi paigaldamisega 1.3. Istutusaugu tagasitäitmine, istiku toestamine, tüvede kaitsmine, kastmine ja multšimine 2. Istutuslõikus 3. Puude ümberistutamine

Praktika

1. Erineva suurusega ja erinevat tüüpi puittaimede istutamine 1.1. Mullapalliga puu, konteineristiku ning paljasjuurse istiku istutamine 1.2. Istutamine koos istutusresti ja kastmissüsteemi paigaldamisega 1.3. Istutusaugu tagasitäitmine, istiku toestamine, tüvede kaitsmine, kastmine ja multšimine 2. Istutuslõikus 3. Puude ümberistutamine

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb istutatud puude järelhooldustöid vastavalt nende seisundile Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 6 praktika: 40 iseseisev töö: 4 kokku: 52	1) kastab puittaimi regulaarselt sobiva veekogusega; 2) jälgib toetuse seisukorda, vajadusel seda korrigeerides; 3) jälgib istutusringi seisundit (multši olemasolu, umbrohi), rakendades vajadusel sobivaid meetmeid; 4) jälgib tüvekaitsete seisundit, neid vajadusel õgvendades ja puhastades.	JÄRELHOOLDUSTÖÖD 1. Järelhooldustööde liigid ja selle tähtsus 1.1. Istutusjärgsed järelhooldustööd: kastmine, täiendav multšimine, tugevate ja sidemete eemaldamine 1.2. Istutusjärgne hoolduslõikus 2. Istutaja vastutus puu käekäigu eest järelhooldusperioodil	Loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Iseseisev töö hinnatakse kirjaliku arutlusega. Praktiline töö töövõtete demonstratsiooniga ja oma tegevuse põhjendusega			Hindamismeetod: Praktiline töö Arutlus	
Lävend				
1) kastab puittaimi regulaarselt sobiva veekogusega; 2) jälgib toetuse seisukorda, vajadusel seda korrigeerides; 3) jälgib istutusringi seisundit (multši olemasolu, umbrohi), rakendades vajadusel sobivaid meetmeid; 4) jälgib tüvekaitsete seisundit, neid vajadusel õgvendades ja puhastades.				
Iseseisvad tööd				

Istutaja vastutus puu käekäigu eest järelhooldusperioodil - kirjalik arutus
Praktilised tööd
1. Istutusjärgsed järelhooldustööd: kastmine, täiendav multšimine, tugede ja sidemete eemaldamine 2. Istutusjärgne hooldusloikus
Praktika
1. Istutusjärgsed järelhooldustööd: kastmine, täiendav multšimine, tugede ja sidemete eemaldamine 2. Istutusjärgne hooldusloikus

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel ja praktilise töö põhjal.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> 1) Moodle kursus https://moodle.eope.ee/course/view.php?id=6770 2) https://moodle.eope.ee/mod/assign/view.php?id=386995 3) Moodle kursus; Haljasalade kasvupinnased ja multšid (Aino Mölder) https://moodle.e-ope.ee/pluginfile.php/642846/mod_resource/content/4/kasvupinnased.pdf 4) https://moodle.eope.ee/mod/assign/view.php?id=386228 5) Moodle kursus https://moodle.e-ope.ee/pluginfile.php/643269/mod_resource/content/1/mullaom_parand.pdf 6) Moodle kursus https://moodle.e-ope.ee/pluginfile.php/643279/mod_resource/content/1/multsid.pdf 7) Moodle kursus https://moodle.eope.ee/mod/assign/view.php?id=385371 8) Moodle kursus https://moodle.e-ope.ee/pluginfile.php/643383/mod_resource/content/1/vaetis.pdf 9) Moodle kursus https://moodle.eope.ee/mod/hotpot/view.php?id=385195

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Ronimiskõitega töötamine	12	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud moodulite puuhoolduse alused, võsa- ja kettsaagidega töötamise ja karjääriplaneerimise mooduli töökeskkonna teema õpitulemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane sooritab iseseisvalt ja turvaliselt puuhooldustöid kõielt.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
16 t	24 t	94 t	178 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab ümbruskonnast ja juuresviibijatest tulenevaid riske ning maandab need Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 praktika: 18 iseseisev töö: 4 kokku: 30	1) selgitab ümbruskonnast ja juuresviibijatest tulenevaid riske ning tagab riskide maandamise; 2) hindab hooldatava puu ronimiskõlblikkust ja sellest tulenevaid riske; 3) koostab riskianalüüsi, sh riskide maandamisplaani ning ilmastikuolude ja puu eripära alusel koostatud ronimisplaani.	RISKIANALÜÜS 1. Riskide liigid arboristitöös 2. Riskianalüüsi (sh puu ronimiskõlblikkuse hindamine) ja riskimaandamisplaani koostamine 3. Ronimisplaani koostamine, töötsooni tähistus, varustuse ronimiseelne kontroll, suhtluskokkulepped maatoega	Loeng, demonstratsioon, rühmatöö, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Individaalselt riskianalüüsi, riskimaandamisplaani ja ronimisplaani koostamine puu kohta			Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus	
Lävend				
1) selgitab ümbruskonnast ja juuresviibijatest tulenevaid riske ning tagab riskide maandamise; 2) hindab hooldatava puu ronimiskõlblikkust, sellest tulenevaid riske; 3) koostab riskianalüüsi, sh riskide maandamisplaani ning ilmastikuolude ja puu eripära alusel koostatud ronimisplaani.				
Iseseisvad tööd				
Riskianalüüsi töölehe täitmine				

Praktilised tööd
Riskianalüüsi, riskimaandamisplaani ja ronimisplaani koostamine
Praktika
Riskianalüüsi, riskimaandamisplaani ja ronimisplaani koostamine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
valib nõuetekohase ja turvalise arboristivarustuse, viib läbi varustuse ronimiseelse kontrolli, kasutab ja hooldab seda asjakohaselt Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 20 iseseisev töö: 4 kokku: 30	1) kirjeldab arboristi töö- ja turvavarustuse liike, komponente, töö põhimõtteid ja valiku kriteeriume; 2) selgitab erinevate kõite ning nende valiku põhimõtteid; 3) hooldab arboristi varustust vastavalt kasutusjuhiste;le; 4) kontrollib isikukaitsevahendeid ja nende vastavust kasutusnõuetele; 5) kontrollib ronimis- ja julgestusköisi, köieotsasid/aasasid; ronimiskõiteid, töö- ja haaravaid köisi; ühendusvahendeid (karabiinid jm); ronimis- ja laskumisabivahendite, kambiumikaitsete, aasade, talide ja plokkide korrasolekut; 6) selgitab varustuse ronimiseelse kontrolli leide, tuvastades kõik selle kasutamist välistavad momendid.	ARBORISTI VARUSTUS 1. Isikukaitsevarustus 2. Ronimisvarustus 3. Töövarustus 4. Lisavarustus ja abivahendid, sh käsi- ja mootorsaed 5. Varustuse valiku kriteeriumid ja varustuse kasutamine 6. Arboristivarustuse kasutamine, hooldamine ja kontrollimine 6.1. Isikukaitsevahendite kontroll 6.2. Erinevate arboristitöös vajalike kõite kontroll 6.3. Ronimiskõite, ühendusvahendite kontroll 6.4. Ronimis- ja laskumisabivahendite, kambiumikaitsete, aasade, talide ja plokkide kontroll 6.5. Arboristivarustuse kasutamine ja hooldamine	Esitlus, videofilm, praktiline töö - varustuse tundmaõppimine ja hooldamine	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Viib läbi ronimiseelse kontrolli, tuvastab selle kasutamist välistavad puudused, selgitab oma tegevust

Hindamismeetod:

Ülesanne/harjutus

Lävend

- 1) kirjeldab arboristi töö- ja turvavarustuse liike, komponente, töö põhimõtteid ja valiku kriteeriume;
- 2) selgitab erinevate kõite ning nende valiku põhimõtteid;
- 3) hooldab arboristivarustust vastavalt kasutusjuhendile;
- 4) kontrollib isikukaitsevahendeid ja nende vastavust kasutusnõuetele;
- 5) kontrollib ronimis- ja julgestusköisi, köieotsasid/aasasid; ronimiskõiteid, töö- ja haaravaid köisi; ühendusvahendeid (karabiinid jm); ronimis- ja laskumisabivahendite, kambiumikaitsete, aasade, talide ja plokkide korrasolekut;
- 6) selgitab varustuse ronimiseelse kontrolli leide, tuvastades kõik selle kasutamist välistavad momendid.

Iseseisvad tööd

Erinevate varustuse tootjate toodete võrdlus

Praktilised tööd

Arboristivarustuse (kõite, isiku- ja töövarustuse) kasutamine ja hooldamine. Saagide ja tööriistade hooldus. Varustuse ronimiseelne kontroll ja selle kasutamist välistavate puuduste tuvastamine

Praktika

Lõimitult teiste õpiväljunditega - ronimiskõitega töötamisel

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb arboristitöös vajalikke sõlmesid Jaotus tundides: praktiline töö: 4 prakтика: 4 iseseisev töö: 16 kokku: 24	1) teeb arboristi kutseeksami juhendis nõutud sõlmi; 2) selgitab erinevate sõlmede kasutamise võimalusi arboristitöös.	SÕLMED 1. Stoppersõlmed 2. Silmused 3. Haaravad sõlmed 4. Palmikud 5. Steegid 6. Aasad 7. Ühendavad sõlmed 8. Viskesõlmed	Vaatlus, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Demonstreerib sõlmede moodustamist ja selgitab nende kasutamist			Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus	
Lävend				
1) teeb arboristi kutseeksami juhendis nõutud sõlmi; 2) selgitab erinevate sõlmede kasutamise võimalusi arboristitöös.				
Iseseisvad tööd				
Sõlmede moodustamise iseseisev harjutamine				
Praktilised tööd				
Sõlmede vaatlus ja „määramine“. Sõlmede moodustamise etapiviisiline ettenäitamine õpetaja poolt; sõlmede moodustamise etapiviisiline harjutamine.				
Praktika				
Lõimitult teiste õpiväljunditega - sõlmede kasutamine ronimiskõitega töötamisel				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tegutseb maatoena tagades tööalal ohutuse Jaotus tundides: praktiline töö: 8 prakтика: 18 kokku: 26	1) edastab puuhooldusülesande sooritajale talle vajalikke töövahendeid ja esemeid; 2) abistab puuhooldajat lõigatud okste vastuvõtmisel ning eemaldab neid tööalalt; 3) jälgib kogu töötamise jooksul tööala ning tagab selle ohutuse.	TEGUTSEMINE MAATOENA 1. Maatoe ülesanded 2. Puuhooldaja abistamine ja ohutuse tagamine	Praktiline töö	Mitteeristav

Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne - tegutsemine maatoena	Hindamismeetod: Praktiline töö
Lävend	
1) edastab puuhooldusülesande sooritajale talle vajalikke töövahendeid ja esemeid; 2) abistab puuhooldajat lõigatud okste vastuvõtmisel ning eemaldab neid tööalalt; 3) jälgib kogu töötamise jooksul tööala ning tagab selle ohutuse.	
Praktilised tööd	
Tegutsemine maatoena - maatoe ja puuhooldaja vahelised signaalid, puuhooldusülesande sooritaja abistamine, töövahendite ja esemete edastamine talle, okste vastuvõtmine ja tööalalt eemaldamine, tööalal ohutuse tagamine.	
Praktika	
Tegutsemine maatoena - puuhooldusülesande sooritaja abistamine, töövahendite ja esemete edastamine talle, okste vastuvõtmine ja tööalalt eemaldamine, tööalal ohutuse tagamine.	

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
paigaldab ronimissüsteemi, tõuseb võrasse ning liigub seal, tagades ohutuse Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 36 praktika: 70 kokku: 112	1) tähistab töösooni vastavalt nõuetele; 2) paigaldab ronimissüsteemi, kasutades turvalist ja asjakohast ronimisvarustust ja moodustades vajalikke sõlmesid; 3) tõuseb võrasse ning paigaldab aktsepteeritavale kõrgusele ankrupunkti; paigaldab kambiumikaitse; 4) liigub oksal ohutult välja ja tagasi ning ühest tööpunkti teise; 5) suhtleb asjakohasel ning kokkulepitud viisil maatoega tagades ohutuse; 6) laskub turvaliselt; eemaldab puult köie ja kambiumikaitse; 7) hooldab töö- ja turvavarustust vastavalt kasutusjuhendile.	RONIMINE JA VÕRAS LIIKUMINE 1. Sõlmede kasutamine 2. Köite paigaldamise meetodid 3. Ronimis- ja laskumisevõtted 4. Ankrupunkti paigaldamise ning kasutamise põhimõtted 5. Ronimissüsteemid ja liikumine võras ühest tööpunkti teise 6. Maatoe ülesanded; suhtlemine maatoega	Demonstratsioon, praktiline töö, rühmatöö.	Mitteeristav

Hindamisülesanne: Praktiline töö, ronimisülesanne - puule ronimissüsteemi paigaldamine, ronimine, võras liikumine	Hindamismeetod: Praktiline töö
Lävend	
1) tähistab töösooni vastavalt nõuetele; 2) paigaldab ronimissüsteemi, kasutades turvalist ja asjakohast ronimisvarustust ja moodustades vajalikke sõlmesid; 3) tõuseb võrasse ning paigaldab aktsepteeritavale kõrgusele ankrupunkti; paigaldab kambiumikaitse; 4) liigub oksal ohutult välja ja tagasi ning ühest tööpunkti teise; 5) suhtleb asjakohasel ning kokkulepitud viisil maatoega tagades ohutuse; 6) laskub turvaliselt; eemaldab puult köie ja kambiumikaitse; 7) hooldab töö- ja turvavarustust vastavalt kasutusjuhendile.	

Iseseisvad tööd
Erinevate ronimis- ja laskumisvõtete võrdlus
Praktilised tööd
Sõlmede kasutamine, köite paigaldamine. Erinevate ronimis- ja laskumisvõtete harjutamine. Ankrupunkti paigaldamine ning kasutamine. Võras liikumine.
Praktika
Sõlmede kasutamine, köite paigaldamine. Erinevate ronimis- ja laskumisvõtete harjutamine. Ankrupunkti paigaldamine ning kasutamine. Võras liikumine.

Õpiväljund 6	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb puuhooldus- või langetustöid köielt, arvestades hoolduseesmärke ja tagades ohutuse Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 22 prakтика: 48 kokku: 72	1) demonstreerib kolmevõttelist lõikusviisi eemaldades ettenäidatud oksi nii käsisaega kui mootorsaega; 2) hooldab puud lähtudes puu bioloogiast, seisundist ning hoolduseesmärkidest, sh majandamissuunast; 3) käitleb jäätmed ja viimistleb töökoha vastavalt kokkulepetele ja keskkonnaalastele nõuetele.	PUUHOOLDUSTÖÖD KÖIELT 1. Kolmeetapiline oksalõikus; lõikenurk 2. Hoolduslõikuseks sobivad tööriistad ja abivahendid 3. Hoolduseesmärkide ja –võimaluste kindlaks määramine ja töötaktika välja töötamine 4. Eesmärgipärased ja ohutud töövõtted puuhoolduseesmärkide saavutamiseks töötamisel käsi- ja mootorsaega 5. Jäätmete käitlemine ja töökoha viimistlemine	Etapivisiline demonstratsioon. Praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne - ettantud puu hooldustöö köielt			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) demonstreerib 3-võttelist lõikusviisi eemaldades ettenäidatud oksi nii käsisaega kui mootorsaega; 2) hooldab puud lähtudes puu bioloogiast, seisundist ning hoolduseesmärkidest, sh majandamissuunast; 3) käitleb jäätmed ja viimistleb töökoha vastavalt kokkulepetele ja keskkonnaalastele nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Hoolduseesmärkide ja –võimaluste kindlaks määramine ja töötaktika välja töötamine etteantud puule.				
Praktilised tööd				
Osaloikuse võtete treening maapinnal. Puuhooldustööde sooritamine köielt.				
Praktika				
Puuhooldustööde sooritamine köielt.				

Õpiväljund 7	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

demonstreerib päästesuutlikkust võimaliku õnnetusjuhtumi korral Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 16 kokku: 18	1) kutsub ise või korraldab kiirabi kutsumise, alustades ise samal ajal päästmist; 2) tõuseb ohutult ja ratsionaalsete võtetega puuvõrasse; 3) fikseerib kannatanu turvalisse ja ohutusse asendisse; 4) laskub koos kannatanuga asjakohasel viisil, vältides oma tegevusega kannatanu seisundi halvenemist ning tagades omaenese ohutuse; 5) paigutab kannatanu maapinnal turvalisse asendisse (külgasendisse).	PÄÄSTMINE 1. Kannatanu olukorra hindamine ja stabiliseerimine; hädaabi kutsumine 2. Võrasse tõus ja ohutu laskumine koos kannatanuga 3. Kannatanu turvaline ooteasend maapinnal	Päästmisvõtete demonstratsioon, praktiline töö paaristööna	Mitteeristav
---	---	---	--	--------------

Hindamisülesanne:

Praktiline ülesanne - päästmisvõtete demonstratsioon

Hindamismeetod:

Praktiline töö
Test

Lävend

- 1) kutsub ise või korraldab kiirabi kutsumise, alustades ise samal ajal päästmist;
- 2) tõuseb ohutult ja ratsionaalsete võtetega puuvõrasse;
- 3) fikseerib kannatanu turvalisse ja ohutusse asendisse;
- 4) laskub koos kannatanuga asjakohasel viisil, vältides oma tegevusega kannatanu seisundi halvenemist ning tagades omaenese ohutuse;
- 5) paigutab kannatanu maapinnal turvalisse asendisse (külgasendisse).

Praktilised tööd

1. Kannatanu olukorra hindamine ja stabiliseerimine; hädaabi kutsumine 2. Võrasse tõus ja ohutu laskumine koos kannatanuga 3. Kannatanu turvaline ooteasend maapinnal

Praktika	Riskianalüüs, tegutsemine maatoena, ronimine ja võras liikumine, puuhooldustööd köielt
Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul lõpeb praktilise eksamiga, mis kuulub arboristi kutseeksami osaülesannete hulka.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Viljapuude ja marjapõõsaste hooldamine	7	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud peavad olema mooduli puuhoolduse alused ja võsa- ja kettsaagidega töötamine õpitudemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime viljapuude ja marjapõõsaste hooldamisega.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
14 t	12 t	14 t	142 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab ja lõikab viljapuid ning marjapõõsaid arvestades nende majandamissuundasid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 12 praktika: 68 iseseisev töö: 6 kokku: 90	1) iseloomustab puuviljakultuure liigi tasemel; 2) kirjeldab erinevat tüüpi pookealuseid ja nende mõju viljapuu kasvutugevusele ning võrakujule; 3) teeb viljapuude hooldus- ja kujunduslõikust lähtudes seejuures viljapuu liigist, sordist, puu vanusest, pookealuse tüübist ning hoolduseesmärkidest, kasutades asjakohaseid tööriistu ning abivahendeid; 4) kirjeldab erinevate marjapõõsaste liikide kasvubiisi ning nende viljakandvust; 5) teeb sobivaid tööriistu kasutades marjapõõsaste hoolduslõikust, arvestades põõsa bioloogiat ja tagades põõsa optimaalse tiheduse ning okste vanuse; 6) käitleb tekkinud jäätmed kokkulepitud viisil.	VILJAPUUDE JA MARJAPÕÕSASTE LÕIKUS 1. Puuviljakultuuride üldiseloomustus; viljapuude õitsemise ja viljumise bioloogia 2. Pookealuste tüübid (seemik- ja vegetatiivalused) 3. Viljapuude võrade tüübid ja erinevad majandamisviisid 4. Marjapõõsaste , liigid, kasvubiisid, viljakandvus 5. Lõikamine 5.1. Lõikamise eesmärgid 5.2. Seemneviljaliste ja luuviljaliste viljapuude lõikuse iseärasused 5.3. Erinevused seemik- ja vegetatiivalustele poogitud viljapuude hooldamises (lõikuses) 5.4. Marjapõõsaste hooldamine, sh liigist (vormist) tulenevad lõikamise eripärad 5.5. Lõikuse viisid, lõikusaeg 5.6. Lõikuse liigid: istutuslõikus, hoolduslõikused ja noorenduslõikus; eriotstarbelised (dekoratiiv-) lõikused; 5.7. Külmakahjustatud viljapuude ja marjapõõsaste lõikamine 6. Jäätmete käitlemiseviisid 7. Tööriistad viljapuude ja marjapõõsaste hoolduslõikusel; tööriistade korrashoid	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega, õppekäigud	Eristav

Hindamisülesanne:

Praktiline töö hinnatakse demonstratsioonülesandega - etteantud viljapuu ja marjapõõsa lõikamine.

Teoreetilisi teadmisi hinnatakse testi(de)ga.

Iseseisev töö - Etteantud liikide lõikusjuhiste koostamine: töö on arvestatud, kui õppija on koostanud ja esitanud etteantud põõsaliikide

Hindamismeetod:

Iseseisev töö

Praktiline töö

Test

hoolduslõikuse juhised ning on soovitatud lõikusi õigesti põhjendanud.		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
<p>1) iseloomustab puuviljakultuure liigi tasemel;</p> <p>2) kirjeldab erinevat tüüpi pookealuseid ja mõistab nende mõju viljapuu kasvutugevusele ning võrakujule; seostab omavahel pookealuse tüübi ja lõikusviisi;</p> <p>3) teeb juhendamisel viljapuude hooldus- ja kujunduslõikust lähtudes seejuures viljapuu liigist, sordist, puu vanusest, pookealuse tüübist ning hoolduseesmärkidest, valides asjakohaseid tööriistu ning abivahendeid;</p> <p>4) kirjeldab erinevate marjapõõsaste liikide kasvuviisi ning nende viljakandvust;</p> <p>5) teeb juhendamisel ja sobivaid tööriistu kasutades marjapõõsaste hoolduslõikust, arvestades põõsa bioloogiat ja tagades põõsa optimaalse tiheduse ning okste vanuse;</p> <p>6) käitleb tekkinud jäätmed kokkulepitud viisil.</p>	<p>1) iseloomustab puuviljakultuure liigi tasemel;</p> <p>2) kirjeldab erinevat tüüpi pookealuseid ja mõistab nende mõju viljapuu kasvutugevusele ning võrakujule; seostab omavahel pookealuse tüübi ja lõikusviisi;</p> <p>3) teeb iseseisvalt viljapuude hooldus- ja kujunduslõikust lähtudes seejuures viljapuu liigist, sordist, puu vanusest, pookealuse tüübist ning hoolduseesmärkidest, valides asjakohaseid tööriistu ning abivahendeid; töös esinevad puudused kõrvaldab juhendamisel</p> <p>4) kirjeldab erinevate marjapõõsaste liikide kasvuviisi ning nende viljakandvust;</p> <p>5) teeb sobivaid tööriistu kasutades iseseisvalt marjapõõsaste hoolduslõikust, arvestades põõsa bioloogiat ja tagades põõsa optimaalse tiheduse ning okste vanuse; töös esinevad puudused kõrvaldab juhendamisel;</p> <p>6) käitleb tekkinud jäätmed kokkulepitud viisil.</p>	<p>1) iseloomustab puuviljakultuure liigi tasemel;</p> <p>2) kirjeldab erinevat tüüpi pookealuseid ja mõistab nende mõju viljapuu kasvutugevusele ning võrakujule; seostab omavahel pookealuse tüübi ja lõikusviisi;</p> <p>3) teeb iseseisvalt viljapuude hooldus- ja kujunduslõikust lähtudes seejuures viljapuu liigist, sordist, puu vanusest, pookealuse tüübist ning hoolduseesmärkidest, valides asjakohaseid tööriistu ning abivahendeid; analüüsib oma töö tulemusi;</p> <p>4) kirjeldab erinevate marjapõõsaste liikide kasvuviisi ning nende viljakandvust;</p> <p>5) teeb sobivaid tööriistu kasutades iseseisvalt marjapõõsaste hoolduslõikust, arvestades põõsa bioloogiat ja tagades põõsa optimaalse tiheduse ning okste vanuse; analüüsib oma töö tulemust;</p> <p>6) käitleb tekkinud jäätmed kokkulepitud viisil.</p>
Iseseisvad tööd		
Koostab etteantud viljapuude ja marjapõõsaste liikidele lõikamise soovitusel, lisatud fotod praktikal sooritatud lõikamistest (puu ja põõsas enne ja peale lõikamist)		
Praktilised tööd		
1. Erinevaealiste viljapuude hoolduslõikus, sh võra allatoomine 2. Viljapuude noorenduslõikus; varasemate lõikuste järelhooldus 3. Marjapõõsaste hoolduslõikus		
Praktika		
1. Erinevaealiste viljapuude hoolduslõikus, sh võra allatoomine 2. Viljapuude noorenduslõikus; varasemate lõikuste järelhooldus 3. Marjapõõsaste hoolduslõikus		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kaitseb tüvesid ja võra kahjustavate mõjude eest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 2 praktika: 18 iseseisev töö: 6 kokku: 28	1) kirjeldab tüvesid ja võra kahjustavaid tegureid ning nende mõju viljapuudele; 2) kaitseb tüvesid ja võrasid kahjustavate mõjude eest lähtudes liigist, kasvukohast ja kahjustavatest teguritest.	KASVUKESKKONNAST TULENEVAD KAHJUSTUSED JA MEHHAANILISED VIGASTUSED 1. Talvekahjustused 2. Ulukite ja näriliste tekitatavad kahjustused 3. Kahjustuste ennetamine ja ravi	Loeng, vaatlused, praktilised tööd	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Iseseisev töö - Kirjeldatud on viljapuaedades esinevaid levinumaid kasvukeskkonnast tingitud kahjustusi. Töös on toodud õpilase enda fotod kahjustustest. Kahjustuste kohta on toodud profülaktika ja ravi meetodid. Probleemülesanne - etteantud kahjustusega puu või põõsa profülaktika ja tõrjemeetmete kavandamine.			Hindamismeetod: Iseseisev töö Probleemsituatsiooni lahendamine	
Lävend				

1) kirjeldab tüvesid ja võra kahjustavaid tegureid ning nende mõju; 2) kaitseb tüvesid ja võrsid kahjustavate mõjude eest lähtudes liigist, kasvukohast ja kahjustavatest teguritest.
Iseseisvad tööd
Iseseisev töö kahjustuste, nende ennetamise ning kahjustatud viljapuude ja marjapõsaste hooldamise kohta
Praktilised tööd
1. Tõrjemeetmete kavandamine ja tõrje tegemine 2. Kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste ennetamise võtted
Praktika
1. Tõrjemeetmete kavandamine ja tõrje tegemine 2. Kasvukeskkonnast tulenevate kahjustuste ennetamise võtted

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab väetamisvajadust ning väetab viljapuid ja marjapõsaid tagades keskkonnaohutuse Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktika: 24 kokku: 28	1) selgitab erinevate taimetoitainete mõju marjapõsaste ja viljapuude viljakandvusele; 2) hindab väetamisvajadust nii mullaanalüüsi põhjal kui visuaalselt taime välimuse järgi; 3) väetab taimi väetiste pakenditel antavate juhiste ja mullaanalüüsi tulemuste järgi; 4) tagab keskkonnaohutuse väetiste kasutamisel ja säilitamisel; 5) mõistab umbrohtude mõju taime kasvutingimustele ja juurestiku õhurežiimile ning tagab optimaalse võraaluste puhtuse.	VÄETAMINE 1. Toiteelemendid ja nende puuduse tunnused, puudushaigused 2. Põhilised väetiste grupid ja väetamine 3. Keskkonnalased nõuded väetiste kasutamisel 4. Umbrohud (agrobioloogilised rühmad, profülaktika, tõrjemeetodid) 4. Võraaluste hooldamine	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega, õppekäigud	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Iseseisev hinnatakse probleemülesandega - etteantud liigile väetamissoovituste koostamine. Teoreetilisi teadmisi hinnatakse testiga.				
Lävend				
1) selgitab erinevate taimetoitainete mõju marjapõsaste ja viljapuude viljakandvusele; 2) hindab väetamisvajadust nii mullaanalüüsi põhjal kui visuaalselt taime välimuse järgi; 3) väetab taimi väetiste pakenditel antavate juhiste ja mullaanalüüsi tulemuste järgi; 4) tagab keskkonnaohutuse väetiste kasutamisel ja säilitamisel; 5) mõistab umbrohtude mõju taime kasvutingimustele ja juurestiku õhurežiimile ning tagab optimaalse võraaluste puhtuse.				
Praktika				
1. Väetamisetööd (puukoolis) 2. Umbrohutõrjetööd 3. Võraaluste hooldamine				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
--------------	----------------------	------------------	--------------	-----------

teeb taimekaitsetöid lähtudes ohutus- ja keskkonnanõuetest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktika: 32 kokku: 36	1) eristab viljapuu-aedades levinumaid haiguseid ja kahjureid, selgitab nende profülaktikat ning hindab taimekaitsevahendite kasutamise vajadust; 2) valmistab taimekaitsepreparaatide töölahuseid lähtudes pakendil olevatest kasutusjuhistest järgides ohutusreegleid; 3) töötleb taimi töölahustega, lähtudes kasutusjuhistest ning tagades nii enese kui keskkonna ohutuse; 4) säilitab preparaate ja käitleb nende jääke lähtudes ohutusnõuetest.	TAIMEKAITSETÖÖD 1. Taimehaigused: ohtlikumad viljapuude ja marjapõõsaste haigused ning nende tõrje ja profülaktika 2. Putukkahjurid: levinumad viljapuude ja marjapõõsaste kahjurid ning nende tõrje ja profülaktika 3. Taimekaitsevahendite praktiline kasutamine: pritsimislahuse valmistamine; 4. Ohutusnõuded taimekaitsetööl, isikukaitsevahendite liigid ja omadused, taimekaitsevahendite säilitamine.	Loeng, vaatlused, praktilised tööd, töö õppekirjandusega	Mitmeeristav
--	---	--	--	--------------

Hindamisülesanne: Iseseisev töö - etteantud liigi ja kahjustajate tõrjemeetmete määramine. Praktiline ülesanne, kus õppija valmistab töölahuse, täidab pritsi ning teeb ohutult taimekaitsetöid. Puhastab töövahendid ning paigutab need hoiukohta.	Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö
--	---

Lävend 1) nimetab taimehaiguste tekitajaid ja kirjeldab haiguste profülaktikat; 2) eristab viljapuu-aedades levinumaid kahjureid ning hindab taimekaitsevahendite kasutamise vajadust; 3) selgitab erinevate taimekaitsevahendite (fungitsiidid, insektsiidid, herbitsiidid) mõju ja toimemehhanisme; 4) valmistab taimekaitsepreparaatide töölahuseid lähtudes pakendil olevatest kasutusjuhistest järgides ohutusreegleid; 5) töötleb taimi töölahustega, lähtudes kasutusjuhistest ning tagades nii enese kui keskkonna ohutuse; 6) säilitab preparaate ja käitleb nende jääke lähtudes ohutusnõuetest.
Praktilised tööd
Töölahuse valmistamine, taimede töötlemine taimekaitsevahenditega
Praktika
Taimekaitsetööd puukoolides ja aedades

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumide saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	1) Puude ja põõsaste lõikamine. Järve, Sulev; Eskla, Väino. Varrak, 2010. 2) Kivistik, J. 1983. Puuviljandus 3) Kivistik, J. 2007. Taim ja aednik. Puuviljandus I 4) Heinzelmänn, R., Nuber, M. 2013. Viljapuude lõikamise A ja B. 5) Kukkk, E. 1982. Viljapuude lõikamine koduaias. 6) Aiapidaja käsiraamat. 2012 7) Taimehaigused ja -kahjurid. Umbrohud. 2000 8) Kask, K. 2010. Puuviljandus Eestis. Sordid ja aretajad. 9) Jaama, A. 1976. Kirsipuu.

- 10) Jaama,A.,Jaama,I. 1990. Ploomid.
- 11) Veser.J. 2013. Taimekahjustajad. Diagnoos ja tõrjemeetodid.
- 12) Palk,J.1987. Õuna- ja pirnipuude kasvatamine.
- 13) Palk,J.,Haak,E. 1969. Noore viljapuu võra kujundamine.
- 14) <http://ak.rapina.ee/jaan/puuv/index.htm>
- 15) <http://ak.rapina.ee/jaan/puuv/taimek/taimekah.htm>

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Korvtõstukilt töötamine	4	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud peavad olema karjääriplaneerimise mooduli töökeskkonna ohutuse, võsa- ja kettsaagidega töötamise ja puuhoolduse aluste moodulite õpitudemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane viib turvaliselt läbi puuhooldustööd korvtõstukilt.		
Auditoorseid tunde	Praktiline töö	Praktika	
8 t	16 t	80 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
valib sobiva tõstuki lähtuvalt töö iseloomust Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktika: 12 kokku: 16	1) kirjeldab puuhooldustöödeks sobivate tõstukite tüüpe; 2) selgitab tõstuki valiku kriteeriume lähtuvalt tööülesandest; 3) selgitab ohutusnõudeid ja piiranguid tõstukiga töötamisel.	TÕSTUKID 1. Tõstukitüübid, tõstuki valik ja tööohutus: liigendtõstukid, teleskoopõstukid 2. Tõstukite jagunemine jõuallika ja juhtimissüsteemi järgi 3. Tõstuki valiku kriteeriumid ja tööohutus ning turvaseadmed 4. Ohutusnõudeid ja piiranguid tõstukiga töötamisel	Esitlus, loeng	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Situatsiooniülesanne - õppija lahendab õigesti tõstuki valikuga seotud rakendusülesande ning vastab õigesti tööohutuse ja turvalisusega seotud küsimustele.				
Lävend				
1) kirjeldab puuhooldustöödeks sobivate tõstukite tüüpe; 2) selgitab tõstuki valiku kriteeriume lähtuvalt tööülesandest; 3) selgitab ohutusnõudeid ja piiranguid tõstukiga töötamisel.				
Iseseisvad tööd				
Tõstukite parameetrite uurimine				
Praktika				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
juhib tõstuki liikumist, kasutades kokkulepitud märguandeid; hooldab või langetab puid, arvestades tõstukilt töötamise ohutusjuhendeid ja puude hoolduseesmärke Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 16 prakтика: 68 kokku: 88	1) seab tõstuki ohutusse tööasendisse; 2) suhtleb kokkulepitud märguannete abil tõstukijuhiga; 3) töötab saagija abistajana puu hooldamisel ja langetamisel; 4) hooldab tõstukilt puu võra lähtuvalt hoolduseesmärkidest; 5) töötab ohutult saagijana tõstukil puu langetamisel; 6) käitleb jäätmed ja viimistleb töökoha vastavalt kokkulepetele ja keskkonnaalastele nõuetele.	TÕSTUKI JUHTIMINE JA PUUHOOLDUSTÖÖD TÕSTUKILT 1. Töötsooni tähistamine, tõstuki seadmine tööasendisse 2. Tõstuki juhtimine; märguanded ja ohutusreeglid 3. Tõõtamine saagijana puu hooldamisel ja langetamisel 4. Tõõtamine abilisena (oksahoidjana) 5. Jäätmete käitlemine ja töökoha viimistlemine	Loeng, demonstratsioon, praktiline töö, paaris töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne, kus õppija töötab nii saagijana kui tema abistajana tõstukikorvis, eksimata ühegi ohutusreegli vastu ning saavutades tööeesmärgid.			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) seab tõstuki ohutusse tööasendisse; 2) suhtleb kokkulepitud märguannete abil tõstukijuhiga; 3) töötab saagija abistajana puu hooldamisel ja langetamisel; 4) hooldab tõstukilt puu võra lähtuvalt hoolduseesmärkidest; 5) töötab ohutult saagijana tõstukil puu langetamisel; 6) käitleb jäätmed ja viimistleb töökoha vastavalt kokkulepetele ja keskkonnaalastele nõuetele.				
Praktilised tööd				
Puude hooldamine ja langetamine tõstukilt				
Praktika				
Puude hooldamine ja langetamine tõstukilt				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul lõpeb praktilise eksamiga, mis kuulub arboristi kutseeksami osaülesannete hulka.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	1) Tööohutus ehitusplatsil. http://www.eeel.ee/public/files/tooohutus/Tooohutus_ehitusplatsil.pdf 2) Tõõtamine kõrgustes. http://osh.sm.ee/good_practice/tootamine%20korguses.pdf

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Parkmetsade ja haljastute hooldamine	5	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud peavad olema moodulite võsa- ja kettsaagidega töötamine ning puuhoolduse alused õpitulemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija hindab parkmetsade ja haljastute hooldusvajadust, kavandab ja viib läbi hooldustööd, lähtudes õigusaktidest, hoolduskavast, ökoloogia ja maastikukujunduse printsiipidest.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
16 t	4 t	20 t	90 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
selgitab metsamajanduse põhimõtteid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 2 praktiline: 18 iseseisev töö: 2 kokku: 26	1) kirjeldab iseseisvalt puistu takseertunnuseid; 2) kirjeldab Eestis õigusaktidega lubatud raieviise ning nende eesmärgid; 3) tõlgendab metsa inventeerimisandmeid ja kirjeldab etteantud metsamajandamiskavas toodud metsamajanduslikke töid; 4) selgitab metsakasvukohatüübi mõistet tuues näiteid erinevate tüübühmade metsakasvukohatüüpidest.	METSAMAJANDUSE ALUSED 1. Puistu takseertunnused (puistu mõiste, kvartal, eraldis, koosseis, rindelisus, boniteet, rinnaspindala, täius, tagavara, liitus, tihedus, arenguklassid) 2. Kasvukohatüübi ja metsatüübi mõiste. Metsatüübühmad 3. Raieliigid ja nende eesmärgid. Metsateatis. Raieluba 4. Metsa inventeerimise andmed. Metsamajanduskava	Loeng, praktiline töö, metsamajanduskava kasutamisega seotud ülesannete lahendamine.	Eristav
Hindamisülesanne: Test ja õpimapp, kus on iseseisva ja praktilise töö lahendused.		Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio		
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5		
1) kirjeldab iseseisvalt puistu takseertunnuseid; 2) kirjeldab Eestis õigusaktidega lubatud raieviise ning nende eesmärgid; 3) tõlgendab lisamaterjalide abil metsa inventeerimisandmeid ja kirjeldab etteantud metsamajandamiskavas toodud metsamajanduslikke töid;	1) kirjeldab iseseisvalt puistu takseertunnuseid; 2) kirjeldab Eestis õigusaktidega lubatud raieviise ning nende eesmärgid; hindab erinevate raiete vajadust; 3) tõlgendab iseseisvalt metsa inventeerimisandmeid ja kirjeldab etteantud metsamajandamiskavas toodud metsamajanduslikke töid; 4) selgitab metsakasvukohatüübi mõistet tuues näiteid erinevate	1) kirjeldab iseseisvalt puistu takseertunnuseid; 2) kirjeldab Eestis õigusaktidega lubatud raieviise ning nende eesmärgid; hindab erinevate raiete vajadust; 3) tõlgendab iseseisvalt metsa inventeerimisandmeid ja kirjeldab etteantud metsamajandamiskavas toodud metsamajanduslikke töid, analüüsib erinevaid seadustest tulenevaid piiranguid;		

4) selgitab metsakasvukohatüübi mõistet tuues näiteid erinevate tüübirühmade metsakasvukohatüüpidest.	tüübirühmade metsakasvukohatüüpidest.	4) selgitab metsakasvukohatüübi mõistet tuues näiteid erinevate tüübirühmade metsakasvukohatüüpidest.
Iseseisvad tööd		
Metsaseaduse ja metsamajanduskava uurimine - konkreetse puistu majandamine: lubatud metsamajanduslikud tööd, piirangud.		
Praktilised tööd		
Metsamajanduskava uurimine ja tõlgendamine Metsamõõteriistade kasutamine		
Praktika		
Metsamajanduskava uurimine ja tõlgendamine Metsamõõteriistade kasutamine		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
selgitab pargi ja parkmetsa hoolduskava olemust kasutades etteantud hoolduskavasid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktika: 18 iseseisev töö: 2 kokku: 26	1) kirjeldab erinevatest aspektidest parkide ja parkmetsade, sh üksikpuude väärtusi ning parke ohustavaid tegureid; 2) tõlgendab pargi või parkmetsa hoolduskava ning hoolduskava osana olevat tegevuskava; 3) selgitab maastikukujunduse põhitõdesid;	PARKMETSAD JA HALJASTUTE HOOLDAMISE ALUSED 1. Parkmetsa, pargi, haljastu mõiste. Parkmetsade ja parkide loodusväärtused, ajaloolised, kultuurilised ja sotsiaalsed väärtused, parke ohustavad tegurid 2. Pargi hoolduskava ja tegevuskava 3. Maastikukujunduslikud aspektid parkmetsade majandamisel	Loeng, praktilised ülesanded	Eristav

Hindamisülesanne:

Iseseisev töö ja praktiline töö esitatuna õpimapis.

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
1) kirjeldab erinevatest aspektidest parkide ja parkmetsade, sh üksikpuude väärtusi ning parke ohustavaid tegureid; 2) tõlgendab pargi või parkmetsa hoolduskava ning hoolduskava osana olevat tegevuskava; 3) selgitab maastikukujunduse põhitõdesid.	1) kirjeldab erinevatest aspektidest parkide ja parkmetsade, sh üksikpuude väärtusi ning parke ohustavaid tegureid, toob näiteid praktikast; 2) tõlgendab pargi või parkmetsa hoolduskava ning hoolduskava osana olevat tegevuskava; 3) selgitab maastikukujunduse põhitõdesid.	1) kirjeldab erinevatest aspektidest parkide ja parkmetsade, sh üksikpuude väärtusi ning parke ohustavaid tegureid; toob näiteid praktikast; 2) tõlgendab pargi või parkmetsa hoolduskava ning hoolduskava osana olevat tegevuskava; 3) selgitab maastikukujunduse põhitõdesid, toob näiteid erinevatest parkidest.

Iseseisvad tööd
Ühe etteantud pargi või parkmetsa olukorra kirjeldus ja hooldamissoovitused koos fotodega
Praktilised tööd
Pargi hoolduskava ja tegevuskava uurimine
Praktika

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tõlgendab dendroloogilise inventeerimise tulemusi, seostades neid hooldusvajadusega Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 prakтика: 14 kokku: 22	1) annab hinnanguid puude ja puistute kuuluvuse kohta erinevatesse väärtusklassidesse lähtuvalt puude dendroloogilisest, ökoloogilisest, ajaloolis-kultuurilisest ning esteetilisest väärtusest; 2) seostab omavahel puude väärtust ning nende hooldust ja majandamist; 3) selgitab õigusaktidest tulenevaid piiranguid tegutsemisel parkides.	DENDROLOOGILINE INVENTEERIMINE 1. Puude tervisliku seisundi hindamine 2. Puude väärtuse määramine 3. Inventeerimistulemuste dokumenteerimine	Loeng, praktilised tööd	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline töö hinnatakse praktilise inventeerimise ülesandega, mis põhineb teoreetilistel teadmistel.			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) annab hinnanguid puude ja puistute kuuluvuse kohta erinevatesse väärtusklassidesse lähtuvalt puude dendroloogilisest, ökoloogilisest, ajaloolis-kultuurilisest ning esteetilisest väärtusest; 2) seostab omavahel puude väärtust ning nende hooldust ja majandamist; 3) selgitab õigusaktidest tulenevaid piiranguid tegutsemisel parkides;				
Praktilised tööd				
Pargi või haljasala praktiline inventeerimine (puude seisundi, dimensioonide ning väärtuse määramine) ning inventeerimistulemuste dokumenteerimine				
Praktika				
Pargiosa praktiline inventeerimine, inventeerimistulemuste käsikirja vormistamine				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab haljastuid ja parkmetsa lähtudes hoolduskavas seatud hoolduseesmärkidest või pooltevahelisest kokkuleppest ning õigusaktidest, kahjustamata seejuures teisi taimi ja rajatise Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 12 prakтика: 26 kokku: 40	1) valib hooldusse käigus hooldatavad ja väljaraiutavad puud, lähtudes hoolduskavas seatud eesmärkidest või pooltevahelistest kokkulepetest, puuliikide omadustest ja pargipuistute seisundist; 2) teeb parkmetsades ja haljastutel hooldusraieid mootorsae ja võsalõikuriga lähtudes hoolduskavas seatud hoolduseesmärkidest või pooltevahelisest kokkuleppest ning õigusaktidest, tagades turvalisuse ja säästlikkuse, kahjustamata	HOOLDUSRAIED PARKMETSADES 1. Parkmetsade majandamise õiguslikud alused (metsaseadus, looduskaitseadus) ja majanduskavad 2. Hooldusraied erineva liigilise koosseisuga parkmetsades. Parkmetsapuude valik raieks, lähtuvalt hooldatava ala kohta kehtivatest õiguslikest regulatsioonidest, hoolduskava eesmärkidest, hooldatava ala funktsioonist, puude sanitaarsest seisundist, esteetilisuse ja ökoloogilisuse põhimõtetest 3. Erinevused majandusmetsa ja parkmetsa majandamisel	Loeng, praktilised tööd	Mitteeristav

teisi taimi ja rajatisi. 3) selgitab puistute majandamise erinevusi majandusmetsas ja parkmetsas.			
--	--	--	--

Hindamisülesanne:

Praktiline probleemülesanne: õppija valib parkmetsas hooldusraiel säilitatavad ja raiutavad puud, põhjendab oma valikut.

Hindamismeetod:

Probleemsituatsiooni lahendamine

Lävend

- 1) valib hoolduse käigus hooldatavad ja väljaraiutavad puud, lähtudes hoolduskavast või pooltevahelisest kokkuleppest, puuliikide omadustest ning pargipuistute seisundist;
- 2) teeb parkmetsades ja haljastutel hooldusraieid mootorsae ja võsalõikuriga lähtudes hoolduskavas seatud hoolduseesmärkidest või pooltevahelisest kokkuleppest ning õigusaktidest, tagades turvalisuse ja säästlikkuse, kahjustamata teisi taimi ja rajatisi.
- 3) selgitab puistute majandamise erinevusi majandusmetsas ja parkmetsas.

Praktilised tööd

1. Hooldusraied erinevates parkmetsades
2. Põõsarinde, põõsagruppide ning üksikpõõsaste hooldamine, hekkide lõikus

Praktika

1. Hooldusraied erinevates parkmetsades
2. Põõsarinde, põõsagruppide ning üksikpõõsaste hooldamine, hekkide lõikus

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
hindab langetatud puude sobivust tarbepuidu valmistamiseks, valmistades neist võimalusel tarbesortimente; korraldab raiejäätmete ja kändude eemaldamise, viimistleb tööobjekti Jaotus tundides: praktiline töö: 2 praktika: 14 kokku: 16	1) jätkab langetatud tüvesid tellijaga kokkulepitud või standardseteks sortimentideks; 2) koondab materjalid ja paigutab raiejäätmed tellijaga kokkulepitud kohta või veokiga, sh koormatraktoriga ligipääsetavasse kohta; 3) annab soovitusi kändude käitlemise kohta, sh nende freesimise võimaluste kohta; 4) viimistleb töökoha kokkulepitud viisil.	Praktiline töö	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Praktiline töö - demonstreerib parkmetsas hooldusraiel sobivaid töövõtteid, põhjendab oma valikut.

Hindamismeetod:

Praktiline töö

Lävend

- 1) jätkab langetatud tüvesid tellijaga kokkulepitud või standardseteks sortimentideks;
- 2) koondab materjalid ja paigutab raiejäätmed tellijaga kokkulepitud kohta või veokiga, sh koormatraktoriga ligipääsetavasse kohta;
- 3) annab soovitusi kändude käitlemise kohta, sh nende freesimise võimaluste kohta;
- 4) viimistleb töökoha kokkulepitud viisil.

Iseseisvad tööd

Ei ole

Praktilised tööd

TÜVEDE JÄRKAMINE, RAIEJÄÄTMETE JA KÄNDUDE KÄITLEMINE RAIETÖÖDEL PARKMETSASES 1. Tüvede järkamise eripära parkmetsade hooldusraiel 2. Raiejäätmete ja kändude käitlemine 3. Tööobjekti

viimistlemine
Praktika
TÜVEDE JÄRKAMINE, RAIEJÄÄTMETE JA KÄNDUDE KÄITLEMINE RAIETÖÖDEL PARKMETSADES 1. Tüvede järkamise eripära parkmetsade hooldusraiel 2. Raiejäätmete ja kändude käitlemine 3. Tööobjekti viimistlemine

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumide saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vanade pargipuude hooldamine. Aino Mölder. Luua 2010. 2) Aaspõllu, A. 2007. Mida istutada parki. Eesti parkide almanahh. Muinsuskaitseamet, keskkonnaministeerium. 3) Järve, S. 2006. Puuseened pargi- ja ilupuudel. Maalehe Raamat. 4) Järve, S.; Eskla, V. 2009. Puude ja põõsaste lõikamine. Varrak, Tallinn. 5) Laas, E. 1987. Dendroloogia. Valgus, Tallinn. 6) Niine, A. 1976. Haljastaja käsiraamat. Valgus, Tallinn. 7) Nutt, N. 2007. Ükski park ei saa kunagi valmis. Eesti parkide almanahh. Muinsuskaitseamet, keskkonnaministeerium. 8) Puude hooldamine. Puude tõhusa ja aruka hooldamise käsiraamat. Husqvarna performance series.

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Raied eritingimustes	2	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud karjääriplaneerimise ja ettevõtluse aluste mooduli töökeskkonna teemade; võsa- ja kettsaagidega töötamise, korvtõstukilt töötamise ja ronimiskõitega töötamise moodulite õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teeb turvaliselt raieid kõrgendatud riski tingimustes.		
Praktiline töö			Praktika
24 t			28 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
langetab turvaliselt puid piiratud ruumis ja ohtlikes tingimustes Jaotus tundides: praktiline töö: 14 praktiline: 12 kokku: 26	1) hindab töötamisega seotud riske ning valib sobiva langetusmeetodi (sh seksiooniline langetamine, tõstukilt vm), lähtudes riskianalüüsist; 2) kavandab julgestusmeetodi, valib sobivad isikukaitse- ja abivahendid (vintsid, tungid vm) lähtudes riskianalüüsist; 3) tähistab tööala ning langetab puu, tagades nii enese kui möödakäijate turvalisuse ja vara säilimise ning tekitades minimaalset kahju pinnasele ja taimestikule;	TÖÖ PIIRATUD RUUMIS JA OHTLIKES TINGIMUSTES 1. Kõrgendatud riski mõiste ja riskianalüüs 1.1. Piiratud ruumi mõiste 1.2. Kallakutel ja kaldu olevad puud 1.3. Tüvemädanikuga puude raie 1.4. Raie kavandamine: ohufaktorite hindamine, võimaliku langetussuuna kindlaks määramine, soovimatu langemissuuna vältimine (töötaja, möödakäijate ning hoonete-rajatiste säilimise ja turvalisuse tagamine vintsi, traktori või tõstukilt julgestamisega; langetamine osade kaupa). Ohutsooni kindlaks määramine, ohutsooni tähistamine. 2. Langetamisemeetodid 2.1. Langetamine maapinnalt, kasutades abi ja julgestusvahendeid (vintsi, tõstuk jm) 2.2. Langetamine korvtõstukilt, saagija ja abistaja ülesanded, turvavarustus ja tööohutus töötamisel tõstukikorvis. 2.3. Seksiooniline langetamine 2.4. Erineva läbimõõduga ning erineva nurga all kasvavate okste eemaldamise võtted	Vaatlus koos analüüsiga. Riskianalüüs ja töö kavandamine. Töövõtete demonstratsioon. Praktiline töö.	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Praktiline töö - õppija valib õige langetusmeetodi tulenevalt riskianalüüsist. Tähistab tööala ning langetab puu, kasutades sobivaid abi- ja

Hindamisemeetod:

Praktiline töö

Julgestusvahendeid; vajadusel kasutab kaasõppijate abi. Lävend on saavutatud, kui õppija on ohtliku puu eelpool kirjeldatud viisil langetanud. Seejuures on ta taganud enese ja möödakäijate ohutuse ning vara säilimise.

Lävend

- 1) hindab töötamisega seotud riske ning valib sobiva langetusmeetodi (sh sektsiooniline langetamine, tõstukilt vm), lähtudes riskianalüüsist;
- 2) kavandab julgestusmeetodi, valib sobivad isikukaitse- ja abivahendid (vintsid, tungid vm) lähtudes riskianalüüsist;
- 3) tähistab tööala ning langetab puu, tagades nii enese kui möödakäijate turvalisuse ja vara säilimise ning tekitades minimaalset kahju pinnasele ja taimestikule.

Praktilised tööd

1. Langetamine maapinnalt, kasutades abi ja julgestusvahendeid (vints, tõstuk jm) 2. Langetamine korvtõstukilt 3. Sektsiooniline langetamine

Praktika

1. Langetamine maapinnalt, kasutades abi ja julgestusvahendeid (vints, tõstuk jm) 2. Langetamine korvtõstukilt 3. Sektsiooniline langetamine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb turvaliselt raietöid tormimurrualadel Jaotus tundides: praktiline töö: 8 prakтика: 8 kokku: 16	1) hindab riske ja kavandab tööjärjekorra ning –võtted vastavalt tööülesandele; 2) langetab, laasib ja järkab ohutult pinge all olevaid tüvesid.	RAIETÖÖD TORMIMURRUALADEL 1. Raie kavandamine. Ohufaktorid tormimurru koristamisel; ohustehnika ja töövõtted töötades tormimurru aladel. Tööoperatsioonide järjekord. 2. Pinges tüvede töötlemine	Praktiline töö, demonstratsioon	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Praktiline ülesanne - töö tormimurru. Õppija valib õige töömeetodi tulenevalt riskianalüüsist. Tähistab tööala ning demonstreerib õigeid töövõtteid tormimurru puude töötlemisel, kasutades sobivaid abi- ja julgestusvahendeid; vajadusel kasutab kaasõppijate abi.

Hindamismeetod:

Praktiline töö

Lävend

- 1) hindab riske ja kavandab tööjärjekorra ning –võtted vastavalt tööülesandele;
- 2) langetab, laasib ja järkab ohutult pinge all olevaid tüvesid.

Praktilised tööd

Töö tormimurrualal

Praktika

Töö tormimurrualal

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
käitleb langetatud tüvesid ja raiejäätmekäitlust vastavalt tööülesandele	1) hindab langetatavate puude sobivust tarbepuidu valmistamiseks ja valmistab neist	TÜVEDE JA RAIJÄÄTMETE KÄITLEMINE 1. Tarbesortimentide valmistamine	Praktiline töö. Demonstratsioon	Mitteeristav

Jaotus tundides: praktiline töö: 2 prakтика: 8 kokku: 10	võimaluse korral tarbesortimente; 2) korraldab vastavalt kokkuleppele raiejäätmete äraveo, ladustamise või hakkimise; 3) viimistleb objekti vastavalt kokkulepetele, vajadusel taastab haljastuse.	2. Raiejäätmete käitlemise viisid 3. Tööobjekti viimistlemine		
---	--	--	--	--

Hindamisülesanne: Praktiline töö lõimitult teiste õpiväljundite ülesannetega - sortimentide valmistamine, raiejäätmete käitlemine, tööobjekti viimistlemine.	Hindamismeetod: Praktiline töö
--	--

Lävend

1) hindab langetatavate puude sobivust tarbepuidu valmistamiseks ja valmistab neist võimaluse korral tarbesortimente; 2) korraldab vastavalt kokkuleppele raiejäätmete äraveo, ladustamise või hakkimise; 3) viimistleb objekti vastavalt kokkulepetele, vajadusel taastab haljastuse.
--

Praktilised tööd

1. Tarbesortimentide valmistamine 2. Raiejäätmete käitlemise viisid 3. Tööobjekti viimistlemine

Praktika

1. Tarbesortimentide valmistamine 2. Raiejäätmete käitlemise viisid 3. Tööobjekti viimistlemine

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne saadakse mooduli kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel ja praktilise tööülesande sooritamisel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Puittaimede erihooldustööd	2	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud peavad olema karjääriplaneerimise mooduli töökeskkonna ohutuse teema, võsa- ja kettsaagidega töötamise, puuhoolduse aluste ning ronimiskõitega töötamise moodulite õpitulemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane rakendab puude sanitaarset seisundit ja turvalisust parandavaid ning eluiga pikendavaid meetmeid.		
Auditoorseid tunde	Praktiline töö	Praktika	
8 t	16 t	28 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kaitseb puittaimi ehitustegevuse ajal vastavalt kaitsemeetmetele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 8 kokku: 14	1) kavandab kaitsemeetmed puittaimede ehitusaegseks kaitseks, lähtudes puubioloogiast ja puude kaitset reguleerivate normdokumentide nõuetest; 2) teeb kaitsemeetmetega ette nähtud töid.	PUITTAIMEDE EHITUSAEGNE KAITSE 1. Ehitusaegset kaitset reguleerivad õigusaktid 1.1. Puud ja ehitustegevus – soovitused ja erinevate määruste nõuded (EVS 893: 2008 eelnõu). 1.2. Looduskaitse seadus (tegutsemine piirangu- ja sihtkaitsevööndis) 1.3. Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord (TlnLV määrus 34) 1.4. Puude raieks ja hooldusloikuseks loa andmise tingimused ja kord (Tln LVK määrus 17) 2. Ehitusaegsete kaitsemeetmete rakendamine 3. Maapinna kõrguse tõstmine ja langetamine puudega alal	Esitlus. Arutlus. Praktiline töö.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne:ehitusjoonise asendiplaanijärgi puude kaitse- ja hoolduskava koostamine			Hindamismeetod: Ülesanne/harjutus	
Lävend				
1) kavandab kaitsemeetmed puittaimede ehitusaegseks kaitseks, lähtudes puubioloogiast ja puude kaitset reguleerivate normdokumentide nõuetest; 2) teeb kaitsemeetmetega ette nähtud töid.				
Praktilised tööd				
Puude ehitusaegsete kaitsemeetmete kavandamine ja teostamine				

Praktika
Puude ehitusaegsete kaitsemeetmete kavandamine ja teostamine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
paigaldab puudele tugivöösid vastavalt kaitsemeetmetele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 6 kokku: 12	1) hindab konkreetsele puule tugivöö paigaldamise võimalusi ja efektiivsust, tugivöö efektiivset kõrgust ja sidumise skeemi; 2) valib tugivööks sobiva materjali ja tarvikud; 3) paigaldab turvaliselt sobiva tugivöö;	TUGIVÖÖDE PAIGALDAMINE 1. Tugivöö kasutamise võimalus ja efektiivsus ning paigaldamisvalemid 2. Tugivöö paigaldamise eelne lõikus võramassi vähendamiseks 3. Tugivöö tüübid ja tarvikud; paigaldatud vöö markeerimine 4. Paigaldamise tehnika ja tugivööga puu seire	Demonstratsioon, loeng, praktiline töö	Mitteeristav

Hindamisülesanne:
Praktiline töö: tugivöö paigaldamine

Lävend

1) hindab konkreetsele puule tugivöö paigaldamise võimalusi ja efektiivsust, tugivöö efektiivset kõrgust ja sidumise skeemi;
2) valib tugivööks sobiva materjali ja tarvikud;
3) paigaldab turvaliselt sobiva tugivöö;

Praktilised tööd

Tugivööde paigaldamine, markeerimine, puude seire

Praktika

Tugivööde paigaldamine, markeerimine, puude seire

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab veteranpuuid arvestades riskitegureid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 6 kokku: 12	1) hindab puu säilitamise võimalusi ja riskiastet; 2) kavandab ja viib läbi hooldustöö, tagades turvalisuse hooldustööde ajal ning elimineerides puu säilitamisega kaasnevad riskid inimestele ja varale;	VETERANPUUDE MAJANDAMINE 1. Veteranpuude väärtused 2. Puu säilitamisega kaasnevad riskid 3. Töövõttes võra ohutuks muutmisel	Demonstratsioon, vaatlus, praktiline töö koos analüüsiga	Mitteeristav

Hindamisülesanne:
Rühmatöö, kus õppija arutleb puu säilitamise võimaluste üle; hindab õigesti puu töötlemisega kaasnevaid riske; kavandab võra ohutuks muutmise käigu, visandades säilitatava võraosa ja selle kuju ning maandades riskid. Õppija selgitab, kuidas tagada enda, juuresviibijate ning möödakäijate ohutus.

Hindamismeetod:
Rühmatöö

Lävend
1) hindab puu säilitamise võimalusi ja riskiastet; 2) kavandab ja viib läbi hooldustöö, tagades turvalisuse hooldustööde ajal ning elimineerides puu säilitamisega kaasnevad riskid inimestele ja varale;
Praktilised tööd
Töövõtted veteranpuude võra ohutuks muutmisel
Praktika
Töövõtted veteranpuude võra ohutuks muutmisel

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kaitseb puittaimi kahjustuste eest vastavalt kaitsemeetmetele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 8 kokku: 14	1) paigaldab pakasekatteid ja varjutuskangaid, tagades puu kaitse talvekahjustuste eest; 2) valgendab ja varjutab tüvesid vastavalt puittaimede nõuetele; 3) selgitab lumetõrjesoola kahjustuste olemust ning rakendab kahjustuste mõju vähendavaid meetmeid; 4) hindab puittaimede väetamisvajadust ja väetab puittaimi, lähtudes keskkonna ohutusnõuetest ja puu väetisevajadusest; 5) teeb taimekaitsetöid, lähtudes preparaadi kasutusjuhendist ja ohutusnõuetest.	PUITTAIMEDE KAITSE KAHJUSTAVATE TEGURITE EEST 1. Külma- ja päikesekahjustused 2. Soolakahjustused 3. Puudusnähud. Väetiste liigid ja kasutamine 4. Taimekaitsevahendid ja nende ohutu kasutamine	Esitlus, praktiline töö, määramisülesanded.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpimapp (piltidega) kahjustustest koos ettepanekutega nende kõrvaldamiseks ja vältimiseks. Fotod on allkirjastatud ja kommenteeritud, sisaldades ettepanekuid kahjustuste profülaktikaks. Praktiline töö: Puittaimede kaitsemeetmete rakendamine.			Hindamismeetod: Praktiline töö Õpimapp/portfoolio	
Lävend				
1) paigaldab pakasekatteid ja varjutuskangaid, tagades puu kaitse talvekahjustuste eest; 2) valgendab ja varjutab tüvesid; 3) selgitab lumetõrjesoola kahjustuste olemust ning rakendab kahjustuste mõju vähendavaid meetmeid; 4) hindab puittaimede väetamisvajadust ja väetab puittaimi, lähtudes keskkonna ohutusnõuetest ja puu väetisevajadusest; 5) teeb taimekaitsetöid, lähtudes preparaadi kasutusjuhendist ja ohutusnõuetest.				
Praktilised tööd				
Kahjustuste vaatlus ja identifitseerimine. Puittaimede kaitsemeetmete rakendamine. Väetamine. Taimekaitsetööd.				
Praktika				
Kaitsemeetmete rakendamine. Väetamine. Taimekaitsetööd.				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb kõigi õpiväljundite hindamiskriteeriumide saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mölder. Aino. Haljasalade kasvupinnased ja multšid. Luua, 2012 2. Avalikule alale puude istutamise kord. Tallinna LV määrus 112, 28. septembrist 2011 3. Puud ja ehitustegevus – soovitused. EVS 893:2008 (käsikirjaline projekt) 4. Arboristi käsiraamat (käsikiri) ???? 5. Ilupuude ja –põõsaste istikud. EVS 778: 2001

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Juhtimine, juhendamine ja majandamine	6	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud moodulite karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, puuhoolduse alused, puittaimede istutamine ja järelhooldus, võsa- ja kettsaagidega töötamine õpitulemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime kaastöötajate juhendamise, tööde korraldamise ja mõistab ettevõtluse toimimise põhimõtteid.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
20 t	18 t	24 t	94 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
koostab tööga seotud kulude kalkulatsioone, järgib kavandatavate tööde vastavust õigusaktidele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 praktika: 16 iseseisev töö: 2 kokku: 26	1) koostab tööga seotud kalkulatsioone, lähtudes töö eesmärgist ja kehtivate õigusaktide nõuetest; 2) kontrollib kavandatavate tööde vastavust õigusaktide nõuetele; 3) veendub puude raie lubatavuses ning hangib kooskõlastused vastavalt kehtivate õigusaktide nõuetele.	ÕIGUSAKTID JA KULUARVESTUSED 1. Valdkonda reguleerivad õigusaktid, sh nõuded kaitsealuste liikidega töötamiseks 2. Materjali- ja kuluarvestused (Tööjõu, käibe ja tulude maksustamine ning nende kulukomponentide arvestamine kalkulatsioonides. Elu- ja varakindlustus ning nende kulude arvestamine kulukalkulatsioonides. Hinna kalkuleerimine.)	Praktiline töö. Loeng	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpimapp, mis sisaldab iseseisvaid ja praktilisi töid materjali- ning kuluarvestuste kohta			Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio	
Lävend				
1) koostab tööga seotud kalkulatsioone, lähtudes töö eesmärgist ja kehtivate õigusaktide nõuetest; 2) kontrollib kavandatavate tööde vastavust õigusaktide nõuetele; 3) veendub puude raie lubatavuses ning hangib kooskõlastused vastavalt kehtivate õigusaktide nõuetele.				
Iseseisvad tööd				
Valdkonda reguleerivad õigusaktid				

Praktilised tööd
Materjali- ja kuluarvestused
Praktika
Materjali- ja kuluarvestused

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
sõlmib kokkuleppeid tellijaga ja vormistab erialaseid dokumente Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 6 praktika: 24 iseseisev töö: 4 kokku: 36	1) täpsustab pooltevahelisi kohustusi kokkuleppe vormistamiseks; 2) võtab objekte hoolduseks vastu ja annab hooldatud objektid üle; 3) koostab ja vormistab erialaseid dokumente nõuetekohaselt.	ASJAAJAMISE ALUSED JA ARVUTIÕPETUS 1. Asjaajamine 1.1. Asjaajamise alused 1.2. Hinnapäringud ja –pakkumised ning nende vormistamine. 1.3. Töövõtuga ja tööde üleandmisega seotud dokumentide vormistamine. 1.4. Läbirääkimised. Lepingud. 1.5. Haljastustööde vastuvõtmist (sh kvaliteeti ja tagatise) reguleerivad normid ja õigusaktid. 2. Arvutiõpetus 2.1. Tekstitöötlus 2.2. Tabelitöötlus 2.3. Veebi kasutamine 2.4. Esitlused 2.5. Hea suhtlustava põhimõtted e-keskkonnas	Praktilised tööd, loeng.	Mitteeristav

Hindamisülesanne: Õpimapp, mis sisaldab kõiki praktilisi ja iseseisvaid töid.	Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio
---	--

Lävend
1) sõlmib kokkuleppeid tellijaga pooltevaheliste kohustuste täpsustamiseks; 2) võtab objekte hoolduseks vastu ja annab hooldatud objektid üle; 3) dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt; 4) koostab ja vormistab erialaseid dokumente nõuetekohaselt.

Iseseisvad tööd
Erialaste dokumentide vormistamine

Praktilised tööd
Hinnapäringu koostamine. Kulukalkulatsiooni ja hinnapakumise koostamine. Tööobjekti tööde-eelse ülevaatus akti koostamine. Tööde üleandmise- vastuvõtu akti koostamine. Töövõtulepingu koostamine. Arvutikasutamisega seotud õpimapi koostamine.

Praktika
Hinnapäringu koostamine. Kulukalkulatsiooni ja hinnapakumise koostamine. Tööobjekti tööde-eelse ülevaatus akti koostamine. Tööde üleandmise- vastuvõtu akti koostamine. Töövõtulepingu koostamine.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>planeerib ja juhib iseseisvalt meeskonna tööd</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktika: 20 iseseisev töö: 4 kokku: 32</p>	<p>1) Planeerib etteantud tingimuste järgi töö mahtu ja ajakulu ning jaotab tööülesandeid.</p> <p>2) kirjeldab konfliktsituatsiooni lahendamisevõimalusi vastavalt olukorrale;</p> <p>3) kirjeldab meeskonna motiveerimise võimalusi sõltuvalt meeskonnaliikmete individuaalsetest eripäradest;</p> <p>4) juhendab ja nõustab kaastöötajaid, lähtudes etteantud nõuetest, arvestades töö iseloomu ja keerukust;</p> <p>5) korraldab tööloogi sujuva toimimise, lähtudes juhistest, juhtides tähelepanu vajalikele muudatustele;</p> <p>6) hindab meeskonna töö kvaliteeti lähtuvalt töö ülesandest ja annab tagasisidet;</p> <p>7) sõlmib kokkuleppeid koostööpartneritega oma pädevuse piires, kasutades vajalikke dokumente vastavalt ettevõtte töökorraldusele ja õigusaktide nõuetele.</p>	<p>ORGANISATSIOON JA SELLE JUHTIMINE</p> <p>1. Organisatsiooni mõiste, liigid, huvigrupid, ärikeskkond</p> <p>2. Organisatsioonikultuuri kujundamine, missioon, visioon, põhiväärtused</p> <p>3. Organisatsiooni kuvand, ärikultuur, ärietika</p> <p>4. Juhtimistegevused (planeerimine, organiseerimine, eestvedamine ja motiveerimine, kontrollimine, konfliktide lahendamine, juhendamine)</p> <p>5. Töökorraldus, staatused ja rollid organisatsioonis</p> <p>6. Koostöö partnerite, huvigruppide, klientidega. Klienditeenindus ja suhtekorraldus</p>	<p>Loeng, videoanalüüs, õppekäik, skeem, arutelu, rühmatöö</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Kompleksülesanne (arboristi tööga seotud rollimäng, mis sisaldab nii otsest kui telefonivestlust eesti ja võõrkeelse kliendiga). Arutelu ja õpimapp</p>		<p>Hindamismeetod: Arutlus Õpimapp/portfoolio Ülesanne/harjutus</p>		
<p>Lävend</p>				
<p>1) planeerib etteantud tingimuste järgi töö mahtu ja ajakulu ning jaotab tööülesandeid;</p> <p>2) kirjeldab konfliktsituatsiooni lahendamisevõimalusi vastavalt olukorrale;</p> <p>3) kirjeldab meeskonna motiveerimise võimalusi sõltuvalt meeskonnaliikmete individuaalsetest eripäradest;</p> <p>4) juhendab ja nõustab kaastöötajaid, lähtudes etteantud nõuetest, arvestades töö iseloomu ja keerukust;</p> <p>5) korraldab tööloogi sujuva toimimise, lähtudes juhistest, juhtides tähelepanu vajalikele muudatustele;</p> <p>6) hindab meeskonna töö kvaliteeti lähtuvalt töö ülesandest ja annab tagasisidet;</p> <p>7) sõlmib kokkuleppeid koostööpartneritega oma pädevuse piires, kasutades vajalikke dokumente vastavalt ettevõtte töökorraldusele ja õigusaktide nõuetele.</p>				
<p>Iseseisvad tööd</p>				
<p>Õpimapi koostamine ja vormistamine - juhtimistegevuste analüüsi ülesanded</p>				
<p>Praktika</p>				
<p>Lõimitult teiste moodulitega - planeerimine, organiseerimine, eestvedamine ja motiveerimine, kontrollimine, konfliktide lahendamine, juhendamine, koostöö partnerite, huvigruppide, klientidega. Klienditeenindus ja suhtekorraldus</p>				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
koostab ja vormistab juhendi alusel äriplaani Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 14 praktika: 34 iseseisev töö: 8 kokku: 62	1) Selgitab ettevõtluse toimimise põhimõtteid, õiguslikke aluseid, ettevõtte finantsmajanduse aluseid; 2) Koostab iseseisvalt vastavalt juhendile erialaga seotud äriplaani.	1. Ettevõtluse alused ja äriplaani 1.1. Riigi roll ettevõtluskeskkonna kujundajana 1.2. Ettevõtluse õiguslikud alused (äriseadustik) 1.3. Ettevõtte loomine 1.4. Ettevõtte finantsmajandus (tulude ja kulude allikad, püsi- ja muutuvkulud, otsesed ja kaudsed kulud. Kasumi mõiste ja allikad). 1.5. Ettevõtte äriidee, konkurentsieelis. Äriplaani ja selle osad 1.6. Äriplaani koostamine ja vormistamine	Loeng. Probleemsituatsiooni lahendamine. Praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Test teoreetiliste teadmiste kontrollimiseks Äriplaani koostamine juhendi alusel			Hindamismeetod: Praktiline töö Test	
Lävend				
1) Selgitab ettevõtluse toimimise põhimõtteid; 2) koostab vastavalt juhendile erialaga seotud äriplaani.				
Iseseisvad tööd				
Äriplaani koostamine				
Praktilised tööd				
Äriplaani koostamine				
Praktika				
Äriplaani koostamine				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	1) Suppi, K. Ettevõtlusõpik- käsiraamat. Atlex, 2013 2) Tööinspektsiooni kodulehekülg (http://www.ti.ee) 3) Teeninduse Aabits (e-käsiraamat, http://heateenindus.ee/kasiraamat) 4) Karjääriinfoportaal www.rajaleidja.ee 5) Ettevõtlusarendamise Sihtasutus www.eas.ee 6) Rahandusministeerium www.fin.ee 7) Maksu- ja tolliamet www.emta.ee 8) Ettevõtluse ja äriplaani koostamise alused http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf 9) Kulu, L. Majandusõpik gümnaasiumile. Ermecol, 2011 10) Äriseadustik https://www.rigiteataja.ee/akt/102072013063 ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf 11) Valdkonnaalased õigusaktid 12) õpetaja koostatud konspekt

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	stационаarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Puukoolimajandus	4	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud moodulite puuhoolduse alused ning puittaimede istutamine ja järelhooldus õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija tunneb istikute kasvatusmeetodeid puukoolis, tuleb toime puude ja põõsaste paljundamisega, istikute kasvatamisega ning turustamisega.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
14 t	6 t	8 t	76 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
selgitab puukoolide ülesehitust ja nende tegevuseks vajalikku dokumentatsiooni Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktika: 10 iseseisev töö: 4 kokku: 20	1) selgitab puukoolimajanduse olemust, puukoolide klassifitseerimist tootmissuuna, tehnoloogia järgi, puukooli osakondade funktsioone; 2) selgitab puukooli asukoha ja valiku põhimõtteid; 3) selgitab taimse paljundusmaterjali tootmisele ja turustamisele õigusaktidega seatud nõudeid, puukooli tegevuseks vajaliku dokumentatsiooni ja puukooli taimse tervise kontrolli vajadust; 4) leiab erinevatest infokanalitest erialast ning õiguslast infot.	PUUKOOLIMAJANDUSE ALUSED 1. Taimmaterjali tootmise õiguslikud alused. Nõuded puukoolidele, taimetootjate registreerimine taimetoodangu inspeksioonis. Taimse tervise kontroll. Taimepass. Puukoolide rajamiseks ja tegevuseks vajalik dokumentatsioon 2. Puukooli mõiste, struktuur, klassifitseerimine, tootmissuuna ja tehnoloogia järg, emaistandikud, puukoolide väljad 3. Puukooli asukoha valik.	Loeng, rühmatöö	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Iseseisev töö - taimmaterjali tootmiseks vajalikud load ja kooskõlastused

Hindamismeetod:

Iseseisev töö

Lävend

- 1) selgitab puukoolimajanduse olemust, puukoolide klassifitseerimist tootmissuuna, tehnoloogia järgi, puukooli osakondade funktsioone;
- 2) kirjeldab ja selgitab puukooli asukoha ja valiku põhimõtteid;
- 3) selgitab taimse paljundusmaterjali tootmisele ja turustamisele õigusaktidega seatud nõudeid, puukooli tegevuseks vajaliku dokumentatsiooni ja puukooli taimse tervise kontrolli vajadust;

4) leiab erinevatest infokanalitest erialast ning õiguslast infot.

Iseseisvad tööd

Erinevatest infokanalitest erialase info leidmine

Praktika

Puukoolide rajamiseks ja tegevuseks vajalik dokumentatsioon

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
paljundab iseseisvalt puid ja põõsaid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 20 kokku: 26	1) valib antud taimeliigile sobiva paljundusviisi ning põhjendab paljundusviisi valikut; 2) paljundab puittaimi seemnetest antud taimeliigile sobival viisil; 3) paljundab puittaimi vegetatiivselt antud taimeliigile sobival viisil.	PUITTAIMEDE PALJUNDAMINE 1. Paljundamine seemnetega: seemnete külviaelne töötlemine, seemnete külv, pikeerimine, külvide hooldamine 2. Vegetatiivne paljundamine 2.1. Taime jagamine, paljundamine võrsikutega, juurevõsudega, pistokstega, haljaspistikutega, kombineeritud pistikutega, juurepistikutega. 2.2. Pookimine: pookimisviisid, pookealused ja pookoksad, töövahendid ja töövõtted pookimisel	Loeng, õppekäigud, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline töö - õpilane demonstreerib erinevaid paljundamisvõtteid, põhjendab oma tegevust			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) valib antud taimeliigile sobiva paljundusviisi ning põhjendab paljundusviisi valikut; 2) paljundab puittaimi seemnetest antud taimeliigile sobival viisil ; 3) paljundab puittaimi vegetatiivselt antud taimeliigile sobival viisil.				
Praktilised tööd				
1. Okaspuude pookimine ja eelmise aasta poogendite hooldamine 2. Lehtpuude pookimine ja eelmise aasta poogendite kontroll ja hooldus 3. Pistokste ja pistikute tegemine 4. Külv. Tõusmete pikeerimine. Külvide hooldamine				
Praktika				
1. Okaspuude pookimine ja eelmise aasta poogendite hooldamine 2. Lehtpuude pookimine ja eelmise aasta poogendite kontroll ja hooldus 3. Pistokste ja pistikute tegemine 4. Külv. Tõusmete pikeerimine. Külvide hooldamine				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasvatatakse ja hooldab istikuid lähtudes kasvatamise tehnoloogiast Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4	1) selgitab istutusmaterjali kvaliteedinõudeid vastavalt taimestandarditele; 2) kirjeldab istikute kasvatamise tehnoloogiaid ja agrotehnikat; 3) külvab seemneid ja koolitab seemikuid	ISTUTUSMATERJALI KASVATAMINE 1. Istutusmaterjali liigid ja kvaliteet 1.1. Paljasjuursed ja konteineristikud; erineva istutusmaterjali kasutamine 1.2. Poogitud taimede kasutamine 1.3. Taimestandardid, istutusmaterjali kvaliteedi klassid	Loeng, praktiline töö, demonstratsioon	Mitteeristav

praktika: 35 iseseisev töö: 2 kokku: 45	taimlas; 4) hooldab külve ja koole puukoolis (kujundamine, toestamine, kastmine, väetamine, taimekaitse, umbrohutõrje, istikute ettevalmistamine talvitumiseks) vastavalt vajadusele ja agrotehnilistele nõuetele, kasutades ergonoomilisi töövõtteid ja lähtudes keskkonnanõuetest.	2. Istikute kasvatamise tehnoloogiad 2.1. Konteineristikute ja paljasjuursete istikute tootmine 2.2. Tüvivormide kasvatamine 2.3. Hooldustööd puukooli väljadel (kujundamine, toestamine, kastmine, väetamine, taimekaitse, umbrohutõrje, istikute talvitumiseks ette valmistamine) 2.4. Keskkonnanõuded puukooli töödel		
---	---	--	--	--

Hindamisülesanne: Test teoreetiliste teadmiste kontrollimiseks Praktiline töö - õpilane demonstreerib erinevaid hooldusvõtteid ja põhjendab oma tegevust	Hindamismeetod: Praktiline töö Test
---	--

Lävend

1) selgitab istutusmaterjali kvaliteedinõudeid vastavalt taimestandarditele;
 2) kirjeldab istikute kasvatamise tehnoloogiad ja agrotehnikat;
 3) külvab seemneid ja koolitab seemikuid taimlas;
 4) hooldab külve ja koole puukoolis (kujundamine, toestamine, kastmine, väetamine, taimekaitse, umbrohutõrje, istikute ettevalmistamine talvitumiseks) vastavalt vajadusele ja agrotehnilistele nõuetele, kasutades ergonoomilisi töövõtteid ja lähtudes keskkonnanõuetest.

Iseseisvad tööd

Etteantud liikide kvaliteedinõuded

Praktilised tööd

Seemnete külvamine. Seemikute koolitamine. Istikute potistamine. Taimede hooldamine.

Praktika

Seemnete külvamine. Seemikute koolitamine. Istikute potistamine. Taimede hooldamine.

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
valmistab taimed ette müümiseks ja turustab neid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktika: 11 kokku: 13	1) kaevab taimi välja, sorteerib taimi kvaliteedinõuete alusel, töötleb ja pakendab neid; 2) teenindab puukooli kliente nõustades neid istikute valikul.	ISTIKUTE TURUSTAMINE 1. Taimede ettevalmistamine müügiks 2. Istikute kvaliteedinõuded, etikettimine, säilitamine, pakkimine ja müük 3. Puukooli klientide teenindamine	Loeng, praktiline töö, demonstratsioon	Mitmeeristav

Hindamisülesanne: Praktiline töö - õpilane demonstreerib erinevaid taimede väljakaevamise, sorteerimise, pakendamise töid ja põhjendab oma tegevust	Hindamismeetod: Praktiline töö
---	--

Lävend

1) kaevab taimi välja, sorteerib taimi kvaliteedinõuete alusel, töötleb ja pakendab neid;
 2) teenindab puukooli kliente nõustades neid istikute valikul.

Praktilised tööd
Taimede ettevalmistamine müügiks. Istikute etiketamine, säilitamine, pakkimine ja müük.
Praktika
Taimede ettevalmistamine müügiks. Puukooli klientide teenindamine. Istikute etiketamine, säilitamine, pakkimine ja müük.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sarapuu, Helve. Puude ja põõsaste paljundamine. Tallinn, Valgus. 1969 2) Tooding, Sirje. Taimede paljundamine. Maalehe raamat. 2013 3) Bradkey, Steven. Paljundamise alused. Maalehe raamat. 2008 4) Jürisoo, Liina. e-kursus "Arborist" 5) Vool, Ele. e-kursus "Aiakultuuride paljundamine". http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=7751#euni_repository_10895 6) Sarapuu, Helve. Puud ja põõsad haljastuses.

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Projektitöö	4	
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud moodulite karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused, puuhoolduse alused, puittaimede istutamine ja järelhooldus, võsa- ja kettsaagidega töötamine õpitulemused vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija koostab ja haldab väikeprojekte.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
8 t	6 t	14 t	76 t

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
koostab vastavalt etteantud tingimustele väikeprojekte ja haldab neid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 14 praktika: 76 iseseisev töö: 6 kokku: 104	1) Kasutab infotehnoloogia võimalusi ülevaate saamiseks rahastusprogrammide ja projektide nõuetest. 2) Annab ülevaate arboristi erialaga seotud tööde rahastamise võimalustest. 3) Koostab etteantud tingimustel väikeprojekti ja juhib projekti.	PROJEKTITÖÖ 1. Projekti mõiste ja liigid. Üldnõuded projektitaotluste koostamiseks. Rahastamise reeglid. 2. Keskkonna ja metsandusesektorist taotlejat rahastavad programmid ja nende tingimused. Seosed kohalike ja riiklike strateegiatega. 3. Projekti lähteülesanne. Projekti probleemi määratlemine ja analüüs, eesmärk, tulemused ja väljundid, tegevused ja sisendid. 4. Riskianalüüs ja hinnang teostatavusele. Aja-ja tegevusplaani koostamine. Eelarve plaani koostamine. Teavitamine. Taotluse lisadokumendid. 5. Projektijuht, meeskond ja projektiga seotud isikud. Projekti haldamine. Projekti aruanne.	1. Rühmatöö 2. Õpimapp/portfoolio 3. Suuline esitus 4. Probleemsituatsiooni lahendamine 5. Praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Õpimapi koostamine, mis sisaldab projektikavandit (taotlust) vastavalt etteantud vormile ja dokumendinäidiseid vastavalt õpimapijuhendile.		Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio		
Lävend				
1) Kasutab infotehnoloogia võimalusi ülevaate saamiseks rahastusprogrammide ja projektide nõuetest; 2) annab ülevaate metsanduslike tööde rahastamise võimalustest; 3) koostab etteantud tingimustel väikeprojekti;				
Iseseisvad tööd				

Rahastavate programmide ja nende tingimustega tutvumine tööülesande alusel. Seoste leidmine kohalikest ja riiklikest strateegiatest oma projektile. Projektikavandi (taotluse) osade vormistamine.

Praktilised tööd

Projekti ette valmistava dokumendiprojektide ning projektikavandi (taotluse) ja selle osade vormistamine.

Praktika

Projekti ette valmistava dokumendiprojektide ning projektikavandi (taotluse) ja selle osade vormistamine.

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinne kujuneb kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none">1) www.pria.ee ja www.kik.ee veebilehel olevad programmide ja projektdokumentatsiooni kirjeldused (praktiline materjal)2) Perens, Algis – Projektijuhtimine, Külim 1999, 20013) Lees, Merike- Projektijuhtimine, Äripäeva Kirjastus 20074) Projektijuhtimise käsiraamat tervise edendamise ja haiguste ennetamise projektidele: http://veeb.haigekassa.ee/files/est_raviasutusele_tervisedendus_2006/Projektijuhtimise_kasiraamat.doc5) Rahvusvahelise projektijuhtimise käsiraamat, ESKO, EV Siseministeerium, 2002 http://www.siseministeerium.ee/300

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Dendroloogia	4	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud mooduli puuhoolduse alused õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija eristab puu- ja põõsaliike ning tunneb nende dekoratiivseid omadusi ning kasutab neid haljastuses.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
8 t	8 t	12 t	76 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
eristab puittaimi erinevate tunnuste järgi ja selgitab nende kasvunõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 8 praktika: 16 iseseisev töö: 4 kokku: 32	1) eristab puittaimi erinevate tunnuste järgi; 2) kirjeldab erinevate puittaimede kasvunõudeid;	HALJASTUSES KASUTATAVAD PUITTAIMED 1. Puittaimede määramistunnused erinevatel aastaegadel 2. Puittaimede liikide tundmaõppimine 3. Puittaimede kasvunõuded. Puittaimede kasvu mõjutavad tegurid 4. Puittaimede tutvustamine. Külmaskindluse tsoonid 5. Levinumad okaspuud 6. Levinumad lehtpuud ja -põõsad	Loeng, õppekäik, demonstratsioon, praktilised ülesanded	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Etteantud puittaimede eristamine ja kirjeldamine		Hindamismeetod: Praktiline töö		
Lävend				
1) eristab puittaimi erinevate tunnuste järgi; 2) kirjeldab erinevate puittaimede kasvunõudeid;				
Iseseisvad tööd				
Erinevate puittaimede määramine - herbaarium				
Praktilised tööd				

Puittaimede määramine looduses ja näidiste järgi
Praktika
Lõimitult teiste moodulitega - puittaimede määramine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab haljastuses erinevaid puittaimi lähtudes nende omadustest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 praktika: 60 iseseisev töö: 4 kokku: 72	1) selgitab puittaimede kasutusvõimalusi vastavalt nende omadustele; 2) valib haljastuseks sobivaid puittaimi lähtudes nende omadustest.	PUITTAIMEDE KASUTUSVÕIMALUSED 1. Puittaimede rühmitamine erinevate tunnuste järgi - soolopuud, grupitaimed, ekstreemsete kasvukohtade taimed, põetavad ja vabakujulised hekitaimed, erinevatel aastaegadel dekoratiivsed taimed 2. Puittaimede dekoratiivsed omadused ja kasutusvõimalused - õied, viljad, lehed, tüvi, võra kuju	Loeng, demonstratsioon, praktilised ülesanded	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Puittaimede valimine etteantud tingimustesse			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) selgitab puittaimede kasutusvõimalusi ja valib haljastuseks sobivaid puittaimi lähtudes nende omadustest,				
Iseseisvad tööd				
Etteantud tingimustesse sobivate liikide valimine.				
Praktilised tööd				
Puittaimede valimine erinevatesse tingimustesse.				
Praktika				
Haljastusse sobivate liikide valik. Praktika on lõimitud puuhoolduse aluste, puittaimede istutamise ja järelhoolduse ning parkmetsade ja haljastute hoolduse praktikaga.				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõttev hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	1) Dendroloogia, Laas, E. Tallinn, 1987 2) Puu-ja põõsaliike, Hiie, K., Hiie, I. Tihemetsa 2008 3) Henno, O. Puude ja põõsaste välimääraraja. Henno, O Tallinn: Forest, 1995 4) Okaspuud. Laas, E. Tallinn AS Atlex, 2004 5) Lehtpuud. I osa. Roht, U. Tallinn AS Atlex, 2007 6) Hindamismudel, Kaja Hiie: https://mail.hariduskeskus.ee/exchweb/bin/redirect.asp?URL=http://opetaja.edu.ee/hindamismudelid/index.php?tegevus=print%26hmid=2148

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	põhiharidusega isikud		
Õppevorm	statsionaarne - töökohapõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Ilutaimede kasutamine	4	Liina Jürisoo
Nõuded mooduli alustamiseks	Saavutatud moodulite puuhoolduse alused, puittaimede istutamine ja järelhooldus õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel.		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija kasvatab ja hooldab enamkasvatatavaid ilutaimi kasutades tööks vajalikku tehnikat etteantud juhiste alusel.		
Auditoorseid tunde	Iseseisva töö tunde	Praktiline töö	Praktika
8 t	8 t	12 t	76 t

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
liigitab ilutaimi, selgitab nende süstemaatikat ja kasvunõudeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 praktika: 28 iseseisev töö: 4 kokku: 40	1) eristab peamisi ilutaimi, nimetab neid eesti ja ladina keeles ja süstematiseerib neid; 2) selgitab ilutaimede kasvukohanõudeid seostades neid ökoloogiliste teguritega; 3) valib ilutaimi vastavalt nende omadustele etteantud kasvukohtadesse.	ILUTAIMEDE LIIGID JA SORDID 1. Taimede süstematiseerimise alused, taksonid. 2. Erinevate taimede kasvukohanõuded vastavalt ökoloogilistele teguritele. Taimede külma-, talve- ja põuakindlus, taimede fenoloogia. 3. Levinumate ilutaimede iseloomustused (kasvunõuded, dekoratiivsus, kasutamine). Taimede rühmitamine.	Loeng, õppekäik, õpimapp.	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Iseseisev töö hinnatakse õpimappiga, mis sisaldab etteantud arvu erinevaid kasvukohti koos liikide valiku põhjendustega. Praktiline töö hinnatakse määramisülesandega.			Hindamismeetod: Õpimapp/portfoolio Ülesanne/harjutus	
Lävend				
1) eristab peamisi roht- ja puittaimi, nimetab neid eesti ja ladina keeles ja süstematiseerib neid; 2) selgitab ilutaimede kasvukohanõudeid seostades neid ökoloogiliste teguritega; 3) valib ilutaimi vastavalt nende omadustele etteantud kasvukohtadesse.				
Iseseisvad tööd				
Taimede valimine etteantud kasvukohtadesse. Õpimapp (elektronne) erinevate ilutaimede liikide kohta.				

Praktilised tööd
Ilutaimede määramine.
Praktika
Lõimitult teiste moodulitega - ilutaimede tundmine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab ilutaimi kasutades tööks vajalikku tehnikat Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 praktika: 30 iseseisev töö: 2 kokku: 38	1) hooldab (multšib, kastab, toestab, kaitseb ilmastikuolude, loomades ja lindude eest, kujundab ja lõikab) ilutaimi vastavalt vajadusele lähtudes agrotehnoloogiast, kasutades vajalikku tehnikat ning järgides töö- ja keskkonna ohutusnõudeid; 2) teeb taimekaitse- ja umbrohutõrje töid vastavalt juhistele, kasutades vajalikku tehnikat ning järgides töö- ja keskkonna ohutusnõudeid; 3) komposteerib taimejäätmel vastavalt tööülesandele.	ILUTAIMEDE HOOLDAMINE 1. Taimekasvatuse alused, ilutaimedele sobivad kasvupinnased. 2. Väetiste kasutamine. 3. Ilutaimede kahjustajate profülaktika ja tõrjemeetodid. 4. Umbrohtude rühmad, nende profülaktika ja tõrjemeetodid. 5. Taimejäätmel komposteerimine 6. Taimekaitse vahendite rühmad, nende säilitamise nõuded ja tööohutus.	loeng, praktiline ülesanne, õppekäik, demonstratsioon	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne mille käigus õpilane demonstreerib õigeid töövõtteid ja kasutab sobivaid töövahendeid.			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) hooldab (multšib, kastab, toestab, kaitseb ilmastikuolude, loomades ja lindude eest, kujundab ja lõikab) ilutaimi vastavalt vajadusele lähtudes agrotehnoloogiast, kasutades vajalikku tehnikat ning järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid; 2) teeb taimekaitse- ja umbrohutõrje töid vastavalt juhistele, kasutades vajalikku tehnikat ning järgides töö- ja keskkonna ohutusnõudeid; 3) komposteerib taimejäätmel.				
Iseseisvad tööd				
Töölehed väetiste, taimekaitsevahendite, umbrohtude, taimekahjustajate kohta				
Praktilised tööd				
Mullaharimise võtete (umbrohutõrje, kaevamine, freesimine, tasandamine, väetamine, kastmine) rakendamine. Istutusala hooldamine (köplamine, kobestamine, multšimine, kastmine, väetamine, rohimine, harvendamine, toestamine, talveks ettevalmistamine). Taimede hooldamine vastavalt etteantud juhistele. Taimekaitsetööd. Töös kasutatava tehnika hooldamine ja korrashoid.				
Praktika				
Istutusala hooldamine (köplamine, kobestamine, multšimine, kastmine, väetamine, rohimine, harvendamine, toestamine, talveks ettevalmistamine). Taimede hooldamine vastavalt etteantud juhistele. Taimekaitsetööd. Töös kasutatava tehnika hooldamine ja korrashoid.				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
külvab ja istutab vastavalt etteantud juhistele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 4 prakтика: 18 iseseisev töö: 2 kokku: 26	1) külvab ilutaimede seemned etteantud alale vastavalt külvinormile; 2) istutab ilutaimed etteantud kasvukohta vastavalt istutuskeemile.	ILUTAIMEDE KASVATAMINE 1. Ilutaimede paljundamisviisid. Seemneline paljundamine. Vegetatiivne paljundamine. 2. Istutusmaterjali hindamine ja kvalifitseerimine. 3. Ilutaimede külvamise ja istutamisevõtted.	Loeng, praktiline töö	Mitteeristav
Hindamisülesanne: Praktiline ülesanne, mille käigus õpilane külvab ja istutab ilutaimi demonstreerides õigeid töövõtteid ja kasutab sobivaid töövahendeid.			Hindamismeetod: Praktiline töö	
Lävend				
1) külvab ilutaimede seemned etteantud alale vastavalt külvinormile; 2) istutab ilutaimed etteantud kasvukohta vastavalt istutuskeemile.				
Iseseisvad tööd				
Erinevate paljundamisviiside võrdlus				
Praktilised tööd				
Istutusmaterjali hindamine ja kvalifitseerimine. Ilutaimede külvamine ja istutamine.				
Praktika				
Istutusmaterjali hindamine ja kvalifitseerimine. Ilutaimede külvamine ja istutamine.				

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli kokkuvõtete hinne kujuneb kõigi hindamiskriteeriumite õpiväljundite saavutamisel lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vool, Ele. e-kursus "Ilutaimede kasutamine". http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6tkf#euni_repository_10895 2) Kuldkepp, P. Taimede toitumise ja väetamise alused. Tln: AS Infotrikk, 1994. (T1); 3) Kärblane, H. /koost/. Taimede toitumise ja väetamise käsiraamat. Tln: Tallinna Raamatutrükikoda, 1996. (T1); 4) Tara, A-K. Suvelilled. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2009. (T7); 5) Kähr, A. 100 taime. Kõrgekasvulised püsililled. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2008. (T7); 6) Alanko, P. Püsililled. Tln: Varrak, 2009. (T7); 7) Seidelberg, M. Väike püsililleraamat. Tln: Valgus, 1995. (T7); 8) Rünk, K. Sõnajalad looduses, aias, toas. Tln: Valgus, 1999. (T7); 9) Väärssi, H. Kõrreliste lummuses. Tln: Maalehe Raamat, 2007. (T7); 10) Teras, R. Aedniku ABC. Seemnest suureks. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2009. (T8); 11) Annist, J. Aedniku ABC. Istutamise kunst. Tln: AS Ajakirjade Kirjastus, 2008. (T8); 12) Bradley, S. Paljundamise alused. Kuidas teha nii, et taimi saaks palju? Tln: Maalehe Raamat, 2008. (T8); 13) Hiie, I. , Hiie, K. õpiobjekt Puud ja põõsad - dendroloogiline abimaterjal http://www2.hariduskeskus.ee/opiobjektid/dendro/

Pärnumaa Kutsehariduskeskus
4. taseme kutseõppe õppekava „Arborist“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Valikpraktika Freely elected traineeship	14	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid
töötab valitud suunal piisava vilumusega	