

PÄRNUMAA KUTSEHARIDUSKESKUSE ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Metsandus				
Õppekava nimetus		Metsakasvatus				
		Silviculture				
Õppekava kood EHS-es		130438				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
	X					
<b>Õppekava maht:</b> 60 EKAP						
<b>Õppekava koostamise alus:</b> 1) Raie tööline tase 3 kutsestandard, tähis 16-05122013-3.5.1/7k. Metsanduse Kutsenõukogu otsus: 13/05.12.2013. Kehtib alates: 05.12.2013 kuni: 06.10.2017. 2) Kutseharidusstandard. Vabariigi Valitsuse määrus, vastu võetud 26.08.2013 nr 130. Avaldamismärge RT I, 28.08.2013, 13.						
<b>Õppekava õpiväljundid:</b> Metsakasvatuse eriala lõpetanud õpilane: - teeb metsakasvatusega ja puidu varumisega seotud töid; - juhindub oma töös püstitatud metsakasvatustlike eesmärkidest; - juhindub puidu varumisel raielangi tehnoloogilisest skeemist ja sortimendi kvaliteedinõuetest, luues optimaalsed töötingimused puidu kokkuveoks ja ladustamiseks; - kasutab ja hooldab võsa- ja kettsaagi ning teisi töö- ja turvavahendeid.						
<b>Nõuded õpingute alustamiseks:</b> Kolmanda taseme kutseõppes õpingute alustajalt ei nõuta põhihariduse olemasolu. Õpilase tervislik seisund peab võimaldama tal õppida ja töötada Metsakasvatuse erialal. Konkursi korral toimub kutsesobivusvestlus.						
<b>Nõuded õpingute lõpetamiseks:</b> Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õppija on saavutanud Metsakasvatuse eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud raie tööline kolmanda taseme koolieksami, mida võib korraldada osade kaupa.						
<b>Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid:</b> Õppekava põhiõpingute ja valikõpingute Uuendusraiate praktilised tööd, Metsauuendamise praktilised tööd ja Puiduvarumistehnoloogia õpiväljundite saavutamisel on võimalik taotleda Raie tööline kutset EKR-i 3. tasemel.						
<b>Õpingute osalisel läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid:</b> Raie tööline tase 2 (moodulite Raie töö alused ja Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused õpiväljundite saavutamisel)						
<b>Osakvalifikatsioonid:</b> Ei ole						
<b>Lõpetamisel väljastatavad dokumendid:</b> Kooli lõputunnistus ja hinneteleht						
<b>Õppekava struktuur</b> <b>Põhiõpingute moodulid (51 EKAP)</b>						
<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>				
Metsanduse alused	9 EKAP	eristab levinumaid kodumaiseid puu- ja põõsaliike, nende haigusi ja kahjustusi; selgitab puu- ja põõsaliikide bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimuste suhtes mõistab erinevate metsatüüpide metsakasvatustlikku potentsiaali kasutab kaarte, registreid ja GPS-seadmeid				
Raie töö alused	11 EKAP	oskab anda esmaabi ja käitub õnnetusjuhtumi puhul adekvaatselt kasutab ja hooldab iseseisvalt metsurivarustust (kett- ja võsasaed ning turvavarustust) hindab metsamaterjalide mahtu ja eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid rikkeid teeb iseseisvalt ettemärgitud puude raie töid kett- ja võsasaega turvaliste ja ergonoomiliste võtetega				
Metsakasvatus	10 EKAP	seostab puistu hooldusvajadust metsakasvatuse bioloogiliste alustega teeb iseseisvalt hooldusraiet, lähtudes puistu metsakasvatustlike eesmärkidest ja tervislikust seisundist jätkab langetatud tüved, lähtudes				

maksimaalsest majanduslikust kasust

Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	3 EKAP	mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis selgitab enda ja ettevõtte toimimist turumajanduse tingimustes mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas saab aru oma õigustest ja kohustustest töökeskkonnas tegutsedes käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil
Metsauuendamine	3 EKAP	kirjeldab metsauuenemise ja -uuendamiseviise, selgitab nende kasutamist vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele kirjeldab metsauuenduse hooldamisviise lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest ja looduslikest oludest
Metsatööde praktika	15 EKAP	teeb turvaliselt ja ergonoomiliste võtetega hooldusraieid erineva vanuse ja koosseisuga puistutes, vastavalt kehtestatud nõuetele ja tööülesandele teeb iseseisvalt ja tööohutusnõudeid jälgides uuendus- ja valikraieid vastavalt tööülesandele teeb iseseisvalt metsauuendustöid vastavalt tööülesandele

### **Valikõpingute moodulid (9 EKAP)**

<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>
Uuendusraiate praktilised tööd	3 EKAP	teeb iseseisvalt uuendusraieid turvaliste ja ergonoomiliste võtetega
Metsauuendamise praktilised tööd	2 EKAP	uuendab iseseisvalt metsa vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele hooldab metsauuendust lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest ja looduslikest oludest
Puiduvarumise tehnoloogia	2 EKAP	mõistab puiduvarumistechnoloogia rolli ja olulisust metsa ülestöötamise protsessis mõistab enda rolli puiduvarumise tehnoloogilises ahelas
Ohtlike puude langetamine	2 EKAP	langetab puid eritingimustes (sh tormimurd) ja piiratud ruumis
Parkmetsade ja haljastute hooldamine	2 EKAP	kavandab ja teostab parkmetsade ning haljastute hooldustöid lähtudes maastikukujunduse algtõdedest
Arvutiõpetus	2 EKAP	tunneb arvuti seadmeid ja ohutusnõudeid kuvariga töötamisel, arvuti ja arvutivõrkude üldiseid toimimispõhimõtteid ning arvutialast sõnavara kirjeldab hea suhtlustava põhimõtteid, sh elektroonilises keskkonnas kasutab infotehnoloogiavahendeid, sh arvutit õppimis- ja töövahendina loob ja kujundab erinevaid esitlusi
Erialane inglise keel	2 EKAP	õppija väljendab end arusaadavalt ning kasutab grammatiliselt õiget keelt tööolukordades leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest on võimeline infot üle kandma uude konteksti kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks koostab ja vormistab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele tunneb erialaga seonduvat sõnavara ja oskab tutvustada oma eriala tutvustab metsandusvaldkonna ettevõtet kirjeldab tööprotsesse ja praktika käigus sooritatud tööülesandeid
Erialane vene keel	2 EKAP	õppija väljendab end arusaadavalt ning kasutab grammatiliselt õiget keelt tööolukordades leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest, on võimeline infot üle kandma uude konteksti, kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks koostab ja vormistab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele tunneb erialaga seonduvat sõnavara tutvustab õpitavat eriala tutvustab metsandusvaldkonna ettevõtet, kirjeldab praktika käigus sooritatud tööülesandeid

### **Valikõpingute valimise võimalused:**

Valikõpinguid on õppekavas 9 EKAP-et. Kooli valikõpingute maht on 7 EKAP-t ja nendeks on:

Uuendusraiate praktilised tööd,  
Metsauuendamise praktilised tööd  
Puiduvarumistechnoloogia.

Õpilane saab valida järgmiste õpingute hulgast ühe valikõpingu (2 EKAP-t):

Erialane inglise keel,

Erialane vene keel,

Arvutiõpetus,

Ohtlike puude langetamine,

Parkmetsade ja haljastute hooldamine.

Õpilane teeb oma valiku õpingute alustamisel.

**Lõputööd ja -ksamid**

Lõpueksam

**Spetsialiseerumise võimalused:**

Puuduvad

**Õppekava kontaktisik:**

Jüri Puidet

tehnikaoõppeosakonna juhataja

Telefon 445 9466, +3725060133, jyri.puidet@hariduskeskus.ee

**Märkused:**

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

[https://siseveeb.ee/hariduskeskus/veebivormid/oppekavad/oppekava\\_pdf?oppekava=202](https://siseveeb.ee/hariduskeskus/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=202)

[https://siseveeb.ee/hariduskeskus/veebivormid/oppekavad/oppekava\\_pdf?oppekava=202&rakenduskavad=jah](https://siseveeb.ee/hariduskeskus/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=202&rakenduskavad=jah) (koos moodulite rakenduskavadega)

## Metsakasvatus

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta
<b>Põhiõpingute moodulid</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
Metsanduse alused	9	9
Raietöö alused	11	11
Metsakasvatus	10	10
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	3	3
Metsauuendamine	3	3
Metsatööde praktika	15	15
<b>Valikõpingute moodulid</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Uuendusraiate praktilised tööd	3	3
Metsauuendamise praktilised tööd	2	2
Puiduvarumise tehnoloogia	2	2
Ohtlike puude langetamine	2	2
Parkmetsade ja haljastute hooldamine	2	2
Arvutiõpetus	2	2
Erialane inglise keel	2	2
Erialane vene keel	2	2
<b>Lõputööd ja -ksamid</b>		
Lõpueksam		

## Metsakasvatus

Seosed kutsestandardi „Raietöoline, tase 3“ kompetentside ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid					
	Metsanduse alused	Raietöö alused	Metsakasvatus	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Metsauuendamine	Metsatööde praktika
B.2.1 Metsauuenduse rajamine	X				X	X
B.2.2 Metsauuenduse hooldamine ja valgustusraie tegemine	X	X	X		X	X
B.2.3 Hooldus- ja uuendusraie tegemine	X	X	X			X
B.2.4 Raietöoline, tase 3 kutset läbiv kompetents				X		X

X – tähistatakse, millises õppekava moodulis arendatakse ja hinnatakse nimetatud kompetentsi

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	põhiharidusnõudeta õpilane		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
1	Metsanduse alused	9	Kaja Hiie, Marje Kask, Vardi Soomann
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõistab metsa olemust ökosüsteemina		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
32 t	154 t	48 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
eristab levinumaid kodumaiseid puu- ja põõsaliike, nende haigusi ja kahjustusi; selgitab puu- ja põõsaliikide bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimuste suhtes Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 praktiline töö: 20 iseseisev töö: 68 kokku: 104	1) Eristab levinumaid kodumaiseid puu- ja põõsaliike erinevas vanuses ja erinevate tunnuste järgi erinevatel aastaaegadel. 2) Selgitab levinumate kodumaiste puu- ja põõsaliikide bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimustele. 3) Tunneb ära haige puu välistunnuste alusel. 4) Eristab enamlevinud putuk-, uluki- ja abiootilisi kahjustusi ning seenhaigusi.	1. Puu- ja põõsaliigid (26 tundi, sh 8 auditoorset ja 18 iseseisva töö tundi) 1.1. Puu- ja põõsaliikide tunnused 1.2. Puu- ja põõsaliikide bioloogilised omadused ja nõuded kasvukohale  2. Puude ja põõsaste kahjustused (26 tundi, sh 8 auditoorset ja 18 iseseisva töö tundi) 2.1. Putukkahjustused 2.2. Seenhaigused 2.3. Ulukikahjustused 2.4. Abiootilised kahjustused	Loeng Määramisülesanded Praktilised tööd	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Intervjuu ja praktiline ülesanne, kus tuleb määrata puu- ja põõsaliigid ning nende haigused ja kahjustused			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Intervjuu	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1) Eristab kohustuslikke puittaimede liike lehtede, võrsete ja koore järgi. 2) Tunneb ära haige puu ning nimetab selle haigused ja kahjustused välistunnuste järgi. 3) Selgitab etteantud puuliigi bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimuste suhtes.	1) Eristab kohustuslikke puittaimede liike lehtede, võrsete ja koore järgi. 2) Tunneb ära haige puu ning nimetab selle haigused ja kahjustused välistunnuste järgi, selgitab haiguse või kahjustuse tekkepõhjusti. 3) Selgitab etteantud puuliigi bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimuste suhtes.	1) Eristab kohustuslikke puittaimede liike lehtede, võrsete ja koore järgi. 2) Tunneb ära haige puu ning nimetab selle haigused ja kahjustused välistunnuste järgi, selgitab haiguse või kahjustuse tekkepõhjusti. 3) Selgitab etteantud puuliigi bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimuste suhtes. Seostab puuliigi bioloogilisi omadusi, nõudeid		

**Iseseisvad tööd**

Puude ja põõsaste herbaarium Putukate, putukkahjustuste, seenhaiguste ning seente viljakehade kogu

**Praktilised tööd**

1. Puu- ja põõsaliikide määramine (26 tundi, sh 10 auditoorset ja 16 iseseisva töö tundi) 2. Puude ja põõsaste kahjustuste määramine (26 tundi, sh 10 auditoorset ja 16 iseseisva töö tundi)

**Praktika**

Puudub

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab erinevate metsatüübirühmade metsakasvatustlikku potentsiaali Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 praktiline töö: 20 iseseisev töö: 68 kokku: 104	1) Tunneb ära metsatüübirühma, kasutades indikaatorliike ja sobivaid abivahendeid. 2) Nimetab metsatüübirühma kuuluvad kasvukohatüübid ja sinna sobivad peapuuliigid. 3) Selgitab boniteedi, rindelisuse, rinnaspindala ja täiuse mõistet.	1. Puistu komponendid ja tunnused 2. Metsamuldade põhikarakteristikud 3. Metsa alustaimestik 4. Metsakasvukohatüübid	Loeng Praktiline töö Rühmatöö	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Praktiline töö - looduses metsatüübirühma määramine koos mõistete selgitamisega			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Intervjuu	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1) määrab looduses metsatüübirühma, nimetab selle kasvukohatüübid ja peapuuliigi; 2) selgitab boniteedi, täiuse, rinnaspindala ja rindelisuse mõistet.	1) määrab looduses metsatüübirühma ja kasvukohatüübi, nimetab kõik sellesse tüübirühma kuuluvad kasvukohatüübid ja nende peapuuliigid; 2) selgitab boniteedi, täiuse, rinnaspindala ja rindelisuse mõistet ning määrab etteantud kohas puistu rinnaspindala.	1) määrab looduses metsatüübirühma ja kasvukohatüübi, nimetab kõik sellesse tüübirühma kuuluvad kasvukohatüübid ja nende peapuuliigid, ning kirjeldab antud metsatüübirühma; 2) selgitab boniteedi, täiuse, rinnaspindala ja rindelisuse mõistet ning määrab etteantud kohas puistu rinnaspindala ja täiuse.		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Metsa alustaimestiku taimedest herbaariumi koostamine. Mullakarakteristikute ja metsakasvukohatüüpide määramine.				
<b>Praktilised tööd</b>				
Puistu komponentide ja tunnuste määramine. Metsamuldade põhikarakteristikud. Metsa alustaimestiku taimed. Metsatüübirühmad ja kasvukohatüübid.				
<b>Praktika</b>				
Puudub				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab kaarte, registreid ja GPS-seadmeid Jaotus tundides: praktiline töö: 8 iseseisev töö: 18 kokku: 26	1) Selgitab puistu ja eraldise mõistet. 2) Kasutab kaarte ja GPS-seadmeid oma asukoha määramiseks ja töökoha leidmiseks. 3) Kasutab registreid ja muid infotehnoloogilisi võimalusi eraldise andmetega tutvumiseks	1. Puistu ja eraldise mõiste 2. Kaardid. Eesti baaskaart ja põhikaart. Puistuplaanid. Leppemärgid. Paberkaardid ja arvutikaardid 3. Metsanduslikud registrid 4. GPS-i tööpõhimõtted ja GPS-seadmed ning nutiseadmete GPS-rakendused	Loeng Praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Etteantud asukohtade leidmine looduses.			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö	
<b>Lävend</b>				
1) selgitab puistu ja eraldise mõistet; 2) kasutab kaarte ja GPS-seadmeid oma asukoha määramiseks ja töökoha leidmiseks; 3) kasutab registreid ja muid infotehnoloogilisi võimalusi eraldise andmetega tutvumiseks.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Liikumistee ja asukohapunktide märkimine ning vahemaade ja pindalade mõõtmine avalikes kaardirakendustes.				
<b>Praktilised tööd</b>				
Liikumistee valiku ja asukohapunktide märkimine kaardil. Vahemaade ja pindalade mõõtmine kaardirakendustes. Asukoha leidmine ja määramine kaardil ning looduses.				
<b>Praktika</b>				
Puudub.				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli lõpetab praktiline eksam, mille käigus õpilane leiab looduses kaartide ja GPS-seadmete abil eksamikoha, määrab seal metsa alustaimestiku liigid, puu- ja põõsaliigid, metsatüübirühma ja etteantud puudel haigused ning selgitab antud metsatüübirühma metsakasvatustlikku potentsiaali.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine eksami vormis
<b>Õppematerjalid</b>	1) Eesti metsakasvatustööübid. E. Lõhmus. Tartu, 2004. 2) Metsamajanduse alused. E. Laas, V. Uri, M. Valgepea. Tartu Ülikooli Kirjastus 2011. 3) Metsa- ja puidukaitse. e-kursus. Marje Kask. <a href="https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=6996">https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=6996</a> 4) Puu-ja põõsaliike. Hiie, Kaja, Hiie, Ivi . Tihemetsa, Pärnumaa Kutsehariduskeskus, 2008



**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
2	Raietöö alused	11	Kaja Hiie, Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb raietöid majanduslikult põhjendatult, turvaliste ja ergonoomiliste võtetega ning hooldab võsa- ja kettsaagi		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
28 t	148 t	110 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
oskab anda esmaabi ja käitub õnnetusjuhtumi puhul adekvaatselt Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 8 kokku: 16	1) Demonstreerib sobivaid esmaabivõtteid vastavalt traumale. 2) Kirjeldab ja põhjendab etappide kaupa oma tegevust erinevates õnnetusolukordades.	Esmaabi (16 t) 1. Tüüptraumad õpitaval erialal. 2. Tegutsemine õnnetuspaigal ja kannatanu esmane ülevaatus, edasiste õnnetuste vältimine ja abi kutsumine. 3. Põhilised esmaabivõtted erinevate traumade korral: haavad ja verejooksud, luumurrud, lülisambatraumad (või lülisambatrauma kahtlus), liigesetraumad, mürgitused, kemikaalikaljustused, põletused, külmumised, võõrkehad. 4. Äkkhaigestumised. Krooniliste haiguste ägenemised. 5. Teadvuse tu kannatanu abistamine (külgasend). Elustamine. Psüühiline kriisiseisund. 6. Kannatanu tõstmine, kandmine, transportimine. 7. Esmaabivahendid töökohal.	Loeng Praktilised ülesanded	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**  
 Demonstreerib sobivaid esmaabi võtteid ja kirjeldab ning põhjendab neid etappide kaupa.

**Hindamismeetod:**  
 Praktiline töö

**Lävend**

- 1) Demonstreerib sobivaid esmaabivõtteid vastavalt traumale.  
 2) Kirjeldab ja põhjendab etappide kaupa oma tegevust erinevates õnnetusolukordades.

**Praktilised tööd**

Erinevad esmaabi võtted.

## Praktika

Puudub.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab ja hooldab iseseisvalt metsurivarustust (kett- ja võsasaed ning turvarustust) Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 praktiline töö: 6 iseseisev töö: 18 kokku: 26	1) Selgitab kett- ja võsasaagide ehitust ja tööpõhimõtteid. 2) Hooldab igapäevaselt, -nädalaselt ja -kuiselt kett- ja võsasaage vastavalt kasutusjuhiste. 3) Selgitab kett- ja võsasaagide transportimise ja hoiustamise põhimõtteid, lähtudes ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetest. 4) Valmistab küttesegu vastavalt kasutusjuhendile. 5) Tangib kett- ja võsasaagi vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele. 6) Teritab löikekette ja –kettaid vastavalt etteantud normidele. 7) Vahetab löikekette ja –kettaid ergonomiaselt ja vastavalt ohutusnõuetele. 8) Nimetab turvarustuse osad ja selgitab varustuse kasutamise vajalikkust lähtuvalt ohutusnõuetest. 9) Selgitab turvarustuse hooldamise põhimõtteid vastavalt kasutusjuhendile. 10) Kasutab raietöödel turvarustust vastavalt tööülesandele.	Saeõpetus 1. Kett- ja võsasaagide ehitus, tööprintsip, turvaseadmed. 2. Kett- ja võsasaagide margid ning tehnilised parameetrid. 3. Kett- ja võsasaagide tankimine, tehnohoolded ja reguleerimised, tüüpilised rikked. 4. Ketihamba parameetrid ning teritamine; teritusvahendid. 5. Lõikekette hooldus ja teritamine. 5. Kütused ja määrdeained; küttesegude valmistamine. 6. Individuaalne komplektne turvarustust; turvarustuse toimimise põhimõtted, turvarustuse hooldus. Muu metsurivarustust.	Loeng Demonstratsioon Praktiline töö	Mitteeristav

### Hindamisülesanne:

Saagide hooldamine, tankimine ja löikevahendite teritamine jälgides ohutusnõudeid.

### Hindamismeetod:

Praktiline töö

### Lävend

- 1) selgitab kett- ja võsasaagide ehitust ja, tööpõhimõtteid;
- 2) hooldab igapäevaselt, iganädalaselt ja igakuiselt kett- ja võsasaage vastavalt kasutusjuhiste;
- 3) selgitab kett- ja võsasaagide transportimise ja hoiustamise põhimõtteid, lähtudes ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetest;
- 4) valmistab küttesegu vastavalt kasutusjuhendile;
- 5) tangib kett- ja võsasaagi vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele;
- 6) teritab löikekette ja –kettaid vastavalt etteantud normidele;
- 7) vahetab löikekette ja –kettaid ergonomiaselt ja vastavalt ohutusnõuetele;
- 8) nimetab turvarustuse osad ja selgitab varustuse kasutamise vajalikkust lähtuvalt ohutusnõuetest;
- 9) selgitab turvarustuse hooldamise põhimõtteid vastavalt kasutusjuhendile;
- 10) kasutab raietöödel turvarustust vastavalt tööülesandele.

<b>Iseseisvad tööd</b>
Erinevate saagide kettide ja ketaste teritamine.
<b>Praktilised tööd</b>
Kett- ja võsasaagide ehituse tundmaõppimine. Saagide ja abivahendite tehnohooded. Lõikekettide ja -ketaste hooldus ning teritamine. Küttesegude valmistamine ja saagide tankimine.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
hindab metsamaterjalide mahtu ja eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid riskeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 16 iseseisev töö: 52 kokku: 78	1) Mõõdab metsamaterjale, valides sobiva mõõtmismeetodi. 2) Hindab virnatäiuse koefitsienti. 3) Arvutab metsamaterjalide mahu vastavalt kasutatud mõõtmismeetodile. 4) Eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid riskeid ja seostab neid puidu kvaliteedinõuetega. 5) Määrab puidu sortimente puidu kvaliteedinõuetele tuginedes.	Ümarmetsamaterjalid 1. Ümarmetsamaterjalide mõõtmine ja mahu määramine 2. Virnatäiuse koefitsiendi mõiste, virnmaterjalide mahu määramine erinevate meetoditega 3. Puidurikked, nende tekkepõhjused 3. Puidu kahjustused ja kahjustajad (seened, bakterid, putukad) 4. Palkide erinevate kvaliteediklassifikatsioonide olemus; Eestis kehtivad ABC-kvaliteedinõuded palkide sorteerimisel. 5. Paberipuu liigid ning kvaliteedinõuded 6. Vineeri- ja spoonipaku kvaliteedinõuded	Loeng Määramisülesanded Praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Määrab ümarmetsamaterjalide mahtu ja kvaliteeti.			<b>Hindamismeetod:</b> Ülesanne/harjutus	
<b>Lävend</b>				
1) Mõõdab metsamaterjale valides sobiva mõõtmismeetodi. 2) Hindab virnatäiuse koefitsienti. 3) Arvutab metsamaterjali mahtu vastavalt kasutatud mõõtmismeetodile. 4) Eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid riskeid ja seostab neid puidu kvaliteedinõuetega. 5) Määrab puidu sortimente puidu kvaliteedinõuetele tuginedes.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Ümarmetsamaterjalide mahu määramine erinevate meetoditega Puidurikete ja kahjustuste määramine Metsamaterjali kvaliteedinõuded				
<b>Praktilised tööd</b>				
Ümarmetsamaterjalide praktilised tööd 1. Ümarmaterjali, sh virnmaterjalid, mahu määramine erinevate meetoditega. 2. Puidurikete määramine. 3. Ümarmaterjalide liigi ja kvaliteedi määramine.				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb iseseisvalt ettemärgitud puude raietöid kett- ja võsasaega turvaliste ja ergonoomiliste võtetega Jaotus tundides:	1) Hindab puu seisukorda ja valib sellest lähtudes sobivad langetusvõtted ja töövahendid. 2) Langetab puu ohutult, ergonoomiliselt ja	Raietööd (166 t, sh 13 t teoreetiline ja 153 t praktiline) 1. Raiete süsteemid ja eesmärgid. 2. Kett- ja võsasaeg ning metsurivarustuse töökorras oleku kontroll; varustuse sobitamine.	Loeng Demonstratsioon Praktilised tööd	Mitteeristav

teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 80 iseseisev töö: 78 kokku: 166	teisi puid kahjustamata. 3) Laasib puu ohutult, ergonoomiliselt ja lähtudes kvaliteedinõuetest. 4) Eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid rikkeid ja seostab neid sortimendi kvaliteedinõuetega. 5) Jätkab tüve sobivate võtetega nottideks, järgides puidu sortimendi kvaliteedi- ja ohutusnõudeid. 6) Koondab puidu sortimendid ergonoomiliste töövõtetega. 7) Paigutab puidu sortimendid ja raidmed vastavalt tehnoloogilisele skeemile ja keskkonnakaitse nõuetele.	3. Puu langetuseelne takseerimine: puu iseloomu ja asendi ning lähiümbruse vaatlus ohufaktorite hindamiseks ning võimaliku langetussuuna valikuks; ohutsoonid ulatus. Võimalike järkamiskohtade langetuseelne kindlaks määramine. 4. Langetusvõtted: langetussälg, pideriba, langetuslöikus erineva läbimõõduga puude langetamisel. Ohumomendid langetamisel: mädanikuga tüvi, ebasümmeetrilise võraga või vastu langetussuunda kaldu olev puu. Taganemissektor. 5. Laasimine: laasimisvõtted ning ergonoomia ja ohutus; okste käsitlemine. 6. Järkamine: enamesinevad ümarmetsamaterjali liigid, põhilised materjali väärtust vähendavad puidurikked; järkamisvõtted, järkamise optimaalse väljatuleku põhimõtted; ohutus ja tööergonoomia järkamisel; järkamisel saadud ümarmaterjali ergonoomilise koondamise võtted. 7. Raidmete ja puidusortimentide käsitlemine, maapinna ja kasvamajäävate puude kaitse. Mittelikviidse puidu käsitlemine. Keskkonnakaitse nõuded raietöödel. 8. Lihtsa koosseisuga noorendiku hooldamine.		
--	---	--	--	--

<b>Hindamisülesanne:</b> Langetab, laasib, järkab ja koondab etteantud puud ergonoomiliste võtetetega jälgides ohustehnika nõudeid ning paigutab raidmed	<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö
---	--

**Lävend**

1) Hindab puu seisukorda ja valib sellest lähtudes sobivad langetusvõtted ja töövahendid. 2) Langetab puu ohutult ja ergonoomiliselt ja teispuid kahjustamata. 3) Laasib puu ohutult, ergonoomiliselt ja lähtudes kvaliteedinõuetest. 4) Eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid rikkeid ja seostab neid sortimendi kvaliteedinõuetega. 5) Jätkab tüve sobivate võtetega nottideks, järgides puidu sortimendi kvaliteedi- ja ohutusnõudeid. 6) Koondab puidu sortimendid ergonoomiliste töövõtetega. 7) Paigutab puidu sortimendid ja raidmed vastavalt tehnoloogilisele skeemile ja keskkonnakaitse nõuetele.
--

**Praktilised tööd**

Praktilised raietööd (153 t) 1. Ketsaetööd: ettemärgitud puude langetamine, laasimine, järkamine ja koondamine; metsamaterjalide tähistamine; langetusvõtete treening; raidmete käsitlemine; ketsae tankimine ja hooldus; metsurivarustuse korrashoid. Optimaalse järkamise praktilise ülesande lahendamine. 2. Vösaetööd: vösaee ehituse uurimine, tankimine ja tehnohoolded; löikeketta hooldus ja teritamine; töötamine vösaega (töövõtete treening nt. sihtidel); mittelikviidse puidu käsitlemine; lihtsa koosseisuga noorendiku hooldamine.

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõtte hinne saadakse mooduli kõigi õpiväljundite saavutamisel ja praktilise langetamisülesande positiivsel sooritamisel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	1) Ketsaega töötamine. Tallinn, Husqvarna 2011 2) Puiduteadus. Saarman, Endel. Tartu, 2006 3) Tööohutus raietöödel. Belials, Veiko. Tartu, Halo Kirjastus, 2007 4) Ümarmetsamaterjalide kvaliteedi ja mõõtmise nõuded ning mahutabelid. Tallinn, 1998

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
3	Metsakasvatus	10	Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud moodulite metsanduse alused ja raietöö alused õpiväljundid lävendi tasemel.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime metsa kasvatamisega, kasutades looduslikel protsessidel põhinevaid majandamisvõtteid ja lähtudes säästva metsanduse põhimõtetest.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
36 t	152 t	72 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
seostab puistu hooldusvajadust metsakasvatuse bioloogiliste alustega Jaotus tundides: teoreetiline töö: 36 iseseisev töö: 68 kokku: 104	1) seostab tehtavaid raieid looduslike protsessidega ja puistu arenguga; 2) selgitab erinevate keskkonnategurite mõju metsale ja nende seoseid metsa majandamise võtetega; 3) selgitab erinevate raiete eesmärgi ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid; 4) selgitab metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel.	I Metsakasvatuse bioloogilised alused (26 t, sh 10 teoreetilist ja 16 iseseisva töö tundi) 1. Metsa mõiste bioloogilisest aspektist ja metsaseaduse järgi 2. Metsa kui elukeskkond; metsa ja keskkonna vahelised seosed 3. Puuliikide metsakasvatustilised omadused 4. Puht- ja segapuistud. Kasvukohatüüp kui puistu liigilist koosseisu määrav faktor 5. Looduslikud protsessid metsas 5.1. Diferentseerumine, olemusvõitlus, looduslik valik, hõrenemine 5.2. Puuliikide vaheldus, suksessioon 5.3. Looduslike protsesside iseloom erinevates kasvukohatüüpides 6. Bioloogiliste protsessidega arvestamine raiete kavandamisel.  II Metsakasvatus (78 t, sh 26 teoreetilist ja 52 iseseisva töö tundi) 1. Puistu arenguklassid; metsakasvatustilised tööd erinevates arenguklassides 2. Metsamajanduskava ja inventeerimisandmete kasutamine metsakasvatustilise meetmete planeerimisel 3. Raiete eesmärk ja olemus 3.1. Hooldusraied 3.1.1. Hooldusraie eesmärk ja ülesanded 3.1.2. Üksikpuu ja puistu produktiooni ja kvaliteeti iseloomustavate näitajate mõjutamine raietega; tulevikupuude mõiste, raieprintsibid; puude raiele määramise üldised põhimõtted	Loeng, arutus, juhtumi analüüs, õppekäigud erinevatesse raiutud ja raiumata puistutesse	Eristav

		3.1.3. Hooldusraied erineva vanuse ja liigilise koosseisuga puistutes, arvestades metsakasvukohatüüpi 3.1.4. Sanitaarraied 3.1.5. Parkmetsade hooldamine 3.2. Valikraied 3.3. Uuendusraied 3.3.1. Uuendusraiate mõiste, eesmärk ja liigid 3.3.2. Uuendusraiate bioloogilised ja majanduslikud aspektid; puistu bioloogiline ja majanduslik küpsus; optimaalne raieringi pikkus 4. Lubatud raied Eestis, õigusaktidega raietele seatud nõuded 5. Metsandustöötaja vastutus metsa majandamisel. Säätva metsanduse põhimõtted	
--	--	--	--

<b>Hindamisülesanne:</b> Sooritatud iseseisev töö ja õpiväljundi saavutamist hindavad kontrolltööd	<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Kontrolltöö
---	--

Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
1) seostab tehtavaid raieid looduslike protsessidega ja puistu arenguga; 2) selgitab erinevate raiete eesmäärke ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid; 3) selgitab erinevate keskkonnategurite mõju metsale ja nende seoseid metsa majandamise võtetega; 4) selgitab metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel.	1) seostab tehtavaid raieid looduslike protsessidega ja puistu arenguga; 2) selgitab erinevate raiete eesmäärke ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid 3) selgitab erinevate keskkonnategurite mõju metsale ja nende seoseid metsa majandamise võtetega; 4) selgitab metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel. 5) kirjeldab uuritavate puistute seisukorda ja seal tehtud metsakasvatuslikke töid.	1) seostab tehtavaid raieid looduslike protsessidega ja puistu arenguga; 2) selgitab erinevate raiete eesmäärke ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid; 3) selgitab erinevate keskkonnategurite mõju metsale ja nende seoseid metsa majandamise võtetega; 4) selgitab metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel. 5) kirjeldab uuritavate puistute seisukorda ja seal tehtud metsakasvatuslikke töid; 6) kavandab metsamajanduslikud meetmed erinevatesse puistutesse.

<b>Iseseisvad tööd</b>
------------------------

Konkreetsed puuliigi puistu majandamise kavandamine - õppija kirjeldab etteantud kasvukohatüübi konkreetset puistut ja puuliiki(e) ning kavandab sinna metsamajanduslikud meetmed alates puistu sünnist

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb iseseisvalt hooldusraiet, lähtudes puistu metsakasvatuslikest eesmärkidest ja tervislikust seisundist jätkab langetatud tüved, lähtudes maksimaalsest majanduslikust kasust Jaotus tundides: praktiline töö: 72 iseseisev töö: 84 kokku: 156	1) valib kasvama jäävad puud ja põhjendab valikut; 2) määrab valgustusraiel optimaalse puistu tiheduse; 3) raiub hooldusraiel puistu koosseisu mittedobivad puud, järgides ohutus- ja keskkonnakaitse nõudeid ning säästva metsanduse põhimõteteid ja vältides kasvamajäävate puude vigastamist. 4) kontrollib valgustusraiejärgset puude arvu puistus ning harvendusraiejärgse puistu rinnaspindala vastavust nõuetele; 5) hindab iseseisvalt puidu koguseid ja	Metsakasvatuse praktilised tööd 1. Valgustusraie 2. Harvendusraie 3. Sanitaarraie 4. Puidu koguse määramine, töö tulemuse hindamine  1. Puidu sortimentide kvaliteedinõuded 2. Langetatud tüvede järkamine 3. Puidu koguse määramine	Praktiline töö, arutus, ülesanne	Mitteeristav

	tehtud tööde mahtu; 6) hindab töö tulemuse vastavust tööülesandele, lähtudes metsanduse heast tavast ja kutse-eeskavast. 7) jätkab langetatud tüved iseseisvalt, lähtudes tööülesandest, puidu sortimendi kvaliteedinõuetest ja turuhinnast; 8) hindab puidu kogust visuaalselt ja mõõtevahendite abil; 9) hindab oma töö kvaliteeti kogu tööprotsessi vältel.			
--	--	--	--	--

**Hindamisülesanne:**

Praktiline ülesanne, mis seisneb tulevikupuude ja väljaraiutavate puude valikus valgustus- ning harvendusraiel, valgustus- ja harvendusraie tegemises, puude arvu ja puistu rinnaspindala määramises, puidu koguse määramises ning oma töö tulemuste hindamises lähtudes metsanduse kutse-eeskavast ja heast metsanduse tavast.

Praktiline töö, mis seisneb optimaalse järkamise ülesandes ja puidu koguse määramises.

**Hindamismeetod:**

Praktiline töö  
Intervjuu

**Lävend**

- 1) valib kasvama jäävad puud ja põhjendab valikut;
- 2) määrab valgustusraiel optimaalse puistu tiheduse / hõreduse;
- 3) raiub hooldusraiel puistu koosseisu mittesobivad puud, järgides ohutus- ja keskkonnakaitse nõudeid ning säästva metsanduse põhimõtteid ja vältides kasvamajäävate puude vigastamist;
- 4) kontrollib valgustusraiejärgset puude arvu puistus ning harvendusraiejärgse puistu rinnaspindala vastavust nõuetele;
- 5) hindab iseseisvalt puidu koguseid ja tehtud tööde mahtu;
- 6) hindab töö tulemuse vastavust tööülesandele, lähtudes metsanduse heast tavast ja kutse-eeskavast;
- 7) jätkab langetatud tüved iseseisvalt, lähtudes tööülesandest, sortimendi kvaliteedinõuetest ja turuhinnast;
- 8) hindab puidu kogust visuaalselt ja mõõtevahenditega;
- 9) hindab oma töö kvaliteeti kogu tööprotsessi vältel.

**Iseseisvad tööd**

Valgustus-, harvendus- ja sanitaarraie tegemine. Puistu hooldusvajaduse määramine. Puistu raiejärgse puude arvu ja rinnaspindala määramine. Puidu koguse ja töö mahu määramine.

**Praktilised tööd**

Valgustus-, harvendus- ja sanitaarraie tegemine. Puistu hooldusvajaduse määramine. Puistu raiejärgse puude arvu ja rinnaspindala määramine. Puidu koguse ja töö mahu määramine.

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõtve hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel lävendi tasemel.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Metsamajanduse alused. E. Laas, V. Uri, M. Valgepea. Tartu Ülikooli Kirjastus 2011 Metsakasvatus. M. Kask. Kirjastus ILO 2009

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
4	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	3	Marje Kask, Külli Song
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääriplaneerimisega tänapäeva majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
24 t	50 t	4 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 9 kokku: 13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kirjeldab juhendamisel enda isiksust, oma tugevusi ja nõrkusi.</li> <li>2) Seostab juhendamisel kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega.</li> <li>3) Leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta.</li> <li>4) Leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta.</li> <li>5) Koostab juhendamisel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, soovivaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast.</li> <li>6) Osaleb juhendamisel näidistööintervjuul.</li> <li>7) Seab juhendamisel endale karjäärieesmärke, koostab, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani</li> </ol>	Karjääriplaneerimine <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enesetundmine karjääriplaneerimisel               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Isiksuseomadused, väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, huvid, oskused.</li> <li>1.2. Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu.</li> </ol> </li> <li>2. Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine karjääriplaneerimisel.               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Haridust ee: metsanduse valdkonna erialad, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe.</li> <li>2.2. Tööjõuturg ja selle muutumine metsanduse valdkonnas.</li> <li>2.3. Ettevõtluse vormid metsanduse valdkonnas, tööandjate ootused.</li> </ol> </li> <li>3. Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed.</li> <li>3.2. Tööotsimine: tööotsimisallikad ja tööinfo otsimine, kandideerimisdokumendid, tööintervjuu.</li> <li>3. Isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani koostamine</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng isikuomadustest</li> <li>• Eneseanalüüs lähtuvalt raietöölise kutsestandardist</li> <li>• Infootsing töövahendus keskkondades metsanduse erialal tööturu võimaluste kohta</li> <li>• Miniloeng kandideerimise protsessi kohta</li> <li>• Praktiline töö (dokumentide vormistamine praktikale saamiseks)</li> </ul>	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**

Praktiline kompleksülesanne (infootsing praktikavõimaluste kohta, vormistada dokumendid ja kiri praktikale kandideerimiseks, koostada eneseanalüüs lähtuvalt praktika eesmärkidest, osalemine praktikale kandideerimise intervjuus, oma raietöölise eriala õpingute eesmärgistamine)



<b>Lävend</b>
<p>1) Kirjeldab juhendamisel enda isiksust, oma tugevusi ja nõrkusi.</p> <p>2) Seostab juhendamisel kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega.</p> <p>3) Leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta.</p> <p>4) Leiab juhendamisel informatsiooni, sh elektrooniliselt praktika- ja töökohtade kohta.</p> <p>5) Koostab juhendamisel elektroonilisi kandideerimisdokumente - CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus -, lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast.</p> <p>6) Osaleb juhendamisel näidistööintervjuul.</p> <p>7) Seab juhendamisel endale karjäärieesmärke, koostab, sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani.</p>
<b>Iseseisvad tööd</b>
Infootsing tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta. Leiab informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta teabevärvast. Dokumentide vormistamine praktikale saamiseks.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>selgitab enda ja ettevõtte toimimist turumajanduse tingimustes</p> <p>Jaotus tundides:</p> <p>teoreetiline töö: 5</p> <p>iseseisev töö: 8</p> <p>kokku: 13</p>	<p>1) Teeb juhendi alusel praktilisi valikuid lähtuvalt oma majanduslikest vajadustest ja ressursside piirusest.</p> <p>2) Leiab meeskonnatööna juhendi alusel informatsiooni õpitava valdkonna ettevõtte toote või teenuse hinna kohta turul, kasutades sama toodet või teenust pakkuvate ettevõtete kodulehti.</p> <p>3) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna ühe ettevõtte konkurente.</p> <p>4) Nimetab iseseisvalt põhilisi endaga seotud Eestis kehtivaid makse.</p> <p>5) Täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni.</p> <p>6) Leiab juhendi abil informatsiooni, sh elektrooniliselt finantsasutustes pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta.</p>	<p>Majanduse alused</p> <p>1. Mina ja majandus</p> <p>1.1. Majanduslikud otsused</p> <p>1.2. Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused</p> <p>2. Turg</p> <p>2.1. Turuhind</p> <p>2.2. Konkurents</p> <p>3. Maksud</p> <p>3.1. Riigi roll majanduses</p> <p>4. Finantsasutused Eestis</p> <p>4.1. Eestis tegutsevad pangad</p> <p>4.2. Pankade teenused</p> <p>4.3. Kiirlaenud</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktiline ülesanne (kulutuste planeerimine, tegelike kulutuste kaardistamine)</li> <li>• Loeng turumajanduse toimimise ja turgu iseloomustavate majandusnäitajate kohta</li> <li>• Infootsing ja rühmatöö Eestis kehtivate maksude kohta</li> <li>• Näidistuludeklaratsiooni koostamine elektrooniliselt (lõimitud arvutiõpetusega)</li> </ul>	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**

- Infootsing teabevärvast
- Praktiline töö maksude kohta
- Meeskonnatööna toote või teenuse hinna kujunemine
- Elektroonilise tuludeklaratsiooni täitmine juhendi alusel

**Lävend**

- 1) Teeb juhendi alusel praktilisi valikuid lähtuvalt oma majanduslikest vajadustest ja ressursside piirusest.
- 2) Leiab meeskonnatööna juhendi alusel informatsiooni õpitava valdkonna ettevõtte toote või teenuse hinna kohta turul, kasutades sama toodet või teenust pakkuvate ettevõtete kodulehti.
- 3) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna ühe ettevõtte konkurente.
- 4) Nimetab iseseisvalt põhilisi endaga seotud Eestis kehtivaid makse.
- 5) Täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni.

6) Leiab juhendi abil informatsiooni, sh elektrooniliselt finantsasutustes pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta.

#### Iseseisvad tööd

Eesti maksusüsteem. Finantsasutuste poolt pakutavad teenused.

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 5 iseseisev töö: 8 kokku: 13	1) Kirjeldab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast. 2) Võrdleb juhendamisel oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana. 3) Kirjeldab õppekäigu järel meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna organisatsiooni kliendirühmi, tooteid ja töökorraldust. 4) Sõnastab meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna ettevõtte äriidee.	Ettevõtluse alused 1. Ettevõtja ja töövõtja 1.1. Ettevõtja omadused 1.2. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed 1.3. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused 2. Ettevõtluskeskkond 2.1. Poliitiline keskkond 2.2. Majanduslik keskkond 2.3. Sotsiaalne keskkond 2.4. Tehnoloogiline keskkond 3. Äriidee ja selle elluviimine 3.1. Äriideede leidmine ja hindamine 3.2. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infootsing ettevõtluskeskkonna leidmiseks</li> <li>• Loeng ettevõtluse alustest</li> <li>• Arutelu ettevõtluskeskkonnast</li> <li>• Arutelu ettevõtluskeskkonna mõjust ettevõtte majandustegevusele</li> </ul>	Mitteeristav

#### Hindamisülesanne:

- Infootsing teabevärvast
- Meeskonnatööna kohaliku ettevõtluskeskkonna analüüs
- Praktiline töö vastutustundliku ettevõtluse põhimõtete kirjeldamine
- Õpitava valdkonna äriidee tutvustus ja esitlemine

#### Lävend

- 1) Kirjeldab meeskonnatööna juhendamisel ettevõtluskeskkonda Eestis, lähtudes õpitavast valdkonnast.
- 2) Võrdleb juhendamisel oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja ettevõtjana.
- 3) Kirjeldab õppekäigu järel meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna organisatsiooni kliendirühmi, tooteid ja töökorraldust.
- 4) Sõnastab meeskonnatööna juhendi alusel õpitava valdkonna ettevõtte äriidee.

#### Iseseisvad tööd

Finantsasutuste poolt pakutavad teenused. Metsandusettevõtte majandustegevuse kirjeldus. Äriidee kirjeldus.

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
saab aru oma õigustest ja kohustustest töökeskkonnas tegutsedes Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 18	1) Loetleb meeskonnatööna töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi. 2) Loetleb juhendi alusel tööandja ja töötajate põhilised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab juhendi alusel riskianalüüsi olemust.	Töökeskkond ja tööseadusandlus 1. Sissejuhatus töökeskkonda 1.1. Töökeskkonna riiklik strateegia 1.2. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid 1.3. Töövõime säilitamise olulisus 2. Töökeskkonnaalase töö korraldus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeng töökeskkonnaalase töö korraldusest</li> <li>• Infootsing riikliku töötervishoiu ja tööohutuse seadusest</li> </ul>	Mitteeristav

<p>kokku: 26</p>	<p>3) Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel töökeskkonna põhilised ohutegurid ja meetmed nende vähendamiseks.</p> <p>4) Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega.</p> <p>5) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas.</p> <p>6) Leiab meeskonnatööna juhendi alusel töötervishoiu- ja tööohutusealast informatsiooni juhtumi näitel.</p> <p>7) Leiab elektrooniliselt juhendamisel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta.</p> <p>8) Võrdleb juhendamisel töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja vaatest.</p> <p>9) Leiab juhendi alusel organisatsioonisisestest dokumentidest oma õigused, kohustused ja vastutuse.</p> <p>10) Arvestab juhendamisel bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist.</p> <p>11) Koostab ja vormistab juhendi alusel elektroonilise seletuskirja ja e-kirja.</p> <p>12) Kirjeldab juhendi alusel isiklike dokumentide säilitamise olulisust.</p>	<p>2.1. Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused</p> <p>2.2. Riskianalüüs</p> <p>3. Töökeskkonna ohutegurid</p> <p>3.1. Töökeskkonna füüsilised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid</p> <p>3.2. Meetmed ohutegurite mõju vähendamiseks</p> <p>4. Töökeskkonnaalane teave</p> <p>4.1. Erinevad töökeskkonnaalase teabe allikad</p> <p>5. Tööõnnetused</p> <p>5.1. Tööõnnetuse mõiste</p> <p>5.2. Õigused ja kohustused seoses tööõnnetusega</p> <p>6. Tuleohutus</p> <p>6.1. Tulekahju ennetamine</p> <p>6.2. Tegutsemine tulekahju puhkemisel</p> <p>7. Lepingulised suhted töö tegemisel</p> <p>7.1. Töölepingu sõlmimine, muutmine ja lõppemine</p> <p>7.2. Töötaja ja tööandja kohustused ja vastutus. Tööajakorraldus. Puhkus. Töötasu ja ajutise töövõimetuse hüvitis</p> <p>7.3. Teenuste osutamine käsunduslepingu ja töövõtulepinguga Töötamine avalikus teenistuses. Töötamine välisriigis: välisriigi seaduste kohaldamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine</p> <p>7.4. Töötamine välisriigis: välisriigi seaduste kohaldamine töötajale, maksude arvestus ja tasumine</p> <p>8. Dokumentide loomine</p> <p>8.1. Avalduse, seletuskirja koostamine ja vormistamine</p> <p>8.2. E-kirja koostamine ja vormistamine</p> <p>Dokumentide, sh digitaaldokumentide säilitamine</p> <p>1. Dokumentide hoidmine</p> <p>2. Dokumentide säilitamise vajalikkus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infootsing tööandja ja töötaja põhiõiguste ja kohustuste kohta</li> <li>• Töökeskkonna tagamisel</li> <li>• Rühmatöö töökeskkonna ohutegurite kohta ja meetmete kasutamine nende vähendamiseks</li> <li>• Arutelu tegevusest tuleõnnetuse korral (koolis olemasolevate ohutusjuhendite alusel)</li> <li>• Arutelu (erinevused töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu vahel)</li> <li>• Rühmatöö õpilase õiguste ja kohustuste kohta kooli sisekorra eeskirja ja õppekorraldus-eeskirja põhjal.</li> <li>• Praktiline töö palgaarvestuse kohta (s.h. töövõimetuse hüvitis)</li> </ul>
------------------	--	--	--

#### Hindamisülesanne:

- Kompleksülesanne (raietöölise töökeskkonna ja töökorralduse kirjeldus, töökeskkonna riskide selgitamine)
- Praktiline töö (võrdlus töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu vahel)
- Praktiline töö (aja- ja tükitöö tasustamise arvestus)

#### Lävend

- 1) Loetleb meeskonnatööna töötervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi.
- 2) Loetleb juhendi alusel tööandja ja töötajate põhilised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab juhendi alusel riskianalüüsi olemust.
- 3) Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel töökeskkonna põhilised ohutegurid ja meetmed nende vähendamiseks.
- 4) Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega.
- 5) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas.
- 6) Leiab meeskonnatööna juhendi alusel töötervishoiu- ja tööohutusealast informatsiooni juhtumi näitel.
- 7) Leiab elektrooniliselt juhendamisel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta.
- 8) Võrdleb juhendamisel töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi töötaja vaatest.
- 9) Leiab juhendi alusel organisatsioonisisestest dokumentidest oma õigused, kohustused ja vastutuse.
- 10) Arvestab juhendamisel bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist.
- 11) Koostab ja vormistab juhendi alusel elektroonilise seletuskirja ja e-kirja.
- 12) Kirjeldab juhendi alusel isiklike dokumentide säilitamise olulisust.

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

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 7 kokku: 13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt tavapärastes suhtlemissituatsioonides sobivalt.</li> <li>2) Kasutab tavapärastes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava.</li> <li>3) Kirjeldab ja järgib tavapärastes suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid.</li> <li>4) Lahendab meeskonnatööna juhendi alusel tulemuslikult tööalaseid probleeme tavapärastes töösituatsioonides.</li> <li>5) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel tööalast suhtlemist mõjutavaid kultuuriliste erinevuste aspekte.</li> <li>6) Väljendab selgelt ja arusaadavalt kliendina oma soove teenindussituatsioonis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhtlemine <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Suhtlemisvajadused ja –ülesanded</li> <li>1.2. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine</li> <li>1.3. Suulise esitluse läbiviimine grupile</li> <li>1.4. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine</li> <li>1.5. Telefonisuhtlus</li> <li>1.6. Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustiku.</li> <li>1.7. Kirjalik suhtlemine</li> <li>1.8. Erinevad suhtlemissituatsioonid</li> <li>1.9. Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega</li> <li>1.10. Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused</li> <li>1.11. Tõepärane enesehinnang enda suhtlemisoskuste kohta</li> </ol> </li> <li>2. Käitumine suhtlemissituatsioonides <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tööalase käitumise etikett (alused - distants, koosolekud jne)</li> <li>2.2. Positiivse mulje loomine.</li> <li>2.3. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine.</li> <li>2.4. Konfliktid ja veaolukorrad ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega</li> <li>2.5. Grupp ja meeskond</li> <li>2.6. Kultuuridevahelised erinevused ja nende avaldumine suhtlemissituatsioonides</li> </ol> </li> <li>3. Klienditeenindus <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Mina kliendina – vajadused, soovid, ootused ning nende väljendamine teenindussituatsioonis</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Köitev loeng suhtlemise aluste kohta</li> <li>• Video klienditeeninduse situatsioonide kohta</li> <li>• Arutelu – konfliktisituatsiooni lahendamise võimalused</li> <li>• Praktiline töö – etteantud andmete põhjal selgitab üldtunnustatud käitumistavasid</li> <li>• Sotsiodraama – etteantud suhtlemissituatsiooni alusel</li> <li>• Rühmatöö - klienditeeninduse heade tavade kasutamine probleemide lahendamisel</li> </ul>	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**

- Kompleksülesanne (raietöölise tööga seotud rollimäng, mis sisaldab nii otsest kui telefonivestlust kliendiga)
- Arutelu - teadliku kliendina organisatsioonis

**Lävend**

- 1) Suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt tavapärastes suhtlemissituatsioonides sobivalt.
- 2) Kasutab tavapärastes suhtlemissituatsioonides erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava.
- 3) Kirjeldab ja järgib tavapärastes suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid.

- 4) Lahendab meeskonnatööna juhendi alusel tulemuslikult tööalaseid probleeme tavapärastes töösituatsioonides.  
 5) Kirjeldab meeskonnatööna juhendi alusel tööalast suhtlemist mõjutavaid kultuuriliste erinevuste aspekte.  
 6) Väljendab selgelt ja arusaadavalt kliendina oma soove teenindussituatsioonis.

**Iseseisvad tööd**

Õpimapi koostamine ja vormistamine.

**Praktika**

Puudub

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb õpimapi alusel. Moodul loetakse arvestatuks, kui õpimapp sisaldab erinevate teemade töölehti, iseseisvaid töid ja praktilisi töid.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Suppi, K. Ettevõtlusõpik- käsiraamat. Atlex, 2013 Portfoolio kursuse ajaveeb ( <a href="http://portfooliokursus.wordpress.com/lugemismaterjal-1/erinevad-e-portfoolio-tarkvarad-tuubid-standardid/">http://portfooliokursus.wordpress.com/lugemismaterjal-1/erinevad-e-portfoolio-tarkvarad-tuubid-standardid/</a> ) Tööinspektsiooni kodulehekülg ( <a href="http://www.ti.ee">http://www.ti.ee</a> ) Teeninduse Aabits (e-käsiraamat, <a href="http://heateenindus.ee/kasiraamat">http://heateenindus.ee/kasiraamat</a> ) Karjääriinfoportaal <a href="http://www.rajalidja.ee">www.rajalidja.ee</a> Ettevõtlusarendamise Sihtasutus <a href="http://www.eas.ee">www.eas.ee</a> Rahandusministeerium <a href="http://www.fin.ee">www.fin.ee</a> Maksu- ja tolliamet <a href="http://www.emta.ee">www.emta.ee</a> Ettevõtluse ja äriplaani koostamise alused <a href="http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf">http://www.e-ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf</a> Kulu, L. Majandusõpik gümnaasiumile. Ermecol, 2011 Äriseadustik <a href="https://www.riigiteataja.ee/akt/102072013063">https://www.riigiteataja.ee/akt/102072013063</a> <a href="http://www.ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf">ope.ee/_download/euni_repository/file/2168/Ettev6tlus_2011%20-tekst.pdf</a> Valdkonnaalased õigusaktid

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stacionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
5	Metsauuendamine	3	Kaja Hiie, Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud mooduli metsanduse alused õpiväljundid lävendi tasemel.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab ja hooldab metsauuendust, tagades uue metsapõlve kasvamamineku.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
20 t	54 t	4 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
kirjeldab metsauuenemise ja -uuenemiseviise, selgitab nende kasutamist vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 16 iseseisev töö: 36 kokku: 52	1) Kirjeldab erinevaid metsauuendamise ja -uuenemiseviise. 2) Selgitab metsauuendamise ja -uuenemiseviiside kasutusvõimalusi vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele. 3) Nimetab metsauuendamise viisile sobivad töövõtted.	Metsauuendamine 1. Metsauuenemise -ja uuendamise viisid 2. Peapuuliigi valik 3. Algtihedus ja seadu 4. Maapinna ettevalmistamine metsakultuuridele 5. Metsauuendamise viiside kasutamine, nende valik ja töövõtted 6. Istutusmaterjali liigid ja kvaliteedinõuded 7. Metsauuendamise ajakava	Loeng Õppekäigud	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> lahendab etteantud testi			<b>Hindamismeetod:</b> Test	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1) kirjeldab erinevaid metsauuendamise ja -uuenemiseviise. 2) selgitab metsauuendamise ja -uuenemiseviiside kasutusvõimalusi vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele. 3) nimetab metsauuendamise viisile sobivad töövõtted.	1) kirjeldab erinevaid metsauuendamise ja -uuenemiseviise. 2) selgitab metsauuendamise ja -uuenemiseviiside kasutusvõimalusi vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele. 3) nimetab metsauuendamise viisile sobivad töövõtted. 4) kirjeldab erinevaid töövõtteid	1) kirjeldab erinevaid metsauuendamise ja -uuenemiseviise. 2) selgitab metsauuendamise ja -uuenemiseviiside kasutusvõimalusi vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele. 3) nimetab metsauuendamise viisile sobivad töövõtted ja põhjendab oma valikuid 4) kirjeldab erinevaid töövõtteid		
<b>Iseseisvad tööd</b>				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kirjeldab metsauendamise hooldamisviise lähtudes metsakasvatustest eesmärkidest ja looduslikest oludest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 18 kokku: 26	1) Kirjeldab metsauendamise hooldamisviise lähtudes metsakasvatustest eesmärkidest ja looduslikest oludest. 2) Selgitab metsauendamise hindamise viise ja nende kasutusvõimalisi vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele.	Metsauendamise hooldamine 1. Metsauendamise hooldamise viisid 2. Metsauendamise hooldamisviisi ja vajaduse määramine 3. Metsauendamise hindamine	Loeng Õppekäigud Praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> etteantud metsauendamisele sobivate hooldamisviiside kirjeldamine ja hooldusvajaduse määramine			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö	
<b>Lävend</b>				
1) kirjeldab metsauendamise hooldamisviise lähtudes metsakasvatustest eesmärkidest ja looduslikest oludest. 2) selgitab metsauendamise hindamise viise ja nende kasutusvõimalisi vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Metsauendamise hindamine ja täiendusvajaduse määramine				
<b>Praktilised tööd</b>				
Metsauendamise hindamine ja täiendusvajaduse määramine				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel ja praktilise töö põhjal.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	1) Metsamajanduse alused. E. Laas, V. Uri, M. Valgepea. Tartu Ülikooli Kirjastus 2011 2) Metsauendamise ja metsastamine. Laas, Eino. Tartu, Atlex 2001 3) Metsauendamise. Nurk, T. Tartu: Maaelu Arengu Instituut, 1996 4) Põllumaade metsastamine. Asi, E., Laas, E. Tartu: Metsakaitse- ja Metsauenduskeskus, 2004

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
6	Metsatööde praktika	15	Kaja Hiie, Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud metsanduse aluste, raietöö aluste, metsauuendamise ja metsakasvatuse moodulite õpiväljundid.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb turvaliselt ja ergonoomiliste võtetega metsaraie- ja uuendustöid töökeskkonnas.		
<b>Praktika</b>			
390 t			

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
teeb turvaliselt ja ergonoomiliste võtetega hooldusraieid erineva vanuse ja koosseisuga puistutes, vastavalt kehtestatud nõuetele ja tööülesandele Jaotus tundides: praktika: 182 kokku: 182	1) määrab valgustusraiel optimaalse puistu tiheduse / hõreduse; 2) kontrollib harvendusraiejärgsete puistute rinnaspindala vastavust nõuetele; 3) raiub nii valgustus- kui harvendusraiel puistu koosseisu mittesobivad puud, järgides ohutus- ja keskkonnakaitse nõudeid ja vältides kasvamajäävate puude vigastamist; 4) hindab metsakahjustusi ja otsustab puude valiku sanitaarraiel; 5) hindab iseseisvalt puidu koguseid ja tehtud tööde mahtu; 6) hindab oma töö kvaliteeti erinevatel hooldusraietel.	1. Hooldusraie 1.1 Valgustusraie 1.2. Harvendusraie 1.3. Sanitaarraie 2. Puidu koguse määramine	Praktika	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Mooduli lõpetab Raietööline 3 kutseksam, mille erinevaid osi võib teha erinevatel aastaegadel.			<b>Hindamismeetod:</b> Eksam	
<b>Lävend</b>				
1) määrab valgustusraiel optimaalse puistu tiheduse /hõreduse; 2) kontrollib harvendusraiejärgsete puistute rinnaspindala vastavust nõuetele; 3) raiub nii valgustus- kui harvendusraiel puistu koosseisu mittesobivad puud, järgides ohutus- ja keskkonnakaitse nõudeid ja vältides kasvamajäävate puude vigastamist;				



- 4) hindab metsakahjustusi ja otsustab puude valiku sanitaarraiel;  
 5) hindab iseseisvalt puidu koguseid ja tehtud tööde mahtu;  
 6) hindab oma töö kvaliteeti erinevatel hooldusraietel.

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb iseseisvalt ja tööohutusnõudeid jälgides uuendus- ja valikraieid vastavalt tööülesandele Jaotus tundides: praktika: 104 kokku: 104	1) teeb uuendus- ja valikraiet, järgides ohutus- ja keskkonnanõudeid ning vältides kasvama jäävate puude vigastamist; 2) valib seemne- ja säilikuud; 3) järkab langetatud tüved, optimeerides tulemust lähtudes tööülesandest, metsamaterjali kvaliteedinõuetest ja hinnast; 4) hindab iseseisvalt puidu koguseid ja tehtud tööde mahtu.	1. Uuendusraie 1.1. Lageraie 1.2. Turberaie 2. Valikraie 3. Tüve optimaalne järkamine 4. Puidu koguse määramine	Praktika	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Mooduli lõpetab Raietööline 3 kutseksam, mille erinevaid osi võib teha erinevatel aastaegadel.			<b>Hindamismeetod:</b> Eksam	
<b>Lävend</b>				
1) teeb uuendus- ja valikraiet, järgides ohutus- ja keskkonnanõudeid ning vältides kasvama jäävate puude vigastamist; 2) valib seemne- ja säilikuud; 3) järkab langetatud tüved, optimeerides tulemust lähtudes tööülesandest, metsamaterjali kvaliteedinõuetest ja hinnast; 4) hindab iseseisvalt puidu koguseid ja tehtud tööde mahtu.				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
teeb iseseisvalt metsauuendustöid vastavalt tööülesandele Jaotus tundides: praktika: 104 kokku: 104	1) teeb metsauuendustöid lähtudes tööülesandest ja tagades nõutava kvaliteedi ning algtiheduse; 2) hindab metsauuenduse hooldamise ja täiendamise vajadust; 3) hooldab metsauuendust vastavalt taimede seisukorrale ja valgustingimustele; 4) hindab iseseisvalt töö kvaliteeti ja tehtud tööde mahtu.	1. Metsauuendamine 2. Metsauuenduse hooldusvajaduse määramine ja metsauuenduse hooldamine	Praktika	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Mooduli lõpetab Raietööline 3 kutseksam, mille erinevaid osi võib teha erinevatel aastaegadel.			<b>Hindamismeetod:</b> Eksam	
<b>Lävend</b>				
1) teeb metsauuendustöid lähtudes tööülesandest ja tagades nõutava kvaliteedi ning algtiheduse; 2) hindab metsauuenduse hooldamise ja täiendamise vajadust; 3) hooldab metsauuendust vastavalt taimede seisukorrale ja valgustingimustele; 4) hindab iseseisvalt töö kvaliteeti ja tehtud tööde mahtu.				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli lõpetab raietöölise (tase 3) koolieksam, mille erinevaid osi võib teha erinevatel aastaagadel.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine eksami vormis

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
7	Uuendusraiate praktilised tööd	3	Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud metsanduse aluste, raietöö aluste ja metsakasvatuse mooduli õpiväljundid lävendi tasemel.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb turvaliselt ja ergonoomiliste võtetega uuendusraieid viisil, mis tagab metsa hilisema uuenemise.		
<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>		
42 t	36 t		

<b>Õpiväljundid</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
teeb iseseisvalt uuendusraie turvaliste ja ergonoomiliste võtetega Jaotus tundides: praktiline töö: 36 iseseisev töö: 42 kokku: 78	1) valib lageraiel seemne- ja säilikuud lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest ja seaduse nõuetest; 2) arvestab turberaie tegemisel loodusliku olukorraga raielangil ja põhjendab oma otsuseid; 3) teeb uuendusraie, järgides ohutus- ja keskkonnanõudeid, raielangil tehnoloogilist skeemi ning vältides kasvama jäävate puude vigastamist; 4) hindab töö vastavust tööülesandele ja analüüsib oma töö kvaliteeti.	Uuendusraiate praktilised tööd 1. Lageraied 2. Turberaied	Praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Lage- ja turberaie kavandamine, teostamine ning tehtud tööde analüüs			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Intervjuu	
<b>Lävend</b>				
1) valib lageraiel seemne- ja säilikuud lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest ja seaduse nõuetest; 2) arvestab turberaie tegemisel loodusliku olukorraga raielangil ja põhjendab oma otsuseid; 3) teeb uuendusraie, järgides ohutus- ja keskkonnanõudeid, raielangil tehnoloogilist skeemi ning vältides kasvama jäävate puude vigastamist; 4) hindab töö vastavust tööülesandele ja analüüsib oma töö kvaliteeti.				

<b>Iseseisvad tööd</b>
Lageraietel seemne- ja säilikuude valimine, turberaie kavandamine, lage- ja turberaiete tegemine, tehtud tööde kvaliteedi hindamine
<b>Praktilised tööd</b>
1. Lageraietel seemne- ja säilikuude valimine 2. Turberaie kavandamine 3. Lage- ja turberaiete tegemine 4. Tehtud tööde kvaliteedi hindamine
<b>Praktika</b>
Puudub

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõtte hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
8	Metsauuendamise praktilised tööd	2	Kaja Hiie, Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud mooduli metsanduse alused õpiväljundid lävendi tasemel.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane rajab ja hooldab metsauuendust, tagades uue metsapõlve kasvamamineku.		
<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>		
28 t	24 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
uuendab iseseisvalt metsa vastavalt tööülesandele ja looduslikele oludele Jaotus tundides: praktiline töö: 14 iseseisev töö: 12 kokku: 26	1) Valib sobiva metsauuendusmaterjali, lähtudes selle kvaliteedist. 2) Säilitab ja transpordib metsauuendusmaterjali, tagades nende elujõulisuse. 3) Põhjendab istutuskoha valikut raiesmikul. 4) Rajab alale sobiva uuendusmaterjaliga metsauuenduse, kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi ning ohutuid töövõtteid, mis tagavad ala uuenemise. 5) Hooldab töövahendeid lähtuvalt nende kasutusjuhendist. 6) Kontrollib enda tehtud metsauuenduse algühedust ja kvaliteeti lähtuvalt tööülesannetest.	Praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö			
<b>Lävend</b>			
1) Valib sobiva metsauuendusmaterjali, lähtudes selle kvaliteedist. 2) Transpordib etteantud alale uuendusmaterjali, säilitades nende elujõulisuse. 3) Põhjendab istutuskoha valikut raiesmikul. 4) Rajab alale sobiva uuendusmaterjaliga metsauuenduse, kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonoomilisi ning ohutuid töövõtteid, mis tagavad ala uuenemise. 5) Hooldab töövahendeid lähtuvalt nende kasutusjuhendist. 6) Kontrollib enda tehtud metsauuenduse algühedust ja kvaliteeti lähtuvalt tööülesannetest.			
<b>Iseseisvad tööd</b>			

Metsauuendusmaterjali kvaliteedi hindamine, metsauuendusmaterjali transport, metsauuenduse rajamine, metsauuenduse kvaliteedi kontrollimine, töövahendite hooldamine
<b>Praktilised tööd</b>
Metsauuendamise praktilised tööd 1. Metsauuendusmaterjali kvaliteedi hindamine 2. Metsauuendusmaterjali transport 3. Metsauuenduse rajamine 4. Metsauuenduse kvaliteedi kontrollimine 5. Töövahendite hooldamine

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Õppemeetodid	Hindamine
hooldab metsauuendust lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest ja looduslikest oludest Jaotus tundides: praktiline töö: 10 iseseisev töö: 16 kokku: 26	1) Hindab metsauuenduse täiendamise vajadust. 2) Hooldab metsauuendust vastavalt selle seisukorrale ja looduslikele oludele. 3) Kasutab kahjuritõrjevahendeid kooskõlas keskkonna- ja tööohutusnõuetega.	praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö			
<b>Lävend</b>			
1) hindab metsauuenduse hooldamise (sh täiendamise) vajadust; 2) hooldab metsauuendust vastavalt selle seisukorrale ja looduslikele oludele; 3) kasutab kahjuritõrjevahendeid kooskõlas keskkonna- ja tööohutusnõuetega.			
<b>Iseseisvad tööd</b>			
Metsauuenduse hindamine ja täiendusvajaduse määramine, metsauuenduse hooldamine, erinevate kahjuritõrjevahendite kasutamine			
<b>Praktilised tööd</b>			
Metsauuenduse hooldamise praktilised tööd 1. Metsauuenduse hindamine ja täiendusvajaduse määramine 2. Metsauuenduse hooldamine 3. Erinevate kahjuritõrjevahendite kasutamine			

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel ja praktilise töö põhjal.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	1) Metsamajanduse alused. E. Laas, V. Uri, M. Valgepea. Tartu Ülikooli Kirjastus 2011 2) Metsauuendamine ja metsastamine. Laas, Eino. Tartu, Atlex 2001 3) Metsauuendamine. Nurk, T. Tartu: Maaelu Arengu Instituut, 1996 4) Põllumaade metsastamine. Asi, E., Laas, E. Tartu: Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, 2004

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
9	Puiduvarumise tehnoloogia	2	Kaja Hiie, Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Läbitud moodulid raietöö alused ja metsanduse alused.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb raieid viisil, mis tagab metsa kasvamise ja uuenemise.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
10 t	36 t	6 t	

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
mõistab puiduvarumistehnoloogia rolli ja olulisust metsa ülestöötamise protsessis Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 praktiline töö: 2 iseseisev töö: 14 kokku: 22	1) annab ülevaate erinevatest puiduvarumistehnoloogiatest; 2) selgitab kokkuveoteede ja laoplatide paigutamise põhimõtteid; 3) kavandab kokkuveoteed ja valmistab ette laoplatid arvestades keskkonna- ja ohutusnõudeid.	1. Puiduvarumise eesmärgid. Tehnoloogia mõiste ning võimalikud tehnoloogilised lahendused raie- ning kokkuveotööl (sortimentidena ülestöötamise mõiste; kompleksse ülestöötamise mõiste ning erinevad võimalused selleks, tehnoloogia valiku kriteeriumid; raiejäätmete väärindamise tehnoloogilised lahendused). 2. Puiduvarumistööde tehnoloogiline planeerimine lähtuvalt puistu ja pinnase iseloomust, raie eesmärgist ning masinapargist: kokkuveoteed ja ühendusteel ning nende parameetrid, kokkuveoteede planeerimine ning tähistused; laoplat ja nõuded laoplatile. 3. Kokkuveoteede kavandamine (õiguslikud regulatsioonid kokkuveoteede vahelise kauguse ning laiuse kohta; kokkuveoteede liigid ja – võrk; pöörderaadiused; kokkuveoteede ühendamine; maastikulise aspekti arvestamine kokkuveoteede kavandamisel; arvestamine maapinna kalletega; kokkuveoteede tugevdamine; olemasolevate teede ja sihtide kasutamine; kokkuveoteed elektri- ja telefoniliinide läheduses; kokkuveoteede plaani koostamine; tähistused langil). Laoplati asukoha valik (keskmise kokkuveokauguse, autotranspordi juurdepääsu, pöördvõimaluste, maapinna kandvuse, ruumivajaduse 4. Ohufaktorite ja riskide hindamine.	loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> koostab vastavalt tööülesandele raielangil tehnoloogilise skeemi		<b>Hindamismeetod:</b> Probleemsituatsiooni lahendamine Intervjuu		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		

1) kirjeldab erinevaid puiduvarumistehnoloogiaid ja selgitab nende ohufaktoreid, väldib ja ennetab metsa-, pinnase- ja keskkonna kahjustuste tekkimist; 2) kavandab kokkuveoteed ja valmistab ette laoplatsid arvestades keskkonna- ja ohutusnõudeid	1) kirjeldab erinevaid puiduvarumistehnoloogiaid ja selgitab nende ohufaktoreid, väldib ja ennetab metsa-, pinnase- ja keskkonna kahjustuste tekkimist; 2) koostab ja kavandab kokkuveoteed ja valmistab ette laoplatsid arvestades keskkonna- ja ohutusnõudeid	1) kirjeldab erinevaid puiduvarumistehnoloogiaid ja selgitab nende ohufaktoreid, väldib ja ennetab metsa-, pinnase- ja keskkonna kahjustuste tekkimist; 2) koostab ja kavandab kokkuveoteed ja valmistab ette laoplatsid arvestades keskkonna- ja ohutusnõudeid; 3) analüüsib oma tööd vastavalt raielangi tehnoloogilisele skeemile
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Raielangi tehnoloogilise skeemi koostamine		
<b>Praktilised tööd</b>		
Raietöö tehnoloogilise lahenduse analüüs. Raielangi tehnoloogilise skeemi koostamine.		

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
mõistab enda rolli puiduvarumise tehnoloogilises ahelas Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 4 iseseisev töö: 22 kokku: 30	1) selgitab raie- ja kokkuveo tootlust mõjutavaid tegureid; 2) mõistab puiduvarumise omahinna kujunemist ja selgitab enda võimalusi omahinda vähendada.	1. Raietöölise (harvesterioperaatori) ning kokkuvedaja koostöö; raie- ja kokkuveotööde sünkroonsus. 2. Raie ja kokkuveo tootlust mõjutavad tegurid 3. Puiduvarumise omahinna kujunemine	loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> lahendab puiduvarumise hinna ülesande			<b>Hindamismeetod:</b> Ülesanne/harjutus	
<b>Lävend</b>				
1) selgitab raie- ja kokkuveo tootlust mõjutavaid tegureid; 2) selgitab puiduvarumise omahinna kujunemist ja enda võimalusi omahinda vähendada.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Puiduvarumise hinna kalkuleerimine				
<b>Praktilised tööd</b>				
Puiduvarumise hinna kalkuleerimine, tehnoloogilise skeemi koostamine, puiduvarumise omahinna arvutamine.				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõtve hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Metsamajanduse alused. E. Laas, V. Uri, M. Valgepea. Tartu Ülikooli Kirjastus 2011.



**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
10	Ohtlike puude langetamine	2	Kaja Hiie, Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud moodulite raietöö alused ja metsanduse alused õpiväljundid.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab turvalised ja ergonomilised töövõtted töötamisel eritingimustes ja piiratud ruumis.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
4 t	26 t	22 t	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
langetab puid eritingimustes (sh tormimurd) ja piiratud ruumis Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 praktiline töö: 22 iseseisev töö: 26 kokku: 52	1) hindab riske ja ohufaktoreid ning elimineerib neid vajaduse korral; 2) langetab eritingimustes ja piiratud ruumis puid kasutades ohutuid ja ergonomilisi töövõtteid ja sobivaid abivahendeid.	1. Võimaliku langetussuuna kindlaks määramine, ohufaktorite hindamine ning elimineerimine. 2. Ohutsooni ulatus langetamisel; langetustsooni tähistamine. 3. Ohutud ja ergonomilised langetusvõtted erineva läbimõõduga puude langetamisel. 4. Langetatud puu järkamine: järkamisvõtted; pinges tüve ohutu järkamine. 5. Raied piiratud ruumis, tiheda hoonestusega asulates ning tormimurru ja tormiheite aladel. 6. Vastupidiselt loomulikule langemissuunale langetatavate puude raie; tüvemädanikega puude raie.	Loeng, demonstratsioon, praktiline töö	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**

langetab ohtliku puu vastavalt tööülesandele

**Hindamismeetod:**

Praktiline töö

**Lävend**

- 1) hindab riske ja ohufaktoreid ning elimineerib neid vajaduse korral;  
2) langetab eritingimustes ja piiratud ruumis puid kasutades ohutuid ja ergonomilisi töövõtteid ja sobivaid abivahendeid.

**Iseseisvad tööd**

Võimaliku langetussuuna kindlaks määramine, ohufaktorite hindamine ning elimineerimine. Ohutsooni ulatus langetamisel; langetustsooni tähistamine. Ohutud ja ergonomilised langetusvõtted erineva läbimõõduga puude langetamisel. Langetatud puu järkamine: järkamisvõtted; pinges tüve ohutu järkamine.

**Praktilised tööd**

Töötamine piiratud ruumis ja kallakutel. Töötamine tormimurrus.

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõttev hinne saadakse kõigi õpiväljundite saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	"Töötamine kettsaega" Husqvarna

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	stационаarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
11	Parkmetsade ja haljastute hooldamine	2	Marje Kask
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Saavutatud metsanduse aluste, raietöö aluste, metsauuendamise, metsakasvatuse ja metsatööpraktika õpiväljundid.		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija omandab oskuse hinnata parkmetsade ja haljastute hooldusvajadust ning kavandada ja läbi viia hooldustöid, lähtudes õigusaktidest, ökoloogia ja maastikukujunduse printsiipidest.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>	
10 t	26 t	16 t	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kavandab ja teostab parkmetsade ning haljastute hooldustöid lähtudes maastikukujunduse algõdedest Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 16 iseseisev töö: 26 kokku: 52	1) selgitab ökoloogia ja parkmetsade ning haljastute põhimõisteid ja maastikukujunduse algõdesid; 2) selgitab parkmetsade hooldustööde õiguspärasuse aluseid ja kavandab parkmetsade ja haljastute hooldustöid, sh vajalike koostõluste võtmine, kokkulepete sõlmimine tellijaga ning tööde vastuvõtu ja üleandmisega seotud dokumentide täitmine; 3) kasutab ohutuid, ergonomilisi, keskkonda säästvaid töövõtteid raietel ja muudel parkmetsa hooldustöödel; 4) valib parkmetsas väljaraiutavad lähtuvalt hooldatava ala kohta kehtivatest õiguslikest regulatsioonidest ning ala funktsioonist, puude sanitaarsest seisundist, esteetilisuse ja ökoloogilise põhimõtetest; 5) teostab parkmetsades ja haljastutel hooldustöid, lähtuvalt ala funktsioonist ja sanitaarsest seisundist ning esteetilisuse, ökoloogilise ning maastikukujunduse printsiipidest;	1. Maastikukujunduslikud aspektid parkmetsade ja haljastute majandamisel 1.1. Maastiku põhikomponendid ning täiendkomponendid 1.2. Maastike tüübid; erinevate maastikutüüpide esteetiline ja psühholoogiline mõju; erinevate maastikutüüpide ökoloogiline tähtsus. 1.3. Maastike territoriaalsus, ruumilisus ja pidev areng 1.4. Maastikuvaadete mõjutamise võimalused raietega 2. Hooldustööde planeerimine 2.1. Parkmetsa mõiste ning tähtsus 2.2. Raieluba. 2.3. Tellijaga ning sidusettevõtetega sõlmitavad kokkulepped parkmetsade hooldamisel. 3. Parkmetsade hooldamine 3.1. Parkmetsapuude valik raieks, lähtuvalt hooldatava ala kohta kehtivatest õiguslikest regulatsioonidest ning ala funktsioonist, puude sanitaarsest seisundist, esteetilisuse ja ökoloogilise põhimõtetest. 3.2. Raietööde käitlemine vastavalt sõlmitud kokkulepetele; võimalike tarbesortimentide valmistamine. 3.3. Põõsarinde, põõsagruppide ning üksikpõõsaste hooldamine, hekkide lõikus. Tööobjekti viimistlemine. 3.4. Metsamajanduslike meetmete määramine parkmetsas. 3.5. Raiet parkmetsas (sh alusmetsa korrastamine võsalõikuriga, põõsagruppide hooldamine oksakäärde ja -lõikuritega, trimmerdamistööd).	Loeng, praktiline töö	Mitteeristav

	6) hooldab pöösastikke, pöösagruppe, üksikpöösaid ning hekke, lähtudes nende sanitaarsest seisundist ning esteetilisuse, ökoloogilisuse ning maastikukujunduse printsiipidest; 7) valmistab raiutud puidust tarbesortimente ja käitleb kokkulepitud viisil orgaanilisi ja anorgaanilisi hooldusjätmeid; 8) viimistleb ja korrastab tööobjekti.			
<b>Hindamisülesanne:</b> koostab, teostab ja põhjendab parkmetsa hooldamise kava lähtudes õigusaktidest, objekti funktsioonist, esteetilisusest, sanitaarsest seisundist, maastikukujunduse tõdedest.		<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö Intervjuu		
<b>Lävend</b>				
koostab, teostab ja põhjendab parkmetsa hooldamise kava lähtudes õigusaktidest, objekti funktsioonist, esteetilisusest, sanitaarsest seisundist, maastikukujunduse tõdedest.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Eesti olulisemad pargid - tutvumine ja kokkuvõtte kirjanduse põhjal. Metsamajanduslike meetmete määramine parkmetsas. Raied parkmetsas (sh alusmetsa korrastamine võsalõikuriga, pöösagruppide hooldamine oksakäärde ja –lõikuritega, trimmerdamistööd).				
<b>Praktilised tööd</b>				
1. Parkmetsapuude valik raieks, lähtuvalt hooldatava ala kohta kehtivatest õiguslikest regulatsioonidest ning ala funktsioonist, puude sanitaarsest seisundist, esteetilisuse ja ökoloogilisuse põhimõtetest. 2. Raiejäätmete käitlemine vastavalt sõlmitud kokkulepetele; võimalike tarbesortimentide valmistamine. 3. Pöösarinde, pöösagruppide ning üksikpöösaste hooldamine, hekkide lõikus. Tööobjekti viimistlemine. 4. Metsamajanduslike meetmete määramine parkmetsas. 5. Raied parkmetsas (sh alusmetsa korrastamine võsalõikuriga, pöösagruppide hooldamine oksakäärde ja –lõikuritega, trimmerdamistööd).				
<b>Praktika</b>				
Puudub				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõttev hinne kujuneb õpiväljundi kõigi hindamiskriteeriumide saavutamisel vähemalt lävendi tasemel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitmeeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Vanade pargipuude hooldamine. Aino Mölder. Luua 2010. Aaspõllu, A. 2007. Mida istutada parki. Eesti parkide almanahh. Muinsuskaitseamet, keskkonnaministeerium. Järve, S. 2006. Puuseened pargi- ja ilupuudel. Maalehe Raamat. Järve, S.; Eskla, V. 2009. Puude ja pöösaste lõikamine. Varrak, Tallinn. Laas, E. 1987. Dendroloogia. Valgus, Tallinn. Niine, A. 1976. Haljastaja käsiraamat. Valgus, Tallinn. Nutt, N. 2007. Ükski park ei saa kunagi valmis. Eesti parkide almanahh. Muinsuskaitseamet, keskkonnaministeerium. Puude hooldamine. Puude tõhusa ja aruka hooldamise käsiraamat. Husqvarna performance series.

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>	Statsionaarne õpe		
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
12	Arvutiõpetus	2	Marje Kask, Värdis Soomann
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija teab arvutialast sõnavara, teksti- ja tabelitöötluse ning veebis navigeerimise põhimõtteid ning oskab kasutada arvutit õppimis- ja töövahendina teabe hankimiseks, töötlemiseks, kasutamiseks ja edastamiseks, esitluste loomiseks ja tööks vajalikuks suhtluseks.		
<b>Iseseisva töö tunde</b>	<b>Praktiline töö</b>		
36 t	16 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
tunneb arvuti seadmeid ja ohutusnõudeid kuvariga töötamisel, arvuti ja arvutivõrkude üldiseid toimimispõhimõtteid ning arvutialast sõnavara Jaotus tundides: praktiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 6	Mõistab infotehnoloogia põhimõisteid ja termineid.	Operatsioonisüsteem. Failisüsteem. Pilveteenused.	Loeng, arutlus, praktilised tööd	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Sooritab operatsioone failidega			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö	
<b>Lävend</b>				
Mõistab infotehnoloogia põhimõisteid ja termineid.				
<b>Praktilised tööd</b>				
Failide otsimine, kopeerimine, teisaldamine ja kustutamine. Tarvikute-programmide kasutamine.				

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kirjeldab hea suhtlustava põhimõtteid, sh elektroonilises keskkonnas Jaotus tundides: praktiline töö: 4 iseseisev töö: 6 kokku: 10	1) kasutab arvutit suhtlemisvahendina ja teab hea suhtlemistava põhimõtteid; 2) kasutab arvutit kirjavahetuseks ja informatsiooni hankimiseks.	Internetiteenused Rakendustarkvarad suhtlemiseks Interneti turvalisus	Loeng, arutlus, praktilised tööd	Mitteeristav
<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö				
<b>Lävend</b>				
1) kasutab arvutit suhtlemisvahendina ja teab hea suhtlemistava põhimõtteid; 2) kasutab arvutit kirjavahetuseks ja informatsiooni hankimiseks.				
<b>Praktilised tööd</b>				
Seadistab kasutaja, tutvub ja kasutab erinevaid internetiteenuseid				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
kasutab infotehnoloogivahendeid, sh arvutit õppimis- ja töövahendina Jaotus tundides: praktiline töö: 6 iseseisev töö: 20 kokku: 26	1) vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti ja tabelitöötlusprogramme; 2) orienteerub internetis, kasutades erinevaid internetilehitsejaid.	Tekstitöötlusprogrammid ja nende kasutamine Tabelarvutusprogrammid ja nende kasutamine Andmetöötlus. Internetilehitsejad ja nende kasutamine	Loeng, arutlus, praktilised tööd	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Praktiline ülesanne info otsimise ja teksti ning tabelite vormistamise kohta			<b>Hindamismeetod:</b> Praktiline töö	
<b>Lävend</b>				
1) vormistab kirjalikud tööd, kasutades teksti ja tabelitöötlusprogramme; 2) orienteerub internetis, kasutades erinevaid internetilehitsejaid.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Erialaste arvutustabelite koostamine				
<b>Praktilised tööd</b>				
Teksti kujundamine ja illustreerimine. Tabeli koostamine, arvutüüpide valik, valemid ning sagedasti kasutatavad funktsioonid				

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
loob ja kujundab erinevaid esitlusi Jaotus tundides: praktiline töö: 4 iseseisev töö: 6 kokku: 10	1) loob ja vormistab esitlused, kasutades sobilikku arvutiprogrammi; 2) esitleb oma tööd kaasõpilastele.	Esitlusprogrammid, esitlustele esitatavad nõuded Powerpointi kasutamine Prezi kasutamine	Loeng, praktiline töö	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Koostab erialase esitluse			<b>Hindamismeetod:</b> Ettekanne/esitlus	
<b>Lävend</b>				
1) loob ja vormistab esitlused, kasutades sobilikku arvutiprogrammi; 2) esitleb oma tööd kaasõpilastele.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Erialase esitluse koostamine				
<b>Praktilised tööd</b>				
Slaidide kujundamine ja animatsioon				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Hinne kujuneb kõikide õpiväljundite saavutamise tulemusel
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	<a href="http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas1/index.html">http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas1/index.html</a> <a href="http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas2/index.html">http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas2/index.html</a> Reinumägi, R. 2010. Tekstidokumendi loomine Word 2007-2010 abil. Greif Reinumägi, R. 2012. Excel 2007-2010 tavakasutajale. Greif Reinumägi, R. 2009. Esitluse loomine PowerPoint 2007 abil. Greif PKHK. 2005. Õpilaste kirjalike tööde koostamine ja vormistamine.

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
13	Erialane inglise keel	2	Marje Kask, Eesi Rosenberg
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Inglise keel algfase A2		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija saab aru ja oskab end võõrkeeles arusaadavalt väljendada nii tava- kui tööolukordades; tunneb erialaga seonduvat sõnavara ja oskab tutvustada oma eriala; suudab kirjutada oma tegevusvaldkonda puudutavaid tekste, oskab leida ja kasutada erialaseks tööks vajalikku informatsiooni.		
<b>Auditoorseid tunde</b>	<b>Iseseisva töö tunde</b>		
18 t	34 t		

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
õppija väljendab end arusaadavalt ning kasutab grammatiliselt õiget keelt tööolukordades Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 iseseisev töö: 6 kokku: 8	1) sõnastab arusaadavalt oma mõtteid töökaaslastega ja kliendiga suheldes; 2) mõistab telefonisuhtluse ja tava suhtluse erinevusi ning rakendab telefonisuhtluseks sobivaid fraase ja väljendeid; 3) arvestab suhtlemisel etiketti ja viisakusnorme ning mõistab kultuurierinevusi ja sellest tingitud erinevusi tööalasel suhtlemisel.	1. Suhtlusetikett 1.1. Viisakus 1.2. Pöördumine ja tutvustamine 1.3. Kultuurierinevused ja suhtlemine rahvusvahelises kollektiivis 1.4. Telefoniteel suhtlemine ja sõnumite jätmise/vastuvõtmine 1.5. Ametialase suhtlemise tüüpsituatsioonid 1.6. Numbrid, kuupäev, kellaaeg, ühikud, lühendid, aadressid	dialog, paaristöö, rollimäng, lugemis-, kuulamis- ja kirjutamisülesanded	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Paaristöö - igapäevaste tööalaste suhtlusolukordade dialogide koostamine ja läbi mängimine			<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Suuline esitus	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1. sõnastab arusaadavalt oma mõtteid töökaaslastega ja kliendiga suheldes 2. mõistab telefonisuhtluse ja tava suhtluse erinevusi ning rakendab telefonisuhtluseks sobivaid fraase ja väljendeid 3. arvestab suhtlemisel etiketti ja viisakusnorme ning mõistab kultuurierinevusi ja sellest tingitud erinevusi tööalasel suhtlemisel	1. sõnastab arusaadavalt oma mõtteid töökaaslastega ja kliendiga suheldes ning nõustab klienti 2. mõistab telefonisuhtluse ja tava suhtluse erinevusi ning rakendab telefonisuhtluseks sobivaid fraase ja väljendeid, vajadusel jätab/võtab teate 3. arvestab suhtlemisel ametialast etiketti ja viisakusnorme, kasutab	1. sõnastab arusaadavalt oma mõtteid töökaaslastega ja kliendiga suheldes, küsib täpsustavaid küsimusi ning nõustab klienti 2. mõistab telefonisuhtluse ja tava suhtluse erinevusi, kasutab korrektselt tiitleid ning rakendab telefonisuhtluseks sobivaid fraase ja väljendeid, vajadusel jätab/võtab teate, spellib korrektselt 4. vestluse lõpus teeb kokkuvõtte ja peegeldab tagasi kokkulepped		



korrekselt tiitleid ning mõistab kultuurierinevusi ja sellest tingitud erinevusi tööalasel suhtlemisel

### Iseseisvad tööd

Kultuurierinevused ja suhtlemine rahvusvahelises kollektiivis. Ametialase suhtlemise tüüpsituatsioonid

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest on võimeline infot üle kandma uude konteksti kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 6	1) loeb ja mõistab erialast teksti ning vastab sisu kohta esitatud küsimustele; 2) refereerib erialast teksti kasutades korrekselt metsandusalast sõnavara.	2. Info otsimine ja edastamine 2.1. Erinevad infoallikad metsanduses (internet, trükised, käsiraamatud, tööjuhendid, õppevideod, seadusandlikud tekstid) 2.1. Tekstist olulise informatsiooni leidmine, refereerimine 2.3. Küsimuste ja käskluste moodustamine	lugemis- ja kuulamisülesannete täitmine, töö tekstiga, refereeringu/kokkuvõtte kirjutamine, info otsimine ja edastamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Erialase teksti lugemine, tõlkimine ja refereerimine			<b>Hindamismeetod:</b> Referaat	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1. Leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest 2. Kannab infot üle uude konteksti 3. Kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks	1. Leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest ja hindab allika väärtust 2. Kannab infot üle uude konteksti ja koostab tarbeteksti selle põhjal 3. Kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks arvestades kontekstikohaseid keelenõudeid	1. Leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest ja hindab allika väärtust, jagab selgitusi 2. Kannab infot üle uude konteksti ja koostab tarbeteksti selle põhjal 3. Kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks arvestades kontekstikohaseid keelenõudeid, selgitab oma valikute eeliseid		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Erinevad infoallikad metsanduses (internet, trükised, käsiraamatud, tööjuhendid, õppevideod, seadusandlikud tekstid). Tekstist olulise informatsiooni leidmine, refereerimine				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
koostab ja vormistab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 8 kokku: 12	1) kasutab ametialast inglise keelt korrekselt; 2) mõistab ametikirjade sisu; 3) koostab ja vormistab ametikirju ja dokumente korrekselt.	3. Ametikirjad 3.1. CV 3.2. Avaldus ja kaaskiri 3.3. E-kiri 3.4. Kuulutused 3.5. Dokumendid 3.6. Õigekiri ja grammatika	Tekstide analüüs, tekstide koostamine, grammatikaülesanded.	Eristav

<b>Hindamisülesanne:</b> CV, avalduse/kaaskirja kirjutamine vastavalt töökuulutusele		<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö Kontrolltöö
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>
1. Mõistab dokumentide ja ametikirjade sisu 2. Koostab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele 3. Vormistab ametikirju korrektselt 4. Koostab CV	1. Mõistab dokumentide ja ametikirjade sisu, vastab sisukohastele küsimustele 2. Koostab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele 3. Vormistab ametikirju korrektselt arvestades sihtriigi eripära 4. Koostab CV ja vastab täpsustavatele küsimustele	1. Mõistab dokumentide ja ametikirjade sisu, vastab sisukohastele küsimustele, kommenteerib vajadusel 2. Koostab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele kasutades korrektset ametikeelt 3. Vormistab ametikirju korrektselt arvestades sihtriigi eripära 4. Koostab põhjaliku CV ja vastab täpsustavatele küsimustele
<b>Iseseisvad tööd</b>		
CV, avalduse, kaaskirja, kuulutuse kirjutamine		

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb erialaga seonduvat sõnavara ja oskab tutvustada oma eriala Jaotus tundides: teoreetiline töö: 6 iseseisev töö: 8 kokku: 14	1) nimetab ja kasutab kontekstis puude ja loomade nimetusi; 2) vestleb loodusest ja loodushoiust; 3) selgitab metsa kasvatamisega ja ülestöötamisega seonduvaid tööfaase; 4) nimetab inglise keeles metsanduses kasutatavaid tööriistu, -seadmeid ja turvavarustust ning kasutab neid sõnu/termineid/fraase kontekstis; 5) vestleb metsamaa kõrvalkasutusest.	4. Metsandus 4.1. Loomade ja taimede nimetused 4.2. Loodus ja loodushoid, kaitsealad 4.3. Metsa kasvatamine, hooldamine ja ülestöötamine 4.4. Metsanduses kasutatavad tööriistad, seadmed ja vahendid 4.5 Puit: puidu varumine, müük 4.6 Jahindus ja ulukid 4.7. Metsamaa kasutus rekreatsiooniks 4.8. Park - kujundus ja hooldus 4.9. Personaalne turvalisus ja esmaabi	lugemis- ja kuulamisülesanded, dialoogid, sõnavaraharjutused, lünktekstid, vestlus, esitlus, paaris- ja rühmatöö, informatsiooni otsimine ja edastamine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Eesti looduse tutvustamine väliskülalisele koos esitluse ja kõnega		<b>Hindamismeetod:</b> Kontrolltöö Ettekanne/esitlus		
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1. nimetab ja kasutab kontekstis taimede ja loomade nimetusi; 2. vestleb loodusest ja loodushoiust; 3. selgitab metsa kasvatamisega ja ülestöötamisega seonduvaid tööfaase; 4. nimetab inglise keeles metsanduses kasutatavaid tööriistu, -seadmeid ja turvavarustust, kasutab neid sõnu/termineid/fraase kontekstis; 5. vestleb metsamaa kõrvalkasutusest.	1. nimetab ja kasutab kontekstis taimede ja loomade nimetusi ning on õppinud iseseisvalt juurde; 2. vestleb loodusest ja loodushoiust ning soovib küllastada mõnda kaitseala; 3. selgitab metsa kasvatamisega ja ülestöötamisega seonduvaid tööfaase ning seob seda oma praktikaga; 4. nimetab inglise keeles metsanduses kasutatavaid tööriistu, -seadmeid ja turvavarustust, kasutab neid sõnu/termineid/fraase kontekstis; 5. vestleb metsamaa kõrvalkasutusest ja jagab soovitusi.	1. nimetab ja kasutab kontekstis taimede ja loomade nimetusi ning on õppinud iseseisvalt juurde; 2. vestleb loodusest ja loodushoiust ning soovib küllastada mõnda kaitseala andes juhiseid kuidas kohale jõuda ja millele külastuse käigus tähelepanu pöörata; 3. selgitab metsa kasvatamisega ja ülestöötamisega seonduvaid tööfaase ning seob seda oma praktikaga; 4. nimetab inglise keeles metsanduses kasutatavaid tööriistu, -seadmeid ja turvavarustust, kasutab neid sõnu/termineid/fraase kontekstis ja selgitab kasutamist/töötamist; 5. vestleb metsamaa kõrvalkasutusest ja jagab soovitusi ning toob näiteid praktikast		

<b>Iseseisvad tööd</b>
Eesti looduse tutvustamine, ettekande koostamine

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tutvustab metsandusvaldkonna ettevõtet kirjeldab tööprotsesse ja praktika käigus sooritatud tööülesandeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 8 kokku: 12	1) kasutab inglise keelset metsandusalast sõnavara; 2) väljendab ennast arusaadavalt ja grammatiliselt korrektselt; 3) koostab praktikaettevõttest ja praktikast etteantud juhise järgi esitluse ning esitleb seda; 4) kirjeldab praktika käigus sooritatud töid.	5. Metsandusvaldkonna ettevõtte 5.1. Ettevõtte tüübid 5.2. Ettevõtte struktuur 5.3. Ametid 5.4. Tööprotsessid 5.5. Hooldustööd metsas 5.6. Metsa ülestöötamine 5.7. Praktika ja tööülesanded	Töö tekstiga, dialoog, rollimäng, lünnk tekst, lugemis- ja kuulamisülesanded, harjutused, esitus, informatsiooni otsimine ja edastamine, tõlkimine	Eristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Koostab iseseisvalt esitluse ja esitleb seda			<b>Hindamismeetod:</b> Kontrolltöö Suuline esitus	
<b>Hinne 3</b>	<b>Hinne 4</b>	<b>Hinne 5</b>		
1. kasutab iseseisvalt inglisekeelset metsandusalast sõnavara; 2. väljendab ennast arusaadavalt ja grammatiliselt korrektselt; 3. koostab ja esitleb ettevõtte lühitutvustuse vastavalt etteantud tööjuhisele; 4. kirjeldab praktika käigus sooritatud töid ja tööprotsessi	1. kasutab iseseisvalt inglisekeelset metsandusalast sõnavara; 2. väljendab ennast arusaadavalt ja grammatiliselt korrektselt; 3. koostab ja esitleb ettevõtte lühitutvustuse vastavalt etteantud tööjuhisele ning vastab lisaküsimustele; 4. kirjeldab praktika käigus sooritatud töid ja tööprotsessi ning võrdleb erinevaid praktikaid.	1. kasutab iseseisvalt inglisekeelset metsandusalast sõnavara; 2. väljendab ennast arusaadavalt ja grammatiliselt korrektselt kasutades keerukaid keelestruktuure; 3. koostab ja esitleb ettevõtte lühitutvustuse vastavalt etteantud tööjuhisele ning vastab lisaküsimustele ja jagab selgitusi; 4. kirjeldab praktika käigus sooritatud töid ja tööprotsesse ning võrdleb/analüüsib erinevaid praktikaid.		
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Esitluse koostamine praktikaettevõttest ja praktikast				

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli hinne kujuneb kõigi kirjeldatud hindamisülesannete ja iseseisvate tööde vähemalt lävendi tasemel sooritamisel.
<b>Mooduli hindamine</b>	eristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Wyatt, R. Check Your English Vocabulary for Business and Administration A&C Black, London 2007 Saar, M. All the World's a Puzzle. Saar Graafika, Tallinn 2001 Õpetaja koostatud töölehed

**Pärnumaa Kutsehariduskeskus**  
**3. taseme kutseõppe õppekava „Metsakasvatus“**  
**VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA**

<b>Sihtrühm</b>			
<b>Õppevorm</b>	statsionaarne - koolipõhine õpe		
<b>Mooduli nr</b>	<b>Mooduli nimetus</b>	<b>Mooduli maht (EKAP)</b>	<b>Õpetajad</b>
14	Erialane vene keel	2	Marje Kask, Sirje Parrol, Eesi Rosenberg
<b>Nõuded mooduli alustamiseks</b>	Puuduvad		
<b>Mooduli eesmärk</b>	Õpetusega taotletakse, et õppija saab aru ja oskab end võõrkeeles arusaadavalt väljendada nii tava- kui töölukordades; tunneb erialaga seonduvat sõnavara ja oskab tutvustada oma eriala; suudab kirjutada oma tegevusvaldkonda puudutavaid tekste, oskab leida ja kasutada erialaseks tööks vajalikku informatsiooni.		
<b>Auditoorseid tunde</b>			<b>Iseseisva töö tunde</b>
16 t			36 t

<b>Õpiväljund 1</b>	<b>Hindamiskriteeriumid</b>	<b>Teemad/alateemad</b>	<b>Õppemeetodid</b>	<b>Hindamine</b>
õppija väljendab end arusaadavalt ning kasutab grammatiliselt õiget keelt töölukordades Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 iseseisev töö: 7 kokku: 10	1) Sõnastab arusaadavalt oma mõtteid töökaaslaste ja klientidega suheldes. 2) Mõistab telefonisuhtluse ja tava-suhtluse erinevusi, kasutab telefonisuhtluseks sobivaid fraase ja väljendeid. 3) Arvestab suhtlemisel etiketti ja viisakusnorme.	1. Suhtlusetikett 1.1. Viisakus 1.2. Pöördumine ja tutvustamine 1.3. Telefonivestlus ja sõnumite jätmine/vastuvõtmine 1.4. Ametialase suhtlemise tüüpsituatsioonid 1.5. Aadressid, kellaaeg, kuupäev, lühendid, numbrid, ühikud	Dialog. Paaristöö. Rollimäng. Lugemis- ja kuulamisülesanded.	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> Töölalastes suhtlussituatsioonides toimivate dialogide koostamine ja esitamine.		<b>Hindamismeetod:</b> Rühmatöö Õpimapp/portfoolio Suuline esitus Ülesanne/harjutus Tööleht		
<b>Lävend</b>				
1. Sõnastab arusaadavalt oma mõtteid töökaaslaste ja klientidega suheldes. 2. Mõistab telefonisuhtluse ja tava-suhtluse erinevusi. 3. Kasutab telefonisuhtluseks sobivaid ametikeele fraase ja väljendeid. 4. Arvestab suhtlemisel etiketti ja viisakusnorme.				

**Iseseisvad tööd**

Ametialase suhtlemise tüüpsituatsioonid

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
leiab erialase informatsiooni erinevatest teabeallikatest, on võimeline infot üle kandma uude konteksti, kasutab erinevaid kommunikatsioonivahendeid info edastamiseks Jaotus tundides: teoreetiline töö: 2 iseseisev töö: 4 kokku: 6	1) Loeb ja mõistab erialast teksti. 2) Vastab erialase teksti sisu kohta esitatud küsimustele. 3) Refereerib erialast teksti kasutades metsandusalast sõnavara.	2. Info otsimine ja edastamine 2.1. Erinevate infoallikate kasutamine 2.2. Tekstist olulise informatsiooni leidmine, refereerimine 2.3. Küsimuste ja käskluste moodustamine	Info otsimine ja edastamine. Töö tekstiga. Kokkuvõtte kirjutamine ja selle põhjal ettekande koostamine. Lugemis- ja kuulamisülesannete täitmine.	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> 1. Erialase teksti lugemine, tõlkimine. 2. Teksti refereerimine. 3. Suulise ettekande koostamine.			<b>Hindamismeetod:</b> Õpimapp/portfoolio Ettekanne/esitlus	
<b>Lävend</b>				
1. Loeb ja mõistab erialast teksti. 2. Vastab teksti sisu kohta esitatud küsimustele. 3. Refereerib teksti, kasutades korrektselt metsandusalast sõnavara.				
<b>Iseseisvad tööd</b>				
Erialase teksti tõlkimine ja refereerimine.				

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
koostab ja vormistab võõrkeelseid ametikirju vastavalt hea ametialase suhtlemise tavadele Jaotus tundides: teoreetiline töö: 3 iseseisev töö: 7 kokku: 10	1) Kasutab ametialast vene keelt korrektselt. 2) Mõistab ametikirjade sisu. 3) Koostab ning vormistab ametikirju ja dokumente korrektselt.	3. Ametikirjad 3.1. CV 3.2. Avaldus ja kaaskiri 3.3. E-kiri 3.4. Kuulutused 3.5. Õigekiri ja grammatika	Tekstide analüüs. Tekstide koostamine. Grammatikaülesanded.	Mitteeristav
<b>Hindamisülesanne:</b> CV, avalduse/ kaaskirja kirjutamine vastavalt töökuulutusele.			<b>Hindamismeetod:</b> Iseseisev töö	

**Lävend**

1. Mõistab töökuulutuste sisu
2. Kasutab korrektset ametialast vene keelt
3. Koostab ning vormistab ametikirju ja dokumente korrektselt

**Iseseisvad tööd**

CV, avalduse, kaaskirja, kuulutuse kirjutamine

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tunneb erialaga seonduvat sõnavara tutvustab õpitavat eriala Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 8 kokku: 12	1) Nimetab ja kasutab kontekstis taimede ja loomade nimetusi vene keeles. 2) Nimetab metsa kasvatamise ja ülestöötamisega seotud tööfaase. 3) Nimetab metsanduses kasutatavaid tööriistu ja seadmeid vene keeles. 4) Koostab ja esitab õpitavat eriala tutvustava teksti.	4. Metsandus 4.1. Loomade ja taimede nimetused 4.2. Metsa kasvatamine, hooldamine, ülestöötamine 4.3. Metsanduses kasutatavad tööriistad	Lugemis- ja kuulamisülesanded. Sõnavaraharjutused. Rühmatöö. Esitlus.	Mitteeristav

**Hindamisülesanne:**

Õpitava eriala tutvustamine väliskülalisele.

**Hindamismeetod:**

Test  
Õpimapp/portfoolio  
Ettekanne/esitlus

**Lävend**

1. Nimetab ja kasutab kontekstis taimede ja loomade nimetusi.
2. Nimetab metsa kasvatamise ja ülestöötamisega seotud tööfaase, seob selle eriala tutvustamisega.
3. Nimetab metsanduses kasutatavaid tööriistu ja seadmeid.
4. Koostab ja esitab õpitavat eriala tutvustava teksti.

**Iseseisvad tööd**

Õpitava eriala tutvustamine väliskülalisele.

Õpiväljund 5	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
tutvustab metsandusvaldkonna ettevõtet, kirjeldab praktika käigus sooritatud tööülesandeid Jaotus tundides: teoreetiline töö: 4 iseseisev töö: 10	1) Kasutab venekeelset metsandusalast sõnavara. 2) Väljendab ennast arusaadavalt ja grammatiliselt korrektselt. 3) Koostab etteantud juhise põhjal esitluse praktikaettevõttest ja praktikast.	5. Metsandusvaldkonna ettevõte 5.1. Ettevõtte struktuur 5.2. Ametid 5.3. Tööprotsessid 5.4 Praktika ja tööülesanded	Informatsiooni otsimine. Töö tekstiga. Lugemis- ja kirjutamisülesanded. Dialog. Rollimäng.	Mitteeristav

kokku: 14	4) Kirjeldab praktika käigus sooritatud töid.	Esitlus.
<b>Hindamisülesanne:</b> Koostab iseseisvalt ettekande ja esitleb selle		<b>Hindamismeetod:</b> Test Õpimapp/portfoolio Ettekanne/esitlus
<b>Lävend</b>		
1. Kasutab venekeelset metsandusalast sõnavara. 2. Väljendab ennast arusaadavalt ja grammatiliselt korrektselt. 3. Koostab praktikaettevõttest ja praktikast etteantud juhise põhjal lühitutvustuse ja esitluse. 4. Kirjeldab praktika käigus sooritatud töid.		
<b>Iseseisvad tööd</b>		
Esitluse koostamine etteantud juhise põhjal praktikaettevõttest ja praktikast.		

<b>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</b>	Mooduli kokkuvõtte hinne kujuneb kõigi kirjeldatud hindamisülesannete ja iseseisvate tööde lävendi tasemel sooritamisel.
<b>Mooduli hindamine</b>	mitteeristav hindamine
<b>Õppematerjalid</b>	Eesti - vene sõnaraamat <a href="http://www.eki.ee/dict/evs/">http://www.eki.ee/dict/evs/</a> Vene - eesti sõnaraamat <a href="http://www.eki.ee/dict/ves/index.cgi?&amp;F=V">http://www.eki.ee/dict/ves/index.cgi?&amp;F=V</a> Белиалс, В. Справочник любителя леса, Политика в области окружающей среды центра лесного хозяйства государственных лесов.