

Luu Metsanduskool

Raietöoline

Õppekava moodulite nimetused ja mahud (EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	45.0	45.0
Metsatööde praktika	32.0	32.0
Raietöö alused	10.0	10.0
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	3.0	3.0
Üldõpingute moodulid	0	0
Valikõpingute moodulid	44.9	44.9
Informaatika	3.0	3.0
Metsa kasvatamine	15.0	15.0
Metsa mõõtmine	6.0	6.0
Metsa uuendamine	6.0	6.0
Metsanduse alused	14.9	14.9
Lõpueksamite moodulid	0.0	0.0
Kutseksam	0.0	0.0

Luua Metsanduskool

Raietöoline moodulite rakenduskava

Sihtrühm	haridusliku erivajadusega õppijad		
Õppevorm	stационаarne õpe - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1.	Metsatööde praktika	32.0	Lauri Toim
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul raietöö alused		
Mooduli eesmärk	kasutab ohutult nii võsalõikurit kui mootorsaagi, istutab metsataimi		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. töötab mootorsaaga uuendusraietel või trassiraietel, juhindudes etteantud tööülesandest ning õigusaktidest</p> <p>2. teeb hooldusraieid ettemärgitud puistutes või vastavalt etteantud juhistele</p> <p>3. puhastab võsalõikuriga sihte, kraave, teeservi, liinikoridore, trasse jm, lähtudes tööülesandest ning ohutusnõuetest</p> <p>4. hooldab oma turva- ning töövarustust</p> <p>5. istutab metsataimi juhindudes etteantud tööülesandest</p> <p>6. saab aru oma panusest väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses</p> <p>7. saab aru töömaailma toimimisest ning oma õigustest ja kohustustest töötajana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • langetab ning laasib puid, valmistab ning koondab ümarmaterjale vastavalt tööülesandele, tegutsedes vilunult, ohutult ja ergonomiliselt kõigis töötappides • juhindub õigusaktidest, sh keskkonnaohutuse nõuetest • langetab ning laasib puid, valides sobiva langetusmeetodi olenevalt puu iseloomust; valmistab ning koondab ümarmaterjale vastavalt tööülesandele, tegutsedes vilunult, ohutult ja ergonomiliselt kõigis töötappides; • käitleb raiejäätmeid vastavalt tööülesandele. • käsitleb vilunult ja ohutult võsalõikurit • käitleb materjali vastavalt etteantud tööülesandele • viib läbi varustuse igapäevahooldust • viib läbi kasutusjuhendi järgset hooldust • käitleb hoolduse käigus tekkivaid jäätmeid kooskõlas keskkonnaohutuse nõuetega. • istutab metsataimi, kasutades sobivaid töövahendeid ja ergonomilisi ning ohutuid töövõtteid • kirjeldab juhendamisel oma lähiümbruse probleemi • osaleb juhendamisel probleemile sobivaima lahenduse leidmisel või valimisel • osaleb juhendamisel valitud lahenduse elluviimiseks tegevuskava koostamisel 		
Teemad, alateemad	1. Metsatööde praktika		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Ülesanded on tehtud lävendi tasemel		

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2.	Raietöö alused	10.0	Tõnu Reinsalu
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õppija teeb raietöid majanduslikult põhjendatud, turvaliste ja ergonoomiliste võtetega ning hooldab nõuetekohaselt oma töövahendeid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		

<p>1. oskab anda esmaabi ja käitub õnnetusjuhtumi puhul adekvaatselt</p> <p>2. kasutab ja hooldab iseseisvalt metsurivarustust (kett- ja võsasaed ning turvavarustus)</p> <p>3. teeb ettemärgitud puude raietöid kett- ja võsasaega</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hindab puu seisukorda ja valib sellest lähtudes sobivad langetusvõtted ja töövahendid; • langetab puu ohutult, ergonoomiliselt ja teisi puid kahjustamata; • laasib puu ohutult, ergonoomiliselt ja lähtudes kvaliteedinõuetest • eristab puidu kvaliteeti mõjutavaid rikkeid ja seostab neid sortimendi kvaliteedinõuetega • järkab tüve sobivate võtetega nottideks, järgides kvaliteedi- ja ohutusnõudeid • koondab sortimendi ergonoomiliste töövõtetega; • paigutab sortimendi ja raidmed vastavalt tehnoloogilisele skeemile ja keskkonnakaitse nõuetele • selgitab kett- ja võsasaagide ehitust ja, tööpõhimõtteid; • hooldab igapäevaselt, iganädalaselt ja igakuiselt kett- ja võsasaage vastavalt kasutusjuhiste; • selgitab kett- ja võsasaagide transportimise ja hoiustamise põhimõtteid, lähtudes ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetest • valmistab küttesegu vastavalt kasutusjuhendile; • tangib kett- ja võsasaagi vastavalt ohutus- ja keskkonnakaitse nõuetele; • teritab lõikekette ja –kettaid vastavalt etteantud normidele. • nimetab turvavarustuse osad ja selgitab varustuse kasutamise vajalikkust lähtuvalt ohutusnõuetest; • selgitab turvavarustuse hooldamise põhimõtteid vastavalt kasutusjuhendile; • kasutab raietööl turvavarustust vastavalt tööülesandele • mõõdab metsamaterjale, valides sobiva mõõtmismeetodi • hindab virnatäiuse koefitsienti • arvutab metsamaterjalide mahu vastavalt kasutatud mõõtmismeetodile • demonstreerib sobivaid esmaabivõtteid vastavalt traumale • kirjeldab ja põhjendab etappide kaupa oma tegevust erinevates õnnetusolukordades.
Teemad, alateemad	<p>1. Praktiline raietöö</p> <p>2. Saeõpetus</p> <p>3. Esmaabi</p>
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine

sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3.	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	3.0	Veiko Belials
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õppija kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
<p>1. saab aru enesearendamise vajadusest ja oma vastutusest tööalase karjääri kujundamisel</p> <p>2. osaleb oma sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid arvestava õpitegevuste plaani koostamisel</p> <p>3. saab aru töömaailma toimimisest ning oma õigustest ja kohustustest töötajana</p>		<p>Õpilane:</p> <p>kirjeldab juhendamisel oma huvisid, väärtusi, teadmisi, oskusi, kogemusi ja isikuomadusi õpitava erialaga seondult</p> <p>nimetab juhendamisel seoseid oma teadmiste, oskuste ning töö tegemise ja töötulemuste vahel</p> <p>Osaleb isiklike õpieesmärkide seadmisel lähtudes oma teadmistest ja oskustest</p> <p>osaleb oma õpitegevuste plaani koostamisel, arvestab oma õpieesmärkide ja keskkonna teguritega sh vajadusel tugiteenustega</p> <p>võrdleb juhendamisel oma kutsealast arengut õpingute vältel, lähtudes seatud eesmärkidest</p> <p>kujundab juhendamisel arusaamist endast kui töötajast, sh oma tugevustest ja arenguvajadustest.</p> <p>kasutab juhendamisel asjakohaseid infoallikaid endale koolitus-, praktika- või töökoha leidmisel.</p> <p>võrdleb juhendamisel enda vastavust konkursil esitatud nõuetega ning koostab juhendamisel kandideerimiseks vajalikud dokumendid</p> <p>osaleb juhendamisel isikliku karjääriplaani koostamisel, arvestades oma karjäärivalikuid mõjutavaid tegureid.</p>	
Teemad, alateemad	<p>1. Sissejuhatus õpingutesse</p> <p><i>Alamateemad:</i> Õpioskused</p> <p>Õppimine Luua Metsanduskoolis</p> <p>Metsaklaster töötajana</p> <p>2. Tööohutus</p> <p>3. Arvutiõpetus</p>		

sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Kõik ülesanded on täidetud lävendi tasemel
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik ülesanded on täidetud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4.	Informaatika	3.0	Riina Tralla
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpilane mõistab infoühiskonna mõisteid, infoühiskonnas toimuvat, et seda võimalikult otstarbekalt kasutada info otsimiseks, säilitamiseks, levitamiseks ja erinevate rakenduste kasutamiseks enese ja oma firma arendamiseks, arvestades ja teades ohte ja võimalusi infokommunikatsiooniseadmete kasutamisel.		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
1. Mõistab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte 2. Kasutab peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel 3. Hindab kriitiliselt saadaoleva teabe usaldusväärsust 4. Rakendab abivahendeid teabe loomiseks, mõistmiseks ja esitamiseks korrektses keeles ning kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid.		Ülesanded peavad olema tehtud lävendi tasemel	
Teemad, alateemad	1. Informaatika <i>Alamateemad:</i> Isikuandmed, digihügieen ja netikett. Autentimine Veeb ja infootsing Office 365 arvutis ja nutiseadmes Meediatöötlus Sisuloome		
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Kõik ülesanded on tehtud lävendi tasemel		

sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik ülesanded on tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5.	Metsa kasvatamine	15.0	Dimitri Randoja
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul Metsanduse alused		
Mooduli eesmärk	Õpilane teab metsakasvatustlikke seoseid ja eristab eri liiki raieid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. analüüsib oma tegevust metsakasvatusega seotud tööde tegemisel</p> <p>2. kavandab tööprotsessi erinevate raietööde tegemiseks metsamaal, arvestades säästva metsanduse põhimõtteid ja õigusaktides esitatud nõudeid</p> <p>3. valib lähtuvalt metsakasvatustlikust eesmärgist raiutavad puud, langetab, laasib ja järkab tüved nõutava kvaliteedi ja parameetritega sortimentideks, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid</p> <p>4. järgib töötamisel töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>5. tunneb valdkonda reguleerivaid õigusakte, sh säästliku metsanduse põhimõtteid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks</p>	<p>Õpilane:</p> <p>selgitab säästva metsanduse põhimõtteid ja metsandustöötaja vastutust metsa kasvatamisel, lähtudes õigusaktide esitatud nõuetest kasutab erinevaid infotehnoloogiavahendeid ja metsandusvaldkonda reguleerivaid õigusakte tööülesannete täitmisel javajalikuinfo leidmiseks</p> <p>selgitab erinevate raiete eesmärgi ja olemust ning õigusaktidega raietele seatud nõudeid, väljendudes nii suuliselt kui kirjalikult selgelt ja arusaadavalt, kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>selgitab metsa majandamise võimalusi keskkonnakaitseliste piirangute tingimustes, kasutades erialaseid teabeallikaid ja väljendudes kontekstikohaselt</p> <p>leiab nii paberikandjal kui digitaalses formaadis antud tööülesandelt edasiseks tööks vajaliku info (puistu /raielangi asukoht, mõõtmed, puistu liigine koosseis, kasutatav raie liik) määratleb tööpiirkonna (raielangi) asukoha ja mõõtmed looduses, kasutades erinevaid kaardirakendusi ja asjakohaseid töövahendeid kavandab laoplatsi jakokkuveoteed, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid koostab metsamajanduslike tööde tehnoloogilise skeemi, võttes alusekspertide ülesandele looduslikud olud</p> <p>selgitab raie kavandamise ja läbiviimise erisusi metsaraietraktorite (harvesterite) ja metsakokkuveotraktorite (forvarderite) kasutamisel, arvestades masinate gabariite ja mõju looduskeskkonnale määrab valgustusraiel optimaalse puude vahemaa, lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest valib hooldusraiel kasvama jäävad puud (sh sanitaarraiel raiutavad puud) ja</p>		

põhjendab valikut, lähtudes metsakasvatustlikest eesmärkidest
valib uuendusraietel seemne- ja säilikpuud, lähtudes õigusaktide nõuetest ning põhjendab valikut
kontrollib harvendusraiejärgse puistu rinnaspindala, kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid ja -võtteid ning hindab tulemuste vastavust õigusaktides esitatud nõuetele
hindab puu seisukorda, valib sellest lähtudes sobivad ja ohutud langetusvõtted ning töö- ja isikukaitsevahendid
langetab puudohutult, teisi puid kahjustamata, kasutades õigeid ja ohutuid töövõtteid
laasib tüved kasutades ohutuid töövõtteid arvestades tööülesandega antud metsamaterjalisortimendi kvaliteedinõudeid
jätkab langetatud tüved ohutult ja sobivate võtetega, lähtudes tööülesandega etteantud sortimendi kvaliteedinõuetest ja kasumlikkusest
paigutab sortimendi ja raidmed metsas vastavalt metsamajanduslike töödetehnoloogilisele skeemile ja keskkonnakaitse nõuetele
mõõdab ümarsortimenteni metsa- kui vahelaos, kasutades sobivat mõõtmismeetodit ja -vahendeid
arvutab ümarsortimentide mahu (ruumala) vastavalt kasutatud mõõtmismeetodile
dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades asjakohaseid IT-vahendeid ja erialast terminoloogiat
suhtleb kaastöötajatega viisakalt ning korrektselt, esitades asjakohase teabe selgelt ja kontekstikohaselt
kasutab materjale ja töövahendeid heaperemehelikult ja säästlikult ning töötab ettevõtte kasumlikkust järgides
kasutab erialase teabe otsimisel, loomisel, töötlemisel ja edastamisel digivahendeid ja -tehnoloogia võimalusi
töötab eesmärgipäraselt ja vastutab oma tööülesannete nõuetekohase täitmise eest, juhindudes metsandusvaldkonna õigusaktides esitatud nõuetest
järgib töötamisel töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid aspekte, väljendudes arusaadavalt ja kontekstikohaselt

Teemad, alateemad	<p>1. Metsakasvatus</p> <p><i>Alamateemad:</i> Mõisted Metsas toimuvad protsessid Metsakasvatus, erinevad raied Säästev metsandus Metsanduslikud õigusaktid</p> <p>2. Lõimitud matemaatika 3. Metsatööde tehnoloogia 4. Ümarsortimendid 5. Sae ehitus ja -ohutus 6. Alusmetsa raie 7. Puude langetamine 8. Valgustusraie</p>
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Mõõdab rinnaspindala ja arvutab täiuse ning koosseisvalemiga lubatud vea piires. Annab hinnangu puistu valgustingimustele ja hooldusraie vajadusele. Arvutab etteantud tingimustele vastavalt välja ühe tihumeetri ülestöötamise omahinna tuues välja enim mõjutavaid tegureid.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Kõik kontrolltööd ja praktilised tööd on tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6.	Metsa mõõtmine	6.0	Lauri Toim
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane mõõdab ja määrab metsa erinevaid takseertunnuseid vastavalt õigusaktides esitatud nõuetele, kasutades asjakohaseid mõõtmisvahendeid ja meetodeid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. leiab infotehnoloogilisi vahendeid, kasutades vajalikku teavetmetsaressursi ja konkreetse puistu kohta</p> <p>2. arvutab kogutud andmete põhjal puistuelemendi täiuse, hektaritagavaraja puistu koosseisu, kasutades matemaatilisi mudeleid, standardtabelleid</p> <p>3. dokumenteerib töö tulemused vastutustundlikult ja etteantud nõuete kohaselt, kasutades asjakohaseid</p>	<p>Õpilane:</p> <p>selgitab metsa takseerimise ja inventeerimise mõisteid ja nende vahelisi seoseid, kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>võrdleb erinevate takseertunnuste määramise ja mõõtmise meetodeid, kasutades erialast terminoloogiat</p> <p>iseloomustab erialaseid teabeallikaid kasutades puu erinevaid takseertunnuseid (puu liik, vanus, kõrgus, rinnaspindala, diameeter) ja nende</p>		

infotehnoloogiavahendeid ja erialast rakendustarkvara
 4. kasutab asjakohaseid mõõtmisvahendeid ja meetodeid kasvava puu ja puistuelemendi mõõdetavate ja määratavate takseertunnuste kogumiseks

omavahelisi seoseid
 iseloomustab erialaseid teabeallikaid kasutades puistu takseertunnuseid (vanus, kõrgus, keskmine rinnaspindala, diameeter, hektaritagavara, puistu täius ja koosseis) ja nende omavahelisi seoseid
 leiab mõõdetava objekti asukoha vastavalt tööülesandele, kasutades kaarte või infotehnoloogilisi lahendusi
 mõõdab ja määrab kasvava puu takseertunnuseid, kasutades erinevaid mõõteriistu ja -meetodeid
 määrab aastaringide või männaste loendamise puistuelemendi keskmise vanuse ja võrdleb neid eelmise inventeerimise andmetega
 mõõdab ja määrab puistuelemendi takseertunnuseid õigusaktides lubatud vea piires, kasutades erinevaid mõõteriistu ja -meetodeid
 selgitab takseertunnuste määramise täpsuse mõju metsa majandamisele (puistu koosseis, sellest tulenevad majandamisotsused, raieõiguse teke, raie tasuvus, võimalikud õigusrikkumised jne.), kasutades erialast terminoloogiat
 arvutab puistu hektaritagavaraja täiuse, kasutades matemaatilisi mudeleid, standardtabeleid ja infotehnoloogilisi vahendeid
 arvutab rinate kaupa erinevate puistuelementide osakaalu puistu koosseisus, kasutades koolimatemaatikas tuntud eeskirju
 analüüsib erinevate mõõtmisvahenditega saadud tulemuste täpsust ja võrdleb olemasolevate takseer kirjeldustega, avastades võimalikud vead ja korrigeerides tulemusi vastavalt etteantud nõuetele
 koostab mõõtmistulemuste alusel osalise takseer kirjelduse vastavalt etteantud nõuetele, kasutades IT-vahendeid ja erialast terminoloogiat
 koostab ja vormistab nõuetekohaselt paber kandjal dokumendi, kasutades erialast terminoloogiat ja järgides õigekirjareegleid
 töötab eesmärgipäraselt ja vastutab oma tööülesannete nõuetekohase täitmise eest
 analüüsib koos juhendajaga enda toimetulekut erinevate tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid aspekte, väljendudes arusaadavalt ja kontekstikohaselt

Teemad, alateemad	1. Langi tuvastamine 2. Mõõtmisvahendid
--------------------------	--

sh iseseisev töö	
-------------------------	--

sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Õpilane leiab ja eraldab langi. Kogub andmed. Sisestab kogutud takseertunnused mobiilsesse rakendusse, mis arvutab täiuse, hektaritagavara, koosseisu jmt. Õpilane edastab andmeid koondava tabeli elektroonilisel viisil. Õpilane hindab silmamõõdulise meetodiga vabalt valitud metsas tagavara ja esitab arvutatud tulemused. Tulemused jäävad lubatud vea piiridesse.
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktilised ülesanded tehtud lävendi tasemel
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7.	Metsa uuendamine	6.0	Ülle Käärrik
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpilane uuendab metsa, kasutades erinevaid metsauuenduse võtteid, järgides töötervishoiu- ja keskkonnaohutusnõudeid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>1. töötab vastutustundlikult, järgides töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid</p> <p>2. hindab metsa uuendamise tulemuslikkust ja teeb ettepanekuid edasisteks metsakasvatustöödeks, lähtudes õigusaktides esitatud nõuetest</p> <p>3. kavandab tööprotsessi, valib materjalid ja töövahendid uue metsapõlve rajamiseks ja hooldamiseks lähtudes tööülesandest</p> <p>4. uuendab metsa vastavalt tööülesandele, arvestades uuendatava ala looduslike tingimusi ja õigusaktidega metsa uuendamisele seatud nõudeid</p> <p>5. hooldab metsakultuure ja looduslikku uuendust, arvestades metsakasvatustöödeeesmärke ja looduslike olusid</p>	<p>Õpilane:</p> <p>selgitab säästva ehk jätkusuutliku metsanduse põhimõtteid metsa uuendamisel ja töötaja vastutust selles protsessis</p> <p>leiab nii paberikandjal kui digitaalses formaadis antud tööülesandelt edasiseks tööks vajaliku info (tööpiirkonnaasukoht, mõõtmed, loodulikum eripärad, taimmaterjali liik)</p> <p>iseloomustab erinevaid metsauuendamise võtteid, lähtudes uuendatava alalooduslikest tingimustest ja metsauuendamise nõuetest</p> <p>valib asjakohase metsauuendamise võtte, lähtudes looduslikest tingimustest ja õigusaktides esitatust ning põhjendab valikut, kasutades asjakohast erialast terminoloogiat</p> <p>valib metsauuendamise võttegasobivaima metsakultiveerimismaterjalija töövahendid, lähtudes tööülesandest ja põhjendab valikut, kasutades asjakohast erialast terminoloogiat</p> <p>võrdleb erinevate infoallikate alusel metsakultiveerimismaterjalimaksimumust</p> <p>hindab visuaalselt metsakultiveerimismaterjali kvaliteeti ja säilitab taimi/ seemneid, arvestades metsakultiveerimismaterjalieripärade ja säilitusnõuetega</p> <p>veendub kaardi või infotehnoloogilisi vahendeid</p>		

kasutades tööpiirkonnaõiguses
 valmistab ette maapinna ja metsataimed
 istutamiseks, kasutades asjakohased
 töövahendeid ja -võtteid
 istutab metsataimi, põhjendades istutuskoha
 valikut ning kasutades sobivaid töövahendeid ja
 ergonoomilisi ning ohutuid töövõtteid
 külvab metsaseemet, põhjendades külvikoha
 valikut ning kasutades erinevaid külviviise ja
 ergonoomilisi töövõtteid
 hindab metsauuendustööde kvaliteeti
 (metsataimede kinnitustugevus pinnases,
 istutussügavus, metsataimede algtihedus),
 arvestades taimede istutamisele esitatud nõudeid
 määrab proovitükkide meetodil metsataimede
 arvu hektaril ja otsustab tulemuste alusel
 metsataimede täiendamise vajaduse
 hindab puude elujõulisust ja paiknevust
 uuendataval alal, lähtudes õigusaktides esitatud
 nõuetest
 hindab visuaalselt metsataimede seisukorda ja
 kavandab sellest lähtuvalt edasised tegevused
 selgitab erialast terminoloogiat kasutades
 erinevate metsakultuuridehooldamise (sh
 kahjustuste ennetamise) nõudeid, selleks
 kasutatavaid töövahendeid ja -võtteid
 hooldab uuendatud metsakultuure, eemaldades
 rohhtaimestiku ning sobimatud puud ja põõsad,
 kasutades asjakohaseid töövahendeid ja ohutuid
 töövõtteid
 iseloomustab oma tegevusest tulenevaid ohte ja
 nende mõju uuendatavale metsale
 järgib metsa uuendamisel ja metsakultuuride
 hooldamisel töötervishoiu-, töö- ja
 keskkonnaohutusnõudeid
 kogub kokku tööprotsessis tekkinud jäätmed
 ning koristab töökoha arvestades töö- ja
 keskkonnaohutuse nõudeid
 kasutab töövahendeid, seadmeid ja
 isikukaitsevahendeid otstarbekalt ja
 kuluefektiivselt
 dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud
 nõuetele, kasutades asjakohaseid IT-vahendeid ja
 erialast terminoloogiat analüüsib koos
 juhendajaga enda toimetulekut erinevate
 tööülesannetega ja hindab arendamist vajavaid
 aspekte, väljendudes arusaadavalt ja
 kontekstikohaselt

Teemad, alateemad	1. Metsa uuendamine 2. Metsauuendamise praktilised tööd
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	

Hindamine	Mitteeristav hindamine
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: Selgitab sobiva istutusviisi valikut, lähtuvalt istutusmaterjali liigist; arvutab seadu ja istutusmaterjali koguvajaduse, seostades seda puuliigi, kasvukoha, uuendatava ala pindalaga ning uuendamisviisiga
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktilised tööd ja rakendusülesanded on sooritatud lävendi tasemel,
sh hindamise meetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8.	Metsanduse alused	15.0	Erle Tüür
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpilane omandab edasiseks tööks vajalikud teadmised metsast kui elu-ja looduskeskkonnast ja seal toimivatest seostest, erinevate digitehnoloogiavahendite ja rakendustarkvara kasutamise võimalustest erialase teabe haldamisel		
Õpiväljundid		Hindamiskriteeriumid	
<p>1. eristab kahjustuste gruppide lõikes puude levinumaid haigusi ja kahjustusi ja mõistab nende mõju puidu ja sellest toodetava sortimendi kvaliteedile</p> <p>2. eristab levinumaid Eesti metsades kasvavaid puu-ja põõsaliike, tunneb nende bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvukohale</p> <p>3. eristab visuaalsete tunnuste alusel metsatüübirühmi</p> <p>4. oskab tegutseda tööõnnetuse korral ja anda esmaabi</p> <p>5. kasutab digitehnoloogiavahendite võimalusi ja asjakohast rakendustarkvara tööks vajaliku teabe leidmiseks</p>		<p>Õpilane:</p> <p>iseloomustab metsa rolli keskkonnaseisundi tasakaalustajana, kasutades erialaseid teabeallikaid</p> <p>selgitab erinevaid erialaseid teabeallikaid kasutades metsandusalaseid põhimõisteid</p> <p>eristab visuaalse vaatluse teel levinumaid Eesti metsades kasvavaid puu-ja põõsaliike erinevas vanuses ja erinevate tunnuste järgi erinevatel aastaegadel</p> <p>iseloomustab erialaseid teabeallikaid kasutades levinumate kodumaistepuu-ja põõsaliikide bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvutingimustele</p> <p>tunneb ära väliste tunnuste alusel haigestunud puu</p> <p>eristab visuaalse vaatluse teel erinevaid kahjustusgrupe (putuk-, uluki-ja abiootilist kahjustust ja seenhaigust) ning kirjeldab nende ennetamise võimalusi</p> <p>iseloomustab erinevate kahjustuste mõju puu kasvamisele ja puidu kvaliteedile</p> <p>selgitab inimtekkeliste kahjustuste mõju metsale ning nende vältimise võimalusi ja vajadust, suhtub vastutustundlikult enda tegevusse looduskeskkonnas</p> <p>iseloomustab kliimamuutuse võimalikku mõju metsa ökosüsteemile, arvestades keskkonnasäästliku majanduse põhimõtteid</p> <p>analüüsib oma tegevuse mõju metsa eluringile,</p>	

väljendudes nii suuliselt kui kirjalikult selgelt ja kontekstikohaselt
 määrab visuaalsete tunnuste alusel metsatüübirühma
 selgitab seoseid metsatüübirühma, sellesse kuuluvate kasvukohatüüpide ja seal kasvavate puuliikide vahel
 kasutab kaarte ja infotehnoloogiavahendeid oma asukoha määramiseks looduses
 kasutab kaarte ja infotehnoloogiavahendeid tööala leidmiseks metsas
 kasutab registreid ja muid infotehnoloogilisi võimalusi metsa andmetega tutvumiseks
 kasutab digivahendeid ja asjakohast rakendustarkvara vajaliku teabe kogumiseks, süstematiseerimiseks, töötlemiseks ja säilitamiseks
 kasutab teabeleidmiseks erinevaid, sh elektroonilisi eesti ja võõrkeelseid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet
 väljendub nii suuliselt kui kirjalikult selgelt ja arusaadavalt, kasutades asjakohaselt erialast terminoloogiat
 selgitab õnnetusolukorra hindamise, õnnetusolukorras tegutsemise (sh paanikaga toimetulek) ja hädaabi kutsumise üldpõhimõtteid, lähtudes esmaabi olemusest
 selgitab kannatanu seisundi hindamise (sealhulgas kannatanu asendi muutmisega seotud ohud) ja kannatanule välitingimustes abiandmise iseärasusi esmaabi andja enda ohutuse tagamisega seonduvat, lähtudes esmaabi üldistest põhimõtetest
 demonstreerib nõuetekohaselt esmaabivõtteid kannatanu abistamisel (luumurdude fikseerimine, verejooksu peatamine, šokis kannatanu abistamine, elustamisvõtted)
 oskab tegutseda tööõnnetuse korral oma vastutusala piires, arvestades esmaabi andmisel enda ja teiste turvalisusega

Teemad, alateemad	1. Metsapuuliigid 2. Metsakahjustused 3. Metsakasvukohatüübid 4. Kaardid ja digivahendid 5. Esmaabi 6. Moodulieksam
sh iseseisev töö	
sh praktika	
Õppemeetodid	
Hindamine	Eristav hindamine

sh hindekriteeriumid	<p>"3" saamise tingimus: Orienteerub kaardimaterjali ja/või GPS seadme abil ülesande täitmise kohta; määrab metsa klassi ja tüübirühma, puistu põhirinde puuliigid, nimetab metsatüübirühmale iseloomulikud taimed ja määrab kahjustused levinumate gruppide lõikes (nt abiootilised, ulukikahjustused, tüvekahjurid ja puitu lagundavad seemned)</p> <p>"4" saamise tingimus: Orienteerub kaardimaterjali ja/või GPS seadme abil ülesande täitmise kohta; määrab metsa klassi, kasvukohatüübi, puu- ja põõsaliigid, tunneb ära metsatüübirühmale iseloomulikud taimed. Hindab puistu tervislikku seisukorda ja määrab leitud kahjustused.</p> <p>"5" saamise tingimus: Orienteerub kaardimaterjali ja/või GPS seadme abil ülesande täitmise kohta; määrab metsa klassi, kasvukohatüübi ja metsatüübi, puu- ja põõsaliigid ja paigutab sobivatesse rinnetesse, tunneb ära metsatüübirühmale iseloomulikud taimed. Hindab puistu tervislikku seisukorda ja määrab leitud kahjustused ja süstematiseerib olulisuse järgi.</p>
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	<p>Moodulihinne pannakse välja teemahinnete põhjal nende aritmeetilise keskmisena. Keskmise hinde 3,5 ja 4,5 korral otsustab ümardamise suuna metsakasvukohatüüpide teemahinne. Moodulihinne on võrdsustatud eksamihindegaga.</p> <p>Praktilise moodulieksami peavad sooritama õpilased, kes on ainetundidest puudunud enam kui 20% kogu tundide mahust ning kellel on teemahinnetes negatiivne hinne (eksamile ei lubata õpilast, kellel on rohkem kui ühes teemas negatiivne hinne).</p>
sh hindamismeetodid	
Õppematerjalid	

Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9.	Kutseksam	0.0	Veiko Belials
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppekava on läbitud		
Mooduli eesmärk	Kooli lõpetamiseks vajalike kompetentside tõendamine		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
1. teeb iseseisvalt lihtsamaid raietöid etteantud tööülesande järgi; 2. töötab ohutult ja ergonoomiliselt	vastavalt eksamijuhendile		
Teemad, alateemad			
sh iseseisev töö			
sh praktika			
Õppemeetodid			
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
sh hindekriteeriumid	"A" saamise tingimus: ülesanded on tehtud lävendi tasemel		
sh kokkuvõtva hinde kujunemine	ülesanded on tehtud lävendi tasemel		
sh hindamismeetodid			
Õppematerjalid			

