Luua Metsanduskool
Harvesterioperaator
Kinnitatud direktori käskkirjaga nr 1-1/25-Ü 2020-04-27

Õppekavarühm	Metsandus					
Õppekava nimetus	Harvesterioperaator					
	Harvester operator					
Õppekava kood EHISes	215703					
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	**EKR 3**	**EKR 4 kutsekeskharidus**	**EKR 4**	**EKR 5**	**EKR 4**	**EKR 5**
		X				
Õppekava maht (EKAP):	180.0					
Õppekava koostamise alus:	1) Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutsehariduss tandard“ 2) Metsanduserialade riiklik õppekava, haridus- ja teadusministri määrus nr 18.12.2014 määrus nr 83 3) Kutsestandard „Harvesterioperaator, tase 4“, kinnitatud Metsanduse Kutsenõukogu otsusega 8/05.10.2017					
Õppekava õpiväljundid:	1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning mõistab oma rolli ja vastutust puiduvarumise tehnoloogilises ahelas 2) kavandab oma tegevuse raielangil, valib lähtuvalt metsakasvatuslikust eesmärgist harvesteriga raiutavad puud ning langetab, laasib ja järkab tüved nõutava kvaliteedi ja parameetritega sortimentideks, tagades optimaalse majandusliku tulemi ning metsade ökoloogilise ja majandusliku kestvuse; 3) jälgib tööprotsessis masina korrasolekut, viib läbi kasutusjuhendi järgsed tehnohooldused ning käitub asjakohaselt võimalike rikete avastamisel; 4) töötab vastutustundlikult ja efektiivselt, täites tööülesandeid muutuvates olukordades, vastutades tööülesannete nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest; 5) järgib töötamisel töötervishoiu, tööohutuse ja keskkonnaohutusnõudeid ning metsandusvaldkonna õigusaktides esitatud nõudeid; 6) kasutab vastutustundlikult info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat ning interneti võimalusi tööalastel eesmärkidel; 7) väärtustab tervislikke eluviise, oskab hoida ja vajaduse korral taastada oma vaimset ning füüsilist vormi; 8) koostab juhendamisel endale lühi- ja pikaajalise karjääriplaani, on algatusvõimeline ja leiab iseseisvalt võimalusi erialaseks täiendamiseks ning tööturul rakendumiseks; 9) mõistab loetud tekste ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 10) suhtleb õpitavas võõrkeeles iseseisva keelekasutajana; 11) kasutab oma matemaatikateadmisi nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks; 12) mõistab loodusteaduslikku maailmapilti, väärtustab ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid; 13) mõistab ühiskonna arengu põhjuslikke seoseid ja lähtub ühiskonnas					

	kehtivatest väärtustest; 14) kasutab kunstialaseid teadmisi ja kogemusi erialaselt ja oma elukvaliteedi tõstmiseks ning isiksuse arendamiseks.

Õppekava rakendamine
statsionaarne õpe - koolipõhine õpe

Nõuded õpingute alustamiseks
Õppima võib asuda põhiharidusega isik või vähemalt 22-aastane põhihariduseta isik, kellel on põhihariduse tasemele vastavad kompetentsid.

Nõuded õpingute lõpetamiseks
Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Kui kutse- või erialal ei ole kutseeksami sooritamine võimalik, lõpetatakse õpingud erialase lõpueksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseeksamiga.

Õpingute läbimisel omandatav(ad)

kvalifikatsioon (id):	Harvesterioperaator, tase 4
osakutse(d):	puuduvad

Õppekava struktuur
Harvesterioperaatori eriala õppekava õppemaht on 180 EKAPd, mis jaguneb järgmiselt:

1) ÜLDÕPINGUD kokku 30 EKAPd

Keel ja kirjandus 6.0 EKAP
• väljendub selgelt, eesmärgipäraselt ja kirjakeelenormile vastavalt nii suulises kui ka kirjalikussuhtluses
• arutleb teemakohaselt ja põhjendatult loetud, vaadatud või kuulatud teksti põhjal
• koostab eri liiki tekste, kasutades alustekstidena nii teabe-ja ilukirjandustekste kui ka teisi allikaid neid kriitiliselt hinnates
• loeb ja mõistab sidumata tekste (tabel, graafik,diagramm), hindab neis esitatud infot, teeb järeldusi ja loob uusi seoseid
• väärtustab lugemist, suhestab loetut iseendaga ja tänapäeva elunähtustega, oma kodukohaga
• tõlgendab ja analüüsib kirjandusteost, seostab sedaajastu ühiskondlike ja kultuurilistesündmustega

Võõrkeel 4.5 EKAP
• suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses niikõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti
• kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga
• kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega
• mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel
• on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööleasumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid

Matemaatika 5.0 EKAP

• kasutab õpitud matemaatikateadmisi ja -oskusi uutes situatsioonides ning eluliste ülesannete lahendamisel, analüüsides ja hinnates tulemuste tõepärasust
• kasutab vajadusel erinevaid teabeallikaid ningsaab aru erinevatest matemaatilise info esitamise viisidest
• seostab matemaatikat teiste õppeainetega, kasutades õppimisel oma matemaatikaalaseid teadmisi ning oskusi
• esitab oma matemaatilisi mõttekäike loogiliselt, väljendades oma mõtet selgelt ja täpselt nii suuliselt kui kirjalikult
• kasutab matemaatika võimalusi enda ja teiste tegevuse tasuvuse ning jätkusuutlikkuse hindamisel

Loodusained 6.0 EKAP
• mõistab loodusainete omavahelisi seoseid ja eripära, saab aru mudelite tähtsusest reaalsete objektide kirjeldamisel
• mõtestab ja kasutab loodusainetes omandatud teadmisi keskkonnas toimuvate nähtuste selgitamisel ja väärtustamisel ning igapäevaelu probleemide lahendamisel
• mõistab teaduse ja tehnoloogia saavutuste mõju looduskeskkonnale ja inimesele, saab aru ümbritseva keskkonna mõjust inimese tervisele
• leiab iseseisvalt usaldusväärset loodusteaduslikku informatsiooni ja kasutab seda erinevate ülesannete lahendamisel

Sotsiaalained 7.0 EKAP
• omab adekvaatset enesehinnangut ning teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mis toetavad tervikliku ja terviseteadliku inimese kujunemist
• omab arusaama esinevatest nähtustest, protsessidest ja konfliktidest ühiskonnas ning nende seostest ja vastastikusest mõjust
• mõistab kultuurilise mitmekesisuse ning demokraatia ja selle kaitsmise tähtsust ning jätkusuutliku arengu vajalikkust, aktsepteerides erinevusi
• hindab üldinimlikke väärtusi nagu vabadus, inimväärikus, võrdõiguslikkus, ausus, hoolivus, sallivus, vastutustunne, õiglus, isamaalisus ning lugupidamine enda, teiste ja keskkonna vastu
• teab elu ja tervist mõjutavaid ohte erinevates kriisisituatsioonides, oskab ohutult käituda ning teisi abistada

Kunstiained 1.5 EKAP
• eristab näidete alusel kunstiliike ja muusikažanreid
• tunneb maailma ning Eesti kunsti ja muusika olulisi teoseid ning seostab neid ajalooga
• analüüsib oma suhet kultuuriga ja loomingulisust läbi vahetu kogemuse • kasutab kunsti ja muusikat elukvaliteedi tõstmiseks ja isiksuse arendamiseks
• väljendab ennast läbi loomingulise tegevuse

2)PÕHIÕPINGUD kokku 122 EKAPd, sealhulgas lõimitud võtmepädevuste õpe 30 EKAPd ja praktika 32 EKAPd

Harvesterioperaatori alusteadmised 15 EKAP
• eristab levinumaid Eesti metsades kasvavaid puu- ja põõsaliike, tunneb nende bioloogilisi omadusi ja nõudeid kasvukohale
• eristab visuaalsete tunnuste alusel metsatüübirühmi
• eristab kahjustuste gruppide lõikes puude levinumaid haigusi ja kahjustusi ning mõistab nende mõju puidu ja sellest toodetava sortimendi kvaliteedile
• kasutab digitehnoloogilisite vahendite võimalusi ja asjakohast rakendustarkvara, tööks vajaliku teabe leidmiseks
• tunneb keskkonnakaitse põhimõtteid, oskab tegutseda õnnetusjuhtumi korral ja anda esmaabi

Raietehnoloogia 20 EKAP

• tunneb säästva metsanduse põhimõtteid ja õigusaktidega raietöödele esitatavaid nõudeid ulatuses, mis on vajalik edasiste tööülesannete täitmiseks
• planeerib tegevused tööülesande täitmiseks, arvestades raietehnoloogia valiku põhimõtteid ja metsandusvaldkonna õigusaktides esitatud nõudeid
• valib lähtuvalt metsakasvatuslikust eesmärgist raiutavad puud, langetab, laasib ja järkab tüved nõutava kvaliteedi ja parameetritega sortimentideks, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
• järgib töötamisel töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
• analüüsib enda toimetulekut raietehnoloogia valimisel ja töötamisel sellest lähtuvalt

Harvesteri juhtimine ja hooldus 25.0 EKAP
• omab tööülesannete täitmiseks vajalikku ülevaadet harvesteri ja selle lõikepea ehitusest ja tööpõhimõtetest
• tunneb harvesteri ja selle lõikepea hoolduse nõudeid, selleks kasutavaid materjale ja töövahendeid
• seadistab harvesteri ja selle lõikepea ning teeb harvesteriga erinevaid tööoperatsioone arvestades tööülesandes etteantud tingimusi
• kasutab tööaega efektiivselt ja järgib töötamisel töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
• analüüsib oma tegevust harvesteri seadistamisel, juhtimisel ja hooldamisel

Hooldus- ja uuendusraiete tegemine 25.0 EKAP
• kavandab tööprotsessi hooldus või uuendusraie tegemiseks, arvestades raielangi looduslikke tingimusi, säästva metsanduse põhimõtteid ja õigusaktides esitatud nõudeid
• seadistab tööülesandest lähtuvalt harvesteri pardaarvuti tööprogrammi ja kalibreerib mõõteseadme vastavalt kehtestatud korrale
• teeb metsakasvatuslikest eesmärkidest ja tööülesandest lähtuvalt, hooldus- ja uuendusraieid ning paigutab toodetud sortimendid vastavalt etteantud nõuetele
• hooldab masina kasutusjuhendist lähtudes harvesteri ja selle lõikepead regulaarselt, kasutades töövahendeid ja materjale heaperemehelikult ja säästlikult
• kasutab tööalase teabe vastuvõtmiseks, loomiseks ja edastamiseks asjakohast rakendustarkvara ja digitehnoloogilisi vahendeid
• töötab ohutult, ennast ja keskkonda säästvalt, järgides töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid
• analüüsib oma tegevust harvesteriga hooldus- ja uuendusraiete tegemisel

Praktika 32.0 EKAP
• kavandab ja korraldab tööprotsessi harvesteriga raietööde tegemiseks metsamaal, arvestades tööülesandes ja õigusaktides esitatud nõudeid
• teeb harvesteriga tööülesandest lähtuvalt erinevat liiki raieid, erineva vanuse ja koosseisuga puistudes, tagades tööandjale optimaalse majandusliku tulemi
• dokumenteerib oma tegevuse vastavalt etteantud nõuetele, kasutades teabe loomiseks ja edastamiseks asjakohaseid digitehnoloogilisi vahendeid ning erialast rakendustarkvara
• suhtleb koostööpartneritega vastastikust lugupidamist ülesnäitaval viisil, esitades asjakohase teabe selgelt ja kontekstikohaselt
• töötab vastutustundlikult, järgides töötamisel töötervishoiu-, tööohutuse- ja keskkonnaohutusnõudeid

Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas 5.0 EKAP
• kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid
• mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi
• kavandab omapoolse panuse väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja /või rahalises tähenduses
• mõistab enda vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama

3) VALIKÕPINGUD 28 EKAPd

B-kategooria mootorsõidukijuhi ettevalmistamine 3.0 EKAP
• Teab inimese rolli sõidukijuhina ja oskab sõidukit käsitleda
• Teab ja oskab sõidu alustamise põhimõtteid rakendada ja oskab hinnata sõiduki asukohta sõites
• Teab ristmikel sõitmise eripärasid ning sõitmise järjekorda
• Teab sõidu eripärasid asulavälisel teel, kiirteel ja tunnelis
• Teab kuidas sõiduk peatada ning kuidas sõitu lõpetada
• Teab kuidas käituda liiklusõnnetuse korral
• Oskab ja teab möödasõitu, möödumist ja ümberpõike teostamist
• Oskab autot kasutada keskkonda säästvalt
• Oskab sõita rasketes tee- ja ilmastikuoludes
• Teab pimeda aja sõiduki juhtimise põhimõtteid ja oskab neid rakendada
• Teab peatumisteekonda mõjutavaid tegureid
• Oskab libedarajal sooritada harjutusi
• Teab ja oskab süvendatult säästliku ja keskkonnasõbraliku ning teisi liiklejaid arvestavat sõiduviisi
• Oskab riske vältida libedasõidul

Eneseväljendus 3.0 EKAP
• Sõnastab ja väljendab oma suulisi argumente veenvalt ja kontekstikohaselt, arvestades suhtlusolukordi ja –partnereid
• põhjendab oma seisukohti ja väljendab neid ka uudsetes situatsioonides
• väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt

Erialane võõrkeel 3.0 EKAP
• Saab kuulamisel aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest, mis on seotud erialavaldkonnaga
• saab aru lihtsatest erialatekstidest
• leiab lihtsatest erialatekstidest spetsiifilist informatsiooni
• saab hakkama suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust erialateemadel
• koostab lihtsaid ametikirju

Hakke tootmise tehnoloogia 2.0 EKAP
• selgitab hakketoorme kogumise võimalusi nii hooldus- kui uuendusraietel
• seostab erinevast toormest (raidmed, latimetsa harvenduspuit jm) valmistatud hakke kvaliteeti tema kasutusvõimalustega
• selgitab energiapuidu varumise tehnoloogia valikut konkreetse puistu iseloomuga
• mõistab hakketoorme õige ladustamisviisi mõju toormest valmistatava hakke niiskusesisaldusele ja küttevääritusele
• annab selgitusi energiatoorme ülestöötamise ning toorme hakkimise tehnoloogia kohta
• annab selgitusi hakke tootmise tulude ja kulude kohta

Informaatika (masin) 3.0 EKAP
• Mõistab infotehnoloogia rolli, võimalusi ja potentsiaalseid ohte
• Hindab kriitiliselt saadaoleva teabe usaldusväärsust
• Kasutab peamisi arvutirakendusi ning interneti võimalusi nii isiklikel kui tööalastel eesmärkidel
• Rakendab abivahendeid teabe loomiseks, mõistmiseks ja esitamiseks korrektses keeles ning kasutab internetipõhiseid otsingusüsteeme ja muid teenuseid.

Jahindus 3.0 EKAP
• on teadlik jahikorraldusest, ulukihooldest, jahitavadest ja seadusandlusest

• kirjeldab lubatud jahipidamisvahendeid ja –viise

Keskkonnahoid 3.0 EKAP
• juhindub oma töös keskkonnahoiu nõuetest
• lähtub metsamajanduslikke otsuseid tehes kutse-eetika nõuetest

Metsade kõrvalkasutus (masin) 2.0 EKAP
• on teadlik metsa pakutavatest ökosüsteemiteenustest (sh virgestusvõimalused)
• kirjeldab metsa mitmekülgse kasutuse võimalusi (sh alternatiivettevõtluseks)

Metsahindamine 2.0 EKAP
• iseloomustab Eesti metsaressurssi, kasutades infotehnoloogia võimalusi nii üldandmete kui konkreetseid puistuid iseloomustavate andmete hankimiseks
• tõlgendab puistu takseerkirjeldusi ja metsamajanduskava
• eraldab raielanke ning hindab kasvava metsa tagavara nii silmamõõduliselt kui mõõteriistade ja nendega seotud asjakohase tarkvara abil
• hangib infot metsanduslike õigusaktide ja normatiivide kohta ning lähtub sellest oma töös

Metsauuendamise mehhaniseerimine 2.0 EKAP
• annab selgitusi erinevate metsauuendamisviiside kohta, seostades uuendamisviisi kasvukohatüübiga
• mõistab raidmete käitlemise kvaliteedi seost metsauuendamise tõhususega
• annab selgitusi maapinna ettevalmistamise viiside kohta, seostades maapinna ettevalmistamise eripära kasvukohatüübiga
• selgitab maapinna ettevalmistamiseks ette nähtud erinevate tööseadmete eripära ning nende valiku kriteeriume, sh kasutusvõimalusi erinevate metsatraktorite puhul
• demonstreerib maapinna ettevalmistamise algoskusi

Riigikaitse 3.0 EKAP
• Mõistab riigikaitse tähtsust ja seotust ühiskonnaga
• Selgitab riigikaitse korralduse, kodanikukaitse ning NATO kollektiivkaitse põhimõtteid
• Demonstreerib oskusi anda esmaabi ja õigesti käituda hädaolukorras
• On läbinud välilaagri vastavalt gümnaasiumi riigikaitse õppekava nõuetele (vabariigi 06.01.2011 määrus nr 2)

T-kategooria mootorsõidukijuhi õpe 2.0 EKAP
• teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid
• kontrollib masina tehnilist seisukorda ja turvavarustuse olemasolu
• töötab järgides ohutustehnika, tuleohutuse ja töökaitse nõudeid
• juhib liikurmasinat liiklusseaduse kohaselt

Turunduse alused 3.0 EKAP
• esitleb erinevaid ettevõtlusvorme ja ettevõtlusvormi valiku kriteeriume, hinnates omaenese potentsiaali tegutsemaks ettevõtjana
• iseloomustab turunduskeskkonda oma tegutsemisvaldkonnas, seostades seda võimaliku äriideega
• mõistab ettevõtte tulude ja kulude kujunemist, sh eristades püsikulusid muutuvkuludest
• selgitab äriplaani olemust ja ülesehituse põhimõtteid
• mõistab turunduse olemust ning turundusplaani ja äriplaani vahelisi seoseid

Ulukibioloogia 3.0 EKAP
• Tunneb ära meil elavad jahiulukid ja -linnud ning nende jäljed (sh tegutsemisjäljed)
• Seostab ulukeid elukeskkonnaga

LÕPUEKSAMITE MOODULID 0.0 EKAP

Kutseeksam 0.0 EKAP
• seostab raietöid metsakasvatuslike põhimõtetega, järgib metsanduslikke õigusakte ja keskkonnakaitse nõudeid
• demonstreerib ja selgitab metsamasina ehitust ning tööpõhimõtteid
• põhjendab metsamasina hooldustööde vajalikkust ja selgitab teostamise põhimõtteid, lähtudes kasutusjuhendist ja ohutusnõuetest
• teeb harvesteri kontrollmõõtmist, kasutades kalibreerimiskluppi ja mõõdulinti ning järgides tarkvara juhiseid
• teeb iseseisvalt raieid, lähtudes puistu metsakasvatuslikest eesmärkidest ja tervislikust seisundist

Valikõpingute valimine:
Õpilane valib valikõpinguid 28 EKAPi mahus allpool esitatud õpingute loetelust. Õppija võib valida valikmooduleid ka kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest vastavalt Luua Metsanduskooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korrale

Spetsialiseerumised
puuduvad

Õppekava kontaktisik	Meelis Kall, meelis.kall@luua.ee

Märkused:
Moodulite rakenduskavad saadaval: https://www.luua.ee/oppetoo/oppekavad/metsandus/harvesterioperaator-ope/