



Luua Metsanduskooli kvaliteedihindamise eneseanalüüs

Õppekavarühmad:

1. Metsandus
2. Reisimine, turism ja vaba aja veetmine

Aruande periood: õppeaastad 2012/13 – 2017/18

Kooli kontaktandmed:

koolijuhi nimi – Haana Zuba-Reinsalu

kooli aadress – Luua küla, Jõgeva vald, 49203

telefon – 77 62 111

e-post – info@luua.ee

koduleht – www.luua.ee

hindamise korralduse kontaktisik koolis on Haana Zuba-Reinsalu

+372 51 15399, e-post haana@luua.ee

Sisukord

1. ÜLDOSA	4
1.1. Lühülevaade ajaloost.....	4
1.2. Kooli lühikirjeldus.....	4
1.3. Missioon, visioon ja põhiväärtused.....	5
1.4. Arengukava 2016 – 2020 peamised eesmärgid.....	6
1.5. Kooli toimetumudel.....	8
1.6. Sisehindamise põhimõtted.....	9
1.7. Eneseanalüüsi protsessi lühikirjeldus.....	9
1.8. Muu informatsioon.....	10
2. ÕPPEKAVARÜHMADE ÜHISOSAD	10
2.1. Ülevaade õppijatest.....	10
2.2. Õppekavad ja -korraldus.....	11
2.3. Õppijate erialavalikute toetamine ja vastuvõtt.....	13
2.4. Õppijate toetussüsteemid.....	17
2.5. LMKi praktikasüsteem.....	21
2.6. Rahvusvaheline koostöö ja õpiränded.....	23
2.7. Personaliarendus.....	23
2.7.1. Ülevaade üldõppe üksusest.....	26
3. METSANDUSE ÕPPEKAVARÜHM	27
3.1. ARBORISTI ÕPPEKAVAD	29
3.1.1. Ülevaade õppekavadest.....	29
3.1.2. Analüüs.....	33
3.1.3. Arboristi õppekavade kokkuvõte.....	51
3.2. METSANDUSE ÕPPEKAVAD	52
3.2.1. Ülevaade õppekavadest.....	53
3.2.2. Analüüs.....	60
3.2.3. Metsanduse õppekavade kokkuvõte.....	81
3.3. METSAMASINATE JUHTIMISE ÕPPEKAVAD	82
3.3.1. Ülevaade metsamasinate juhtimise õppekavadest.....	83
3.3.2. Analüüs.....	89
3.3.3. Metsamasinate juhtimise õppekavade kokkuvõte.....	114
4. REISIMISE, TURISMI JA VABA AJA VEETMISE ÕPPEKAVARÜHM	116
4.1. Ülevaade õppekavadest.....	117
4.2. Analüüs.....	120
4.2.1. Õppekavad ja õppekavaarendus.....	120

4.2.2. Õppimine ja õpetamine.....	125
4.2.3. Õpetajad	133
4.3. Reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühma kokkuvõte.....	137

1.ÜLDOSA

1.1.Lühiülevaade ajaloost

Luua Metsanduskooli (edaspidi LMK) asutati 1948 aastal kaheaastase õppeajaga metsakoolina, kuna Eestis moodustati 1947. aastal juurde üle 50 uue metstkonna ning vajadus kvalifitseeritud tööjõu järgi (abimetsaülemad, metsnikud ja metsavahid) oli suur. 1954. aastal alustas Luual tegevust üheaastane metsakool, mis koolitas kuni 1963.aastani metsamajanduse meistreid ning järgnevatel aastatel metsavahte. Aastal 1956 avati metsakooli kõrval ka tehnikum, mis hiljem üksteisega ühendati. Tolleaegse haridus- ja majanduspoliitika kohaselt hakati 1960-ndate aastate keskel moodustama põllumajandus-tehnikumide baasil sovhoostehnikume ning tekkis tehnikum koos sovhoosi, metstkonna ja puukooliga. Alates 1990-ndate aastate algusest on Luual pearõhk loodusvaldkonna erialade õpetamisel.

1.2.Kooli lühikirjeldus

LMK on Haridus- ja Teadusministeeriumi hallatav riigi kutseõppeasutus. Kooli iseloomustab tugev orienteeritus Eesti metsasektori vajadustele, olles ainuke selle valdkonna erialadele spetsialiseerunud kutseõppeasutus Eestis. Alates aastast 1999 alustati Eesti metsandussektorile strateegiliselt olulise tööjõu – metsamasinajuhtide koolitamisega ning see õppevaldkond jääb ka tulevikus prioriteetseks suunaks koolis. Lisaks metsandusele on koolis veel aianduse suund, mis sai alguse maastikuehituse eriala avamisega 2000. aastal ning loodusturismi suund, kus õpetatakse loodusretkejuhte alates 2005. aastast. Tänapäeval on kooli ülesandeks läbi viia tasemeõpet kolmes õppekavarühmas: 1) metsandus, kus õpe toimub 2.–5. tasemeni, k.a kutsekeskharidusõpe; 2) aiandus, kus õpe toimub 3.–4. tasemeni, k.a kutsekeskharidus; 3) reisimine, turism ja vaba aja veetmine, kus õpe toimub 4. tasemel.

Kutseharidust on võimalik omandada statsionaarses (kooli- ja töökohapõhine) ja mittestatsionaarses õppevormis. Seisuga 31.03.2019 õpib koolis 437 õpilast, sealhulgas metsanduse valdkonnas 291 (67 %), aianduse valdkonnas 106 (24 %) ja reisimise, turismi ja vaba aja veetmise valdkonnas 40 (9 %).

Statsionaarses koolipõhises õppevormis õpib 30 %, mittestatsionaarses 64 % ja töökohapõhises 6 % inimest. Kuna LMK erialad on kõik keskendunud loodusvaldkonnale, siis on koolis õppijaid kõikidest maakondadest üle kogu Eesti, enim aga Harju, Tartu ja Jõgeva maakonnast. Lisaks tasemeõppele on kooli ülesandeks korraldada ülaltoodud õppekavarühmades ja võtmepädevuste alal täiskasvanute täiendus- ja ümberõpet. Keskmiselt õpib erinevatel kursustel aastas 700 -800 õppijat. LMK on ka Eesti

Metsa- ja Puidutööstuse Liidu (aastast 2013) ning Eesti Arboristide Ühingu (aastast 2018) ametlik koostööpartner ning kutseksamikeskus.

Peamised saavutused perioodil olid:

1. Täisarkrediteeringud kõikides õppekavarühmades (2013, 2014)
2. Eesti Kvaliteedijuhtimise Ühingu haridusinnovatsiooni konkursil ära märkimine – 2015
3. SA Archimedes – Aasta video hariduses (reklaamklipp – XIV Euroopa Noorte meistrivõistlused metsanduses - II koht) 2015
4. SA Archimedes – Parim praktikalugu (I koht)
5. "Eesti kaunis kodu 2015" - Jõgevamaa
6. Jõgevamaa Töötukassa Koostööpartner 2017
7. Auhinnalised kohad rahvusvahelistelt metsanduslikelt kutsemeistrivõistlustelt EUROPEA Forestry Skills Championship (2013-2018)
8. Tunnustatud praktikasüsteemiga kool (SA Innove) – 2018
9. Samsung Digipassi ideekonkursi I koht -2019
10. E. Vidgreni stipendium metsamasinaeriala õpilasele - 2019

1.3. Missioon, visioon ja põhiväärtused

MISSIOON - pakkuda elukestvat õpet looduskeskkonda väärtustavateks asjatundjateks kujunemisel, olles usaldusväärne partner õppijale ja tööturule.

VISIOON - Luua Metsanduskool on jätkusuutlik, kaasaegne ja rahvusvaheliselt tuntud kutseõppeasutus, kus õpe toimub metsanduse, maastikuehituse ja loodusturismi valdkonnas.

Kooli lõpetanu kompetentsid võimaldavad toime tulla nii tööturul kui ka igapäevaelus.

Kooli lõpetanu majandab metsi jätkusuutlikult, kujundab ja rajab esteetilist ja funktsionaalset, elukeskkonda, on keskkonnateadlik ja väärtustab loodust puhkekeskkonnana ja aitab kaasa kohaliku puitmaterjali väärdamisele.

Kooli põhiväärtused on:

11. USALDUS on otsus valitule kindlaks jääda. Mis tähendab, et ma julgen eksida ja vigadest õppida ning järgin kokkuleppeid.
12. VABADUS on tunnetuslik seisund, mis võimaldab väljendada oma arvamust ja tegutseda loovalt. Mis tähendab, et ma avaldan arvamust ja arvestan teistega, kasutan loovust eesmärgini jõudmiseks ning valin kooli arengusse panustamise.

13. VASTUTUS on võime otsustada ning elada tulemuste ja tagajärgedega. Mis tähendab, et ma julgen otsustada, mõistan oma rolli ning kasutan oma tugevusi ja arvestan oma nõrkustega.
14. EMPAATIA on võime mõista kõike elavat. Mis tähendab, et ma märkan ja hoolin, olen positiivne ja mõistan teiste vajadusi.

1.4. Arengukava 2016 – 2020 peamised eesmärgid

Eesti elukestva õppe strateegia 2020 seab haridussüsteemi üldeesmärgiks kõigile Eesti inimestele nende vajadustele ning võimetele vastavate õpivõimaluste loomise kogu elukaare jooksul, et tagada neile isiksusena väärika eneseteostuse võimalused ühiskonnas, töö- ja pereelus. Selleni jõudmiseks on määratletud viis strateegilist eesmärki ning meetmed nende saavutamiseks: 1) muutunud õpikäsitlus, 2) pädevad ja motiveeritud õpetajad ning koolijuhid, 3) elukestva õppe võimaluste ja töömaailma vajaduste vastavus, 4) digipöörde elukestvas õppes ja 5) võrdsed võimalused elukestvaks õppeks ja õppes osaluse kasv.

Kooli [arengukava 2016-20](#) üldeesmärgiks on neist lähtuvalt pakkuda **tööturu vajadustele vastavas mahus ja vastava struktuuriga metsandus- ja loodusvaldkonna õpet**, mille täitmiseks on püstitatud neli strateegilist alaeesmärki, mis arvestavad valdkondade arenguvajadusi ning aitavad tagada kooli jätkusuutlikkust. Alaeesmärgid on järgmised:

1. Metsamasina- ja metsamajandusõpe (metsanduse õppekavarühm) tagab ettevõtetele vajaliku kompetentsiga tööjõu ning arvestab sektori suurenevat vajadust.
2. Maastikuehituseõpe (aianduse õppekavarühm) tagab ettevõtetele vajaliku kompetentsiga tööjõu ning koostöö aiandussektori esindajatega aitab kaasa sektori arengule.
3. Loodusturismiõpe (reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühm) tagab tööturule vajaliku kompetentsiga tööjõu ning aitab kaasa Eesti looduse tutvustamisele.
4. Tugitegevuste arendamine lähtub jätkusuutliku (säästva) arengu põhimõtetest ning toetab põhitegevusvaldkonda.

Kooli arengukavaliste eesmärkide tulemusnäitajad on seostatud üleriigiliste mõõdikutega, millest kohta on ülevaade toodud alljärgnevas tabelis.

Tabel 1. Üleriigiliste mõõdikute tabel LMK tulemusnäitajatest

Indikaator	2014	2015	2016	2017	2018		2019	2020
					Sihttase	Tegelik		
Üldeesmärgi indikaatorid								
1. Õppetöö katkestajate osakaal kutsekeskhariduses I aastal, %	19,2%	11,9%	16,0%	13,5%	15 %	10,5%*	15 %	15
2. Õppetöö katkestajate osakaal kutse-õppes keskhariduse baasil I aastal, %	29,3%	26,5%	3,6%	22,2%	21 %	18,2%*	21 %	20
3. Õppetöö katkestajate osakaal kutsehariduses kokku, %	23,7%	20,2%	16,3%	18,4%	18 %	23,5%*	18 %	18
4. Kutsekeskhariduse nominaalajaga lõpetajate osakaal, %	42,9%	51,9%	66,7%	57,7%	57 %	57,7%*	58 %	59
5. Kutseeksami edukalt sooritanute osakaal lõpetajatest, %	32,1%	34,4%	14,2%	53,1%	65 %	51,7%	75 %	85
6. Kutsehariduse lõpetanute keskmine töine sissetulek, eurot keskmiselt kuus	821	885	1 048	1106	-	-	-	-
7. Töökohapõhise õppe lõpetanud õpilaste osakaal, %	18,3%	11,8%	6,0%	4,1%	10 %	14,7%	12 %	15 %
Eesmärkide täitmist toetavad taustamõõdikud								
8. Õpilaste ja õpetajate ametikohtade suhtarv kutseõppeasutuses	16,3	15,9	14,1	14,1	16	18,8	16	16
9. Kutseõppeasutuste pinnakasutus, m ² õpilase kohta		33	33	36	35	29		
10. Põhitegevuskulud õpilase kohta kutseõppes	4 540	5 516	4 749	4 858				
Koolispetsiifilised indikaatorid								
11. Pedagoogide kvalifikatsiooninõuetele vastavus, %			91	85	89,5	90	98	100
12. Õppijate rahulolu täiendusõppega			4,49	4,55	4,5	4,7	4,5	4,5
13. Täiendusõppes osalenute arv			778	462	750	810	790	815

Kooli kodulehel on võimalik tutvuda arengukava [tulemusaruannetega](#). Üldistatult võib öelda ülaltoodud tabel 1 põhjal öelda, et kool on planeeritud sihil esimesel õppijate kooli katkestamiste

vähendamisel ning nominaalse õppeaja jooksul kutsekeskhariduse õppekavadel lõpetajate suurenemise osas, kuid kooli üldine väljalangevus on siiski kõikuv, näidates mitmed aastad järjest vähenemise trendi, kuid 2018. aastal suurenes uuesti ligikaudu 5 % võrra.

1.5. Kooli toimetamud

Hindamisperioodi aastatel 2016-2018 on LMK juhtimisstruktuur oluliselt muutunud, selle põhjuseks oli vajadus senisest süsteemsemalt ja tõhusamalt õppeüksuste tööd korraldada ja arendada, kuid ka üldises plaanis metsandusliku tasemeõppe koondumine Luuale läbi Pärnumaa Kutsehariduskeskuse Tihemetsa metskonna liitmise kooliga. LMKi [struktuur](#) lähtub kooli [põhimäärusest](#) ning hakkas uuenenud kujul kehtima 2018. aasta sügisest. Koolis tegutsevad õppetöö korraldamise ja läbiviimisega seotud üksused ning neid toetavad haldus- ja tugiüksused. Kooli juhtkonnaliikmete vahel on määratud vastutusala – koolijuhi vastutusala on õppeosakond, kuhu kuuluvad metsanduse, arboristi, üldõppe ning õppekorralduse üksused ning kooli üldine juhtimine. Praktikaosakonna juhataja vastutusala on maastikuehituse, metsuri, metsamasinaõppe üksused ning õppemetskonnad (Luual ja Tihemetsas). Finanstjuhi vastutusala on haldus- ja finantsosakonna üksused (haldus, majutus, toitlustus ning soojatootmine). Seisuga 31.05.2019 töötab organisatsioonis 94 inimest. Kooli kõrgeim kollegiaalne otsustuskogu on [nõukogu](#), mille ülesanne on kooli tegevuse korraldamine ja arengu kavandamine. Kooli ja ühiskonda sidustavaks lüliks on koolil [nõunike kogu](#), mille ülesanne on nõustada kooli ja kooli pidajat arengu kavandamisel ning õppekasvatustöö ja majandustegevuse korraldamisel.

Kooli taristu koosneb järgmistest objektidest: õppe- ja praktikahoone, kolm õpilaskodu, võimla, klubihoone koos sööklaga, Luua mõisahoone ning katlamaja. Projekteerimisel on kaks objekti: õpilaskoduks ümberkohandatav vana mõisahoone ning metsamasinajuhtide õppetingimuste parendamiseks praktikahoone laiendus. Investeeringud nende objektide ehitamiseks on planeeritud järgmistesse aastatesse. Kooli metsamasinapark koosneb kokku 11 õppemasinast (6 harvesterit ja 5 forvarderit) ning 2018. a. uuendatud kaasaegsest kõrgtehnoloogilisest metsamasinasimulaatorite õppeklassist.

Kooli õppe- ja praktikabaasi moodustavad kaks metskonda (Luual ja Tihemetsas) kokku 9000 ha maaalal ning metsataimla ja puukool-arboretum, kus kasvab ca 600 taksonit puittaimi, mis võimaldavad õpetada aianduslikke erialasid. Koos õpetamisega on kooli ülesanne korraldada õppemetsakonnas ka metsamajanduslikku tegevust. Õpilaste praktilise õppetöö käigus tehakse metsauuenduse, metsakasvatamise, -kasutamise, -parandamise ja metsakaitsega seotud töid, samuti hooldatakse loodusobjekte. Kool haldab jahipiirkonda ning tegeleb jahimajanduse ning õppetstarbel ka

jahitegevusega. LMK õppemetsad vastavad keskkonna-, majandus- ja sotsiaalsetele standarditele ning kannavad aastast PEFC jätkusuutliku metsamajanduse ja tarneahela jälgimise sertifikaati.

1.6. Sisehindamise põhimõtted

LMKi sisehindamise eesmärgiks on luua õppijatele arengut toetavad tingimused ning kindlustada kooli jätkusuutlik toimimine. Alates 2013. aastast viidi sisehindamine ühistele alustele välishindamise e. akrediteerimisega ning selle tulemusena analüüsitakse õppe- ja kasvatusprotsessi tulemuslikkust õppekavarühmade põhiselt. Ülekoolilised rahulolu-uuringud, kuhu olid kaasatud olulisemad huvigrupid, toimusid veel aastastel 2013 ja 2015, kuid seoses muudatustega kooli toimemudelisse loobuti alates 2007. aastast kasutusel olnud rahulolu-uuringute formaadist (liiga pikk ning raskesti analüüsiv). Samuti oli põhjuseks asjaolu, et rahulolu-uuringuid hakkasid läbi viima Haridus- ja Teadusministeerium (HTM) (2017. aastal vilistlaste uuring 2015. ja 2016. aasta lõpetajatele) ning SA Innove (2017. aastal kutsekoolide rahulolu-uuring õpetajatele ja õpilastele). Koolis viidi organisatsiooni rahulolu-uuring uuendatud formaadis läbi 2019. aasta kevadel. Alates 2016. aastast on kasutusel õppimise ja õpetamise küsimustik õppeinfosüsteemis (ÕIS). Kooli arengukava täitmist hinnatakse igaaastaselt üleriigiliste tulemusnäidikute abil HTM poolt eeltäidetud vormi järgselt. Tagasisidet kogutakse samuti läbi õpetajate ja õpilaste arenguveestluste, ülekoolilistel arenguseminaridel, praktikaperioodide lõpus ettevõtetelt jms.

1.7. Eneseanalüüsi protsessi lühikirjeldus

Sisehindamise töögrupi koosseis ja ajakava kinnitati koolinõukogus 30.11.2018. Ajakava koosnes järgmistest etappidest: 1) detsember 2018 - sisendamise töögrupi moodustamine ja andmete kättesaadavuse kontrollimine, sh täiendavate küsitluste, uuringute vajaduse kaardistamine, 2) jaanuar-veebruar 2019 - statistiliste andmete kogumine ja analüüsimine, 3) märts-aprill - eneseanalüüsi läbiviimine ja aruande koostamine; 4) mai – juuni arutelud õppekavarühmades; 5) augustis – arengusuundade kokkulepped ning aruande lõplik vormistus ja kooskõlastamine kooli nõukogus ja nõunike kogus. Kvaliteedihindamise töögruppi kuulusid õppekorralduse juht P.Mikko ja õppekorralduse spetsialist E. Belials, kelle ülesandeks oli õpilasi ja õppekavasid puudutava statistilise ja tehnilise info koondamine, töötlemine ning analüüsimine. Tugispetsialistid M. Haossaar ja M.-J. Bachmann koondasid õpilaste tagasisideinfo ja analüüsisid tugimeetmete rakendamist. Õppekavahoidjate ülesandeks oli eneseanalüüsi sisuline läbiviimine õppekavatöörühmades järgmiselt: metsanduse õppekavadel V. Belials, arboristi õppekavadel M. Kask, metsamasinate juhtimise õppekavadel M. Kall ning matkajuhi õppekaval E. Tüür. Kvaliteedihindamise protsessi olid kaasatud olid ka personalispetsialist-juhiabi E. Kliiman, haridustehnoloog-üldõppeüksuse koordinaator,

turundusjuht K. Prits, koolituskeskuse juht K. Reiman, haldus-ja finantsjuht I. Susi ning praktikaosakonna juhataja-metsäulem P. Arold. Hindamisprotsessi juhtis ning aruande koostas koolijuht H. Zuba-Reinsalu.

1.8. Muu informatsioon

LMK on organisatsioonina õpetegevustes läbipõimunud ning ühise ressursikasutusega (sh õppepersonal, -vahendid ja keskkond), seetõttu on eneseanalüüsis koondatud metsanduse ja turismi, reisimise ning vabaaja veetmise õppekavarühmade ühisosad kokku ja esitatud järgnevas peatükis 2. Analüüsi osas on metsanduse õppekavarühm omakorda veel kolmeks õppekavade grupiks jaotatud, kuna nendesse kuuluvad õppekavad erinevad nii ülesehituselt kui õppe läbiviimiselt üksteisest olulisel määral. Metsanduse õppekavarühm on jagatud kolmeks õppekavade grupiks – arboristi, metsanduse ja metsamasinate juhtimise õppekavadeks.

2. ÕPPEKAVARÜHMADE ÜHISOSAD

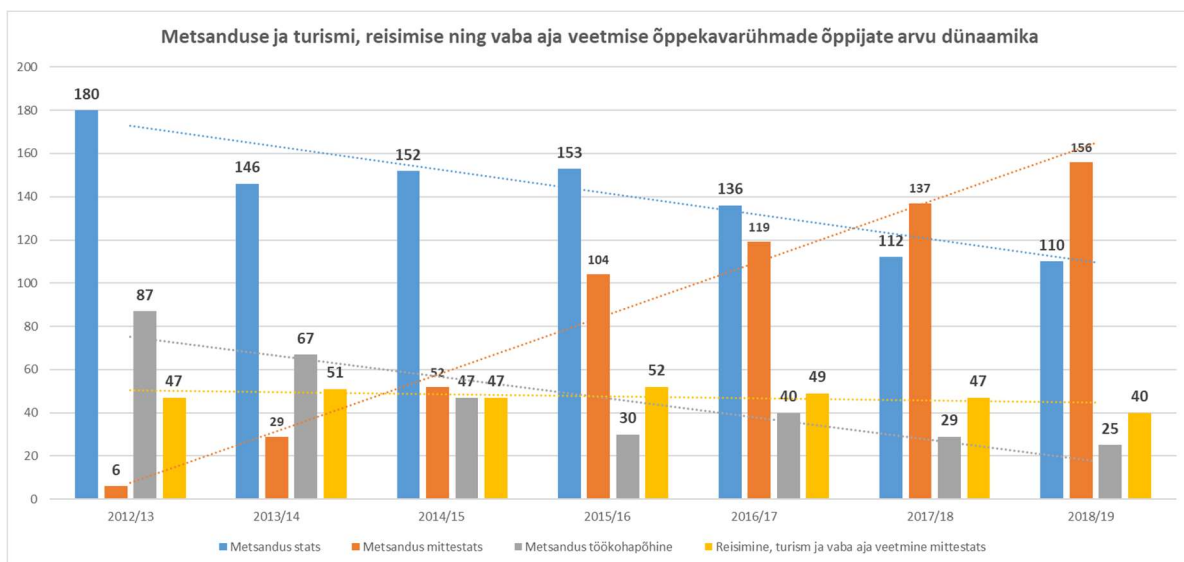
2.1. Ülevaade õppijatest

Vaadeldaval perioodil on LMK õpilaste üldarv püsinud stabiilne (tabel 2) näidates viimastel õppeaastatel väikest tõusutrendi, mille põhjuseks on maastikuehituse ja metsanduse erialade mittestatsionaarses õppevormi õppijate arvu kasv.

Tabel 2. Õpilaste üldarv perioodil 2012-2018

Õppekava-rühm	Õppe- vorm	2012/13 (10.11.13)	2013/14 (10.11.14)	2014/15 (10.11.15)	2015/16 (10.11.16)	2016/17 (15.11.17)	2017/18 (15.12.18)	2018/19 (31.03.19)
Aiandus	stats	44	91	51	44	33	26	15
	mittestats	90	49	74	65	96	125	67
KOKKU		134	140	125	109	129	151	82
Metsandus	stats	180	146	152	153	136	112	110
	mittestats	6	29	52	104	119	137	156
	töökoha- põhine	87	67	47	30	40	29	25
KOKKU		273	242	251	287	295	278	291
Reisimine, turism ja vaba aja veetmine	mittestats	47	51	47	52	49	47	40
KOOL KOKKU		454	433	423	448	473	476	413

Pidevas tõus on metsanduse õppekavarühma õppijate üldtrend, mille olulisem tõus jäi aastastesse 2015, kui avati kaks 5.taseme õppekava (metsandusspetsialist ja puittaimede hindaja). Õppijate arvu dünaamikast (joonis 1) on näha, et vaadeldaval perioodil on oluliselt langenud statsionaarses õppevormis õppijate arv (ca 30 %), mille peamiseks põhjuseks on eelkõige selle vanuseastme noorte üldine vähenemine Eestis tervikuna. Ka töökohapõhises õppes osalejate üldine arv on perioodil languse trendis, kuna metsakasvatuse, metsuri ja arboristi erialadel tehakse pigem valik kaugõppe vormi kasuks, kuna inimesed ei tööta õppimise ajal veel õpitaval erialal, mis on aga nõudeks töökohapõhises õppevormis õppimisel. Metsamasinate juhtimise erialadel mittestatsionaarset õppevormis õppimisvõimalus puudub, kuna vajalik on läbida suurmahulised praktikad ja seda saab teha vaid päevases või töökohapõhises õppevormis. Reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühmas toimub õpe ühel õppekaval – matkajuht ning õppijate arv vaadeldaval perioodil sellel on olnud stabiilne.



Joonis 1. Õpilaste arvu dünaamika hindamisperiodil (EHise järgi)

2.2. Õppekavad ja -korraldus

LMK õppetöö korraldamise alused on määratud [õppekorralduseeskirjaga](#), mis on kättesaadav kooli koduleheküljel. Õppetöö korraldamise eest vastutab õppekorraldusüksus, kuhu kuuluvad õppekorralduse juht, õppekorralduse spetsialist, päevase õppe kursusejuhendaja, tugispetsialist, huvikeskuse töötajad (huvijuht ja raamatukoguhoidja). Igapäevases koostöövõrgustikus osalevad ka mittestatsionaarsete kursuste juhendajad-õpetajad ning praktikakoordinaatorid-õpetajad. Õppetööd viivad läbi õpetajad, instruktorid ning külalisõpetajad, sarnase erialavaldkonna õpetajaskond on koondatud erialaõppe üksustesse, nt metsandusõpe, metsuriõpe, metsamasinaõpe jne, mida koordineerib vastava õppeüksuse juht. Üksuste õpetajate vahel on jagatud täiendavate rollidena laiali

nii õppekavade hoidmine, praktikate koordineerimine kui ka kursusejuhendamine. Koolis tegutsevad aktiivselt mitmed komisjonid ja töögrupid – õppekasvatuskomisjon (õpilaste õpitulemuste jälgimine ning probleemide lahendamine), praktikate arenduse töögrupp (praktikasüsteemide arendamine ja tagasisidestamine), VÕTA komisjon (õpilaste varasema töö ja õpikogemuse arvestamiseks kooli õpingute hulka) ning toetuste komisjon (määrab õpilastele õppe- ja eritoetused). Iga-aastaselt toimuvad õppekorralduse üksuse eestvedamisel õppekorralduse ning tugisüsteemide arenguseminarid, milles tehakse kokkuvõtteid õppeaastast ning otsitakse ühiselt parendusvaldkondi. Viimasel kahel aastal on arenguseminarid toimuvad eraldi nii statsionaarse kui mittestatsionaarse õppe fookustest lähtuvalt. Viimaste aastate olulisemateks muudatusteks on statsionaarses õppes õppijate nõustamise ning individuaalse õppe rakendamiste vajadustes kokku leppimine (sh tugispetsialisti ametkoha loomine) ning mittestatsionaarses õppes igale kursusele kursusejuhendaja ametikoha taasloomine (vahepealsel ajal oli täiskasvanute gruppide koordineerimine mittestatsionaarsete kursuste juhendaja käes, kuid erialade paljusus ning õppijate rohkus ühe ametikoha jaoks kitsendasid erialade infolevikut jms). Kooli õppekavade koostamise ja arendamise põhimõtted on sätestatud õppekava [statuudis](#), mille alusel on igale õppekavale määratud õppekavahoidja, kelle ülesandeks on juhtida õppekavarühma tööd eesmärgiga tagada õppekava tulemuslik toimimine ja kvaliteet. Õppekavaarendus lähtub üleriigilistest suundadest (sh OSKA raportitest) ja erialavaldkonna kutsestandardite muudatustest, samuti õppijate, õpetajate ning praktikaettevõtete tagasisidest ning õppekorralduslikest muudatustest, mis on vajalikud õppija arengu toetamisel.

Õpilaste haldamiseks ja õppetöö planeerimiseks ning organiseerimiseks on koolis kasutusel õppeinfosüsteem ÕIS. Õppetöö üldplaneeringu aluseks õppeaasta akadeemiline kalender, õppetöö ajaline planeering (sh praktika – ja (kutse)eksamite graafika. Õppekorralduse spetsialist planeerib õppekavahoidjatega koostöös praktikate ja praktiliste tööde ajalise paiknemise õppeaastas, samu praktikavestluste ajad. Samuti kogub ta kokku ja võimalusel arvestab õpetajatelt tulnud ettepanekud tundide mahu ja ajalise paiknemise kohta ning õppekavahoidjatelt laekunud info tundide mahtude (nt kontakt- ja iseseisvate tööde tunnid) ja õpetajate muudatuste kohta. Seejärel sisestab ta info ÕISi planeerimise moodulisse ning saab esialgse ülevaate kogu planeeringu kohta, nt kas on võimalik grupe kokku panna (sarnased teemad väikestel gruppidel) või kui suur on iga õpetajate aasta ja nädalakoormus. Edasiselt leiab ta vajadusel kompromisslahendused (nt kas tundide teisele ajale tõstmine või teise õpetaja leidmine jms). Õppeaasta on jagatud päevasele õppele nelja õppeperioodi, kaugõppel toimuvad sessioonid üldjuhul 3 -4 päevastena kord kuus. Viimase kaks aastat on päevasele õppele lisatud kaks nädala aja pikkust vaheaega – sügisel ja kevadel, vajadus tulenes õppijate soovist (ühete moodi üldharidusega) ning asjaolust et liiga pikk poolaasta (5 kuud) tekitas noortes

kooliväsimust. Õppetöö planeeringus arvestatakse ajalisi erinevusi ning lähtutakse ka sesoonsusest tulenevate loodusvaldkonna iseärasustega. Metsanduserialade õpetamisel on oluline kinni pidada raiete peatamise ja linnurahu perioodist aprillist-juunini, samuti metsauuendamise ajast ning oluline on ka gruppide suurus praktilistel metsatöödel (nt väikebussiga on võimalik liikuda 8-liikmelisel grupil). Arboristide praktilist õpet, nt ronimist ei tohi õpetada kevadel liiga vara kui puude koor on veel lahti, kuna kahjustab seda. Metsamasinajuhtide õppe planeerimisel arvestatakse masintööde järgnevust, et korraga poleks mitu gruppi praktilistel töödel ja samas masinad ei seisaks. Need on ka viimaste aastate parendustegevused õppetöö korraldamisel, lisaks ka kõikide õppekavade valikõpingute mahtude ja –perioodide ühtlustamine õppekavades, mis võimaldab vajadusel eri grupe koos õpetada ja õpilastele rohkem valikuid võimaldada. Ka õpetajate tundide aastane üldplaneering ÕISis, mis võimaldab neil sügisel alustades infosüsteemis oma aasta koormust nädalate lõikes jälgida ning annab võimaluse aega teadlikumalt planeerida ja kasutada. Selleks hangiti tunniplaani planeerimise programm GP Untis.

Kooli lõpetamiseks vajalike kutse ja –lõpueksamite planeering koostatakse samaaegselt kogu kooli õppetöögraafikuga, eksamite kuupäevad ja juhendid on kinnitatud viis kuni kuus kuud enne eksameid, koolieksamil vastavalt õppekorralduse eeskirjale vähemalt kuu enne eksamite toimumist ning eksamite graafik on väljas kooli koduleheküljel. Üldhariduslikele riigieksamitele registreerimine ja sellekohane info on üleval kooli kodulehel ning tavapäraselt toimuvad need koostöös Palamuse Gümnaasiumiga, LMK üldainete õpetajad osalevad ühendkomisjoni töös.

2.3. Õppijate erialavalikute toetamine ja vastuvõtt

Järgmise õppeaasta vastuvõtu kavandamine algab koolis juba alanud õppeaasta oktoobris, kui kinnitatakse vastuvõtukomisjon (kuni 10 liikmeline), kuhu kuuluvad perioodil 2012-18 vähemalt üks kooli juhtkonna liige, üks tööandjate esindaja ja õppekavade ja õppekorralduse eest vastutajad töötajad. Vastuvõtukomisjon vaatab sügisel üle eelmise vastuvõtuperioodi tulemused ja koostab uue õppeaasta vastuvõtu ajakava ja plaani, samuti kinnitab vastuvõtutingimused, sh vastuvõtukatsete vormid (nt kutseobivuse, üldteadmiste test, essee, vestlus jms). Õpilaste vastuvõtu kord reguleeritud õppekorralduseeskirjaga ning vastuvõtu protsessi ja –tegevusi koordineerib õppekorralduse juht. Vastuvõtt lähtub peamiselt kahest suurest sihtgrupist ning vastuvõtuperioodid jagunevad järgmiselt: päevase õppe (statsionaarne koolipõhine) vastuvõtt toimub maist kuni juunini ning sessiooniõppe (mittestatsionaarne ja statsionaarne töökohapõhine) vastuvõtt maist augustini. Vastavalt riikliku koolitustellimuse täitmisele ja sihtgruppide nõudlusele on korraldatud ka talviseid vastuvõtuperioode. Aastal 2017 korraldas kool kevadise vastuvõtu (märtsis) sarnaselt samal ajal üldhariduskoolides toimuvatele vastuvõtukatsetele, kuid selle mõju vastuvõtotulemustele oli tagasihoidlik – vaid 20 %

kutsekeskhariduse õppekavadele tulijatest. LMK on alates 2017. aastast liitunud sisseastumise infosüsteemiga SAIS.

Päevase õppevormi tulijate valmisolek õppe alustamiseks tehakse kindlaks vastuvõtuvestluse käigus, mille eel tuleb õpilaskandidaadil täita vastav enesekohane ankeet. Vastuvõtuvestluse annab üldise informatsiooni kandidaadi taustast, sh erivajadustest ning selle viivad läbi tugispetsialistid. Näiteks, metsamasinate juhtimise erialadele kandideerijatel tuleb lisaks sellele täita ka üldteadmiste küsimustik (saab täita nii elektroonselt kui paberil), mis sisaldab matemaatika, eesti- ja inglise keele, inimese- ja ühiskonnaõpetuse jt alaseid küsimused ning mille tulemuste alusel koostatakse kandidaatide pingerida, sest masinajuhtimise erialadel on iga-aastaselt ka konkursid. Sessiooniõppe valmisolekut õppeks hinnatakse erinevatel õppekavadel järgmiselt:

- Metsuri, metsakasvatuse, arboristi erialadel hinnatakse erialase testiga kandidaadi motivatsiooni ja erialaga seotud üldteadmisi (nt puittaimede, Eesti looduskeskkonna jms seonduvat)
- Metsamajanduse spetsialisti ja puittaimede hindaja erialale kandideerimisel hinnatakse spetsiifilisi erialaseid teadmisi, kuna tegemist on jätkuõppega, siis on eeltustaseme määratlemine vajalik.
- Forvarderi- ja harvesterioperaatori erialade töökohapõhisesse õppevormi kandideerijatel on nõutud vähemalt aastane töökogemus erialal.
- Matkajuhi eriala kandidaatide puhul hinnatakse esseega õpilase motivatsiooni antud eriala õppima asumiseks ning testiga üldteadmisi loodusest ja ühiskonnast.

Tabel 3. Ülevaade perioodil 2016-2018 toimunud vastuvõtuvõtuplaani täitmisest (seisuga 15.11.2018)

Õppekava	Õppeliik	Õppekava pikkus (EKAP)	Õppe vorm	2016/17. õa		2017/18. õa		2018/19. õa	
				Plaan	Vastuvõtt	Plaan	Vastuvõtt	Plaan	Vastuvõtt
Arborist	4. tase	90	töökohapõhine+mittest	16	18	15	14	20	19
Meisterarborist (osakutse puu)	5. tase	60	mittestats	16	16	20	14	16	14
Metsakasvatus	3. tase	60	mittestats	16	8	10	8	16	4
Metsakasvatus	3. tase	60	stats					12	0
Metsur	4. tase (kutsekeskh)	180	stats	24	16	20	10	16	11
Metsur	4. tase	120	stats	10	0	10	0	0	0
Metsur	4. tase	120	mittestats	30	29	30	37	32	25
Metsandusspetsialist	5. tase	60	mittestats	16	21	20	19	20	19
Forvarderioperaator	4. tase (kutsekeskh)	180	stats	6	8	10	7	10	11
Harvesterioperaator	4. tase (kutsekeskh)	180	stats	6	8	10	9	10	13
Harvesterioperaator	4. tase	120	stats	6	8	10	11	10	11
Forvarderioperaator	4. tase	120	stats	6	6	10	8	10	5
Harvesterioperaator	4. tase	120	töökohapõhine (PRÖM)			10	10	10	13
Forvarderioperaator	4. tase	120	töökohapõhine (PRÖM)			10	8	10	5
Metsandusvaldkond kokku				152	138	185	155	192	150
Matkajuht	4. tase	120	mittestats	20	23	20	21	20	22
Turismivaldkond kokku				20	23	20	21	20	22

Toodud tabeli põhjal saab öelda, et viimastel aastatel täituvad hästi ning grupid avatakse mittestatsionaarses õppevormides 4.taseme metsanduse ja turismi valdkonna õppekavadel, samuti päevases õppes harvesterioperaatori õppekavadel, kuid vähenemistrendi näitab metsuri eriala õppekavadele vastuvõtt päevases õppevormis (lõpetatud on vastuvõtt kutseõppesse). Viimased aastad on näidanud, et ka 3.taseme õppes (metsakasvatuse eriala) pole oluliselt soovijaid. Kuid koostöös Eesti Erametsaliiduga tehtud ühisele reklaamikampaaniale, täitus 2019.aasta talvine vastuvõtt (ei sisaldu tabelis 3) mittestatsionaarsesse õppevormi väga edukalt ja veebruaris alustas ca 40 õppijat. See annab tõendust asjaolule, et metsanduslikke baasoskusi vajavat täiskasvanute sihtgruppi on kohasem õppima oodata just talvisel perioodil. Vaadeldaval hindamisperiodil on vastuvõtu protsessi parendatud järgmiste muudatustega:

- Päevase õppe vastuvõtul kandidaadi enesekohase ankeedi täitmisest koos vestlusega, selline kombinatsioon annab põhjaliku ülevaate õpilaskandidaadi tegelikust huvist eriala vastu, tema võimetest ja valmisolekust ning tugispetsialistid saavad oma tööks vajaliku informatsiooni kätte enne õppe algust, mis omakorda võimaldab paremini määratleda õppijate toetusvajadused. Samuti tekib võimalus vajadusel õppijaerialavalikut nõustada. Alates 2017.aastast loobuti üldoskuste testi tegemise vajadusest metsuri erialadele kandideerijatel, sest õppekohtade piisavuse ning madala huvi tõttu on võimalus õppima võtta kõik soovijad.
- Sessiooniõppe vastuvõtu käigus on katsetatud erinevaid variante – testide tegemine koolis kohapeal ja elektrooniliselt distantilt (Luuu asukoht ja sõidukulu õppija jaoks), õppekavade ja õppekorralduse lisatuvustust erialadele enne testide sooritamist (õppijal võimalus täpsustada erialavaliku).

LMK teavitus- ja turundustegevuste põhimõtted on kokkulepitud [kommunikatsioonistrateegias](#) ning valdkonna eest vastutab turunduse ja kommunikatsiooniüksus, mis loodi kooli struktuuri 2019. aastal.

LMKi turundamisel on lähtutakse neljast peamisest sihtgrupist:

1. primaarne sihtgrupp on noored (8. ja) 9. klassi õpilased üle Eesti vanuselt ca 14-16 aastased
2. nende õpetajad ja vanemad
3. laiem sihtgrupp, kel kas töökoht või huvi looduse, metsanduse, aianduse valdkonna vastu ehk potentsiaalne täiskasvanud õppija (sh gümnaasiumijärgne õppija)
4. täienduskoolitaja, kel on kas varasem erialane huvi ja kogemus või täiesti olematu kogemus ja soov saada väljaspool tasemeõpet teadmisi metsanduse ja aianduse valdkonnas.

Peamised kooli poolt hallatavad turunduskanalid on LMK kodulehekül (uus www.luuu.ee valmis 2019 veebruaris), Facebooki lehekül, Instagrami konto ning uuendamisel on ka Youtube'i kanal.

Sotsiaalmeedia sisu valik toimub lähtuvalt kanali eripäradest ning sealsest jälgijaskonnast (vanusest, suhtest Luuaga jms). Kodulehekülje kaasajastamine toimub vastavalt vajadusele pidevalt. Õppimisvõimaluste tutvustamiseks reklaami digikanalites ja väga valitud paberväljaannetes nii lahtiste uste päevade kui sisseastumisperioodi eel ja ajal, sihtides suurema osa reklaamist võimalikult täpselt ülalkirjeldatud huvilistele. Osa kampaaniast suunatakse ka nõ juhuslikule vaatajale, kes huvide või profiili osas Luuaga esmapilgul ei seostu. Sisseastumiskampaania plaanid ja eelarve vaadatakse üle iga-aastaselt, kanalite toimimist mõõdetakse ja jälgitakse kogu kampaania perioodil.

Kooli tutvustatakse otseturunduse käigus saadud kontaktkoolidele, võimalusel tehakse Luual kohapeal, pakkudes praktilisi töötubasid ja tegevusi, mille käigus saab eriala olemusest kõige paremini teada. Võimalusel külastatakse ka üldhariduskoole kohapeal (nii karjäärpäevadel kui ka spetsiaalselt kokku lepitud külastuste raames). Osaletakse nii töö-, haridus- kui erialamessidel, kus kohtutakse potentsiaalsete huvilistega silmast silma, tutvustatakse tasemeõppekavasid ja sisseastumise tingimusi ja ajakava ning koolitusi, samuti nõustatakse erialavalikuid.

Kaks korda aastas korraldatakse lahtiste uste päevad, mille raames on kõik huvilised ning nende lähedased oodatud tutvuma nii LMK õppimisvõimaluste kui olmetingimustega. Saadud kontaktibaasi kasutatakse hiljem reklaami taassihtimiseks ning sisseastumisperioodil avalduse esitamise aja meeldetuletamiseks.

Täienduskoolituste turundamiseks on lisaks eelnimetatud kanalitele olemas koolituslist, kuhu koolituskeskus saadab kord kuus infot lähiajal tulevate koolituste kohta.

Paberkandjal on olemas trükis, mis tutvustab pakutavaid erialasid ning LMK unikaalsust ja eeliseid. Eraldi trükis on täienduskoolituste tutvustamiseks. Peamiselt keskendutakse siiski muudetavatele kanalitele ning paberversioonid kannavad üldist informatsiooni, mille alusel tekitada ning säilitada huvi. Suurt rõhku pannakse nn soovitusturundusele ehk pidevalt jälgitakse, et kooli õppekavad, õpetajad, tugisüsteem, õppimis- ja olmetingimused on jätkuvalt nii heal tasemel, et iga õppija soovib siia tulla ka oma sõpradel ja tuttaval. Peame tähtsaks olla kiired vastajad ka oma veebilehel (kontaktvorm sisseastujale) ja Facebookis, et potentsiaalne sisseastuja saaks küsimustele vastused võimalikult operatiivselt ning info puudus ei takistaks sisseastumisotsuse tegemisel.

Lisaks reklaamidele püüavad turundustöötajad suurema tuntuse saavutamiseks olla nähtavad ka meedias – nad vastavad operatiivselt meediapäringutele ning pakuvad ise ajakirjandusele välja teemasid, lugusid ning olulisemate sündmuste ja saavutuste kohta saadavad välja pressiteateid.

Kooli mainekujunduse arendamise eesmärgil viidi aastatel 2017-2018 läbi vastav SA Innove poolt toetatud kutsehariduse maine tõstmise arendusprojekt, mille käigus hangiti koolile spetsiaalselt

turunduseesmärgil [demotreiler](#), mis on sisustatud kooli sümbolika ja erinevate IKT lahendustega (sh loodud võimalus ka portatiivsete metsamasinate simulaatorite ja virtuaalreaalsuse lahenduste kasutamiseks). Kooli on esindatud ka metsanduslikel suurüritustel (nt Eesti Erametsapäevad), Eesti Metsaseltsi poolt korraldatud raievõistlussarja xCut üritustel ning samuti erinevatel regionaalsetel üritustel (nt Palamuse Väljanäitus) sh linnapäevadel.

Koolis on saanud heaks tavaks, et päevase õppevormi esmakursuslastele toimub esimesel koolinädalal üritusi, mis toetavad noorte äsjast erialavalikut õppima asumist koolis, nt ühine ekskursioon Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) Sagadi Metsamuuseumi, et viia end kurssi sektori ajaloo ja tutvuda oma grupikaaslastega. Samuti toimuvad kõikides õppevaldkondades praktikaseminarid, kus vanemad õpilased jagavad oma kogemusi praktikaettevõtetest ja töödandjad annavad tagasisidet praktikantidele ning tutvustavad uusi praktikavõimalusi. Õppijad on koos õpetajatega kutsutud ka erinevatele ettevõtete poolt korraldatud üritustele (nt metsatehnikafirma MFO kliendipäev) ning mitmed ettevõtted (sh RMK, OÜ Farron Tehnika OÜ, Põlvamaa Metsaühistu jt) on panustanud õppijate motivatsiooni tõstmiseks parimatele õppijatele stipendiumite loomisel. Parimale päevase õppe metsanduseriala lõpetajale pani preemiafondi välja kutseandja EMPL. Lisaks on kool aktiivselt panustamas läbi erinevate projektitegevuste (nt Innove ettevõtlusõppe programm) noorte erialavalikute toetamisse, viimastel aastatel on toimunud töövarju päevad ettevõtetes, kuhu soovitakse hiljem praktikale minna ning ettevõtlusmärg „Tehas seminariruumis“ ning õppekäigud ettevõtetesse ja Tartu Ettevõtluskülla.

Koolil on kõigi mugavustega õpilaskodu, igas korteriboksis on köök, dušš ja WC. Koolil on õpilassöökla; õpilaskodus on olemas igas korteris hästi sisustatud köök. Kuna LMK kõikidel erialadel toimub õpe suures osas praktilise tegevusena välitingimustes hoolimata ilmast, siis on oluline, et õpilaskodus on olemas saunad, pesumasin ning riiete kuivatamise ruum.

Õppijatele iseseisvalt töötamise võimaluste tagamiseks on kooli raamatukogu avatud ka õhtusel ajal, raamatukogus on õpilastele kasutamiseks laua- ja tahvelarvutid, õpilaskodus on vastavad puhkeruumid, mis sobivad ka õppetöök. Õppehoonetes on Wifi, õpilaskodus on püsiinternetiühendus.

2.4. Õppijate toetussüsteemid

LMK õppijate toetussüsteem toimib koolis töötavate õpetajate, tugispetsialistide, juhtkonna ning lapsevanemate koostöö mudelina, mille keskmeks on õppija ning tema (eri)vajadused aga ka kooli kui kogukonna hästi toimimise alused (vt [õppekorralduseeskirja](#) p 10 kirjeldust). Ühiseks eesmärgiks on

Õppijate toetamine olme-, sotsiaal- ja psühholoogiliste probleemidega toimetulemisel, vaba aja sisustamisel ja õppetöös tekkivate raskuste ennetamine ning erilahenduste leidmine.

Päevases õppevormis õppivate noorte nõustamise ja abistamisega tegelevad igapäevaselt koolis kursusejuhataja ja tugispetsialist. Kursusejuhendaja igapäevane töö keskendub noorte suunamisele (sh kõikide õpilaste õpitulemuste jälgimisele õppeinfosüsteemis) ja nende igapäevaste probleemidega tegelemisele. Puudulike hinnete või järele vastamistest ja konsultatsioonidest puudumiste korral võtab ta õppijaga ühendust ning suunab neid. Tugispetsialisti rolliks on hariduslike erivajadustega (edaspidi HEV) õppijatega tegelemine (sh nende õppe kohaldamine ning tugiteenuste rakendamine) ning õpi- ja käitumisraskustega noorte nõustamine. Koolis kokkulepitud põhimõtted selleks on kirjeldatud [HEV õppijate korras](#). Kursusejuhendaja ülesanne on informeerida tugispetsialisti ka HEV õppijate probleemidest seoses toimetulekuga õppetöös. Koostöös õpetajaga leiab ta sobivad lahendused, nt õppeaines metoodika muutmine (lihtsustamine, ülesande osadeks muutmise jne). Kõigil õpiraskustega noortel on kohustus käia konsultatsioonides kui hindet korras ei ole, ka seda jälgib kursusejuhendaja.

Kooli vastuvõtuprotsessis vestleb kursusejuhendaja ja/või tugispetsialist tulevase õppijaga ning täidab iga ühe kohta vastava ankeedi, mis sisaldab lisaks õppimisele, huvialadele jms ka infot õppija toimetuleku kohta eelnevates koolides (nt kas on vajanud eelnevalt õpiabi, sotsiaalset tuge või psühholoogilist nõustamist jne). Senised kogemused on näidanud ka seda, et eelmisest koolist õpiraskustega tulnud õpilane on LMKs alustades saavutanud märkimisväärse õpiedu, mille tulemusel pole vajadust talle siin koolis haridusliku erivajaduse õppija staatust rakendada, küll aga jäetakse ta tugispetsialisti vaatluse alla. Koolil on hea koostöö järgmiste tugiteenuste pakkujatega (karjäärinõustamine Jõgeva Töötukassa, eelnevalt ka Rajaleidja), psühholoogiline kriisiabi Jõgeva Haigla (psühholoog T. Urva) või 112. Meditsiiniline abi kohapeal Luual on tagatud kooliõe teenusepakkujaga OÜ Elderred ning sotsiaalsete (sh pereprobleemide) ja majanduslike probleemide korral püüavad kooli tugispetsialistid koos kohalike omavalitsuse ametnikega anda endast parima. Karjäärilane nõustamine toimub esimeses järjekorras kursusejuhendajaga vesteldes, sh eriala sobivuse testide tegemine. Kui on näha, et soovitus ei toimi, vesteldakse vanematega, vajadusel suunatakse noor karjäärinõustajaga kohtumisele. Praktika on näidanud, et vale erialavaliku taga võivad olla ka pered ning peale nõustamist ja uude kooli suunamist saab õpilane talle sobival uuel erialal väga edukalt hakkama.

Probleemide korral annavad õpilased esmase info kursusejuhendajale, tihti kasutatakse selleks ka sotsiaalmeedia võimalusi. Päevase õppe kursustel on ka õpilaste seast nimetatud kursusevanemad, kes kursusel tekkinud probleemide korral kursusejuhendajat teavitavad. Kui probleemid tekivad

õpilaskodus, siis on õppijate esmaseks nõustajaks korrupidaja, kes hindab olukorra tõsidust ning vajadusel aitab leida lahendused.

Õppekorralduse juhi koordineerimisel tegutseb koolis õppekasvatuskomisjon, kuhu kuuluvad lisaks päevase õppe kursusejuhendajale ja tugispetsialistile ja kaugõppe kursuste juhendajad ning vajadusel kaasatakse õpetajaid ja õpilaskodu personali. Komisjoni huviväljas on õpilaste edasijõudmine ja käitumine, iga poolaasta lõpus vaadatakse üle õpilaste akadeemiline edasijõudmine ja õppekava täitmine. Õppevõlgnevuste likvideerimiseks antakse objektiivsete põhjenduste korral lisaaga. Komisjonis arutatakse konkreetse kursuse või õppija käitumist ning meetmeid, mis aitaksid õppijal õppetööle keskenduda. Rakendatavad toetusmeetmed on järgmised: individuaalse õppetöögraafiku kehtestamine, kohustuslikus korras edasijõudmise eesmärgil õpiabitundidesse määramine, erinevatele nõustamisele suunamine.

Tabel 4. Õppekasvatuse tegevusnäitajad statsionaarses õppe õppekavadel perioodil 2017 – 2019

Õppekasvatuse tegevusnäitajad I poolaasta lõpus (veebr)	2016/17	2017/18	2018/19
Õpilaste arv päevases õppes	145	133	129
Keskmine hinne 4,0 kõrgem	62	42	60
Õppevõlgadega õpilasi	63	26	33
sh eelmiste perioodide võlgadega	20	8	19
Puudumisi õpilase kohta (h)	70	51	45
sh põhjuseeta puudumisi	35	18	10
Kooli katkestanud õpilaste arv	11	8	2
HEV õpilaste arv	21	14	17
HEV õpilaste keskmine hinne	2,8	3,25	3,26
Puudumisi HEV õpilase kohta (h)	111	64	80
sh põhjuseeta puudumisi	31	16	21
Õppevõlgadega HEV õpilasi	5	1,4	1,7
sh eelmistes perioodide võlgadega	2	0,3	0,5

Ülaltoodud tabelisse on koondatud info päevase õppe õpilaste õppe edukuse kohta õppeaasta esimese poolaasta lõpus (kontrollaeg poole õppeaasta läbimisel). Positiivsena saab välja tuua asjaolu, et kolme aasta võrdluses on oluliselt vähenenud põhjuseeta puudumiste ning õppevõlgadega õpilaste arv, samuti esimesel poolaastal õpingud katkestanute arv. Keskmiselt 45 % noortest õppuritest õpib hindele 4,0 ning mõnevõrra on paranenud ka HEV õppija õpitulemused ning vähenenud põhjuseeta puudumised. Iga poolaasta lõpus avaldatakse kiitust parimatele õppijatele ning õppeaasta lõpuaktusel kuulutatakse välja aasta õpilase tiitel ning iga kursuse parimad, samuti märgitakse ära parimad õpirännetel osalejad, kutsevõistlejad, sportlased ning kooli esindajad messidel.

Kursusejuhendaja peab õppeaasta teises pooles kõikide õpilastega [arenguestlused](#). Vestluste põhjal koostab kursusejuhendaja koos õpilasega kokkuvõtte, mis sisaldab 1) infot õpilase edusammude kohta (nt õppeained, huvivaldkonnad, käitumine vms), 2) õpilase arendamist ja muutumist vajavad valdkonnad ja 3) õpilase eesmärgid järgmiseks arenguperioodiks.

Kutsekoolide 2017. aasta [rahuloluküsitluse](#) tagasiside põhjal saab väita, et LMK õpilaste rahulolu kooliga 5-palli süsteemis on mõnevõrra kõrgem võrreldes kõikide kutseõppeasutuste keskmisega olles kõikide õppijate keskmisena, sh kutsekeskhariduse õppijate puhul 4,3 (võrdluseks vastavalt 4,1 ja 3,9). Õppijad on rahul õpetamise ja õppetöö korraldamisega – 4,3 (edaspidi esitatakse sulgudes võrdlus kõikide kutseõppeasutuste keskmisega - 4,0) ning erialaste teadmiste ja oskuste omandamise tasemega - 4,4 (4,2). Samuti ollakse rahul kooli toitlustusega – 4,4 (3,8). Ka kursusejuhendaja 2018/19 õppeaasta arenguestluste põhjal koostatud rahulolu on väärtuses 4,4. Koolis pakutavate nõustamisteenustega on rahul 84 % kutsekeskhariduse õppijatest (73 %) ning 86 % kooli õppijatest väidab, et tugipersonal on õppija suhtes hooliv ning avatud.

Kursusejuhendajalt saadud tagasiside kinnitab, et õpilased on väga rahul kooli õppe- ja olmetingimustega (eriti tuuakse välja toitlustust). Samuti ühtib rahulolu-uuringu tulemus (4,6) kursusejuhendajalt arenguestluste käigus välja tooduga, et õpilased väärtustavad väga häid suhteid õpetajate ja õpilaste vahel.

Päevase õppe õppijatele põhi- ja eritoetuste määramiseks on koolis moodustatud õppetöetuste komisjon, kuhu vajadusel kaasatakse seotud isikud ning põhitoetuste määramisel ka õpilaskonna esindaja. Toetuste komisjoni pädevuses on õppetöetuse määramine, maksmise lõpetamine, peatamine ja tagasinõudmine. Põhi- ja eritoetust saab taotleda kaks kord aastas - septembris ja veebruaris. Põhitoetuse saamise tingimuseks on õppekava järgse poolaasta õppemahu 100 % täitmine. Eritoetuse saamise tingimuseks on tõendatavad asjaolud, millest tingituna ei ole õppetöetuse taotlemiseks võimalik õpinguid jätkata.

Mittestatsionaarsete õppijate nõustamisega ja toetamisega tegelevad õpetajad-kursusejuhendajad (ühel õpetajal on üks kuni kaks kursust) ning praktikakoordinaatorid. Täiskasvanud õppija jaoks on oluline saada õigeaegselt õppe-, praktika- ja kutseksamite korralduse kohta, väga üksikutel juhtudel on olnud vajadus karjäärispetsialisti nõuande järele. Oluline õppetööga seonduv informatsioon on õppijatele kättesaadav ka õppeinfosüsteemis või edastatakse neile meili teel (igal kooli õppuril on personaalne kooli e-posti aadress). Kuna senini on kursusejuhendajad täiskasvanud õppijate õpitulemusi jälginud jooksvalt, siis uuest õppeaastast on koolis kokkulepitud teha seda samuti poole õppeaja lõikes (sõltuvalt kursuse algusajast). Plaanis on ka korraldada kaks korda aastas nn

järelvastamise päevi, kus õppijad saavad eelregistreerimise alusel individuaalsele vastamisele või konsultatsioonile tulla.

Mittestatsionaarses õppevormis õppija kasutab sagedasti võimalust oma varasemaid õpinguid ja töökogemust arvestada. Selleks on neil võimalus üldjuhul kolm korda aastas õppetöö kalendris fikseeritud aegadel VÕTA taotlusi esitada kas siis kogu õppekava ulatuses moodulitena ja/või antud õppeaastal õppekavas olevate teemade osas. Taotleja esitab taotluse õpingute, täienduskoolituse ja töökogemuse arvestamiseks õppeinfosüsteemis, lisab taotlusele tõendava materjali (töökogemuse analüüsi õpiväljundite saavutatuse kohta, diplomi, hinnetelehe; aine/teema sisukirjelduse, ametijuhendi koopia, kutsetunnistuse koopia, portfoolio jms) elektrooniliselt vastavalt kooli [VÕTA korrale](#).

Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt tellitud ja Ernst & Baltic Eesti AS poolt läbi viidud 2015. ja 2016 lõpetanud [vilistlaste uuringust](#) selgub, et uuringus osalenud LMKi vilistlastest (14 % sel perioodil lõpetanust) üle 90 % on rahul läbitud õpingutega ja praeguse tööga. Samuti väitsid kõik küsitluses osalenud, et kooli õppima asumise põhjuseks oli kõigil huvi eriala vastu.

2.5. LMKi praktikasüsteem

LMKi praktikasüsteem on kirjeldatud õppekorralduseeskirja [praktikakorralduskavas](#). Praktikakorralduse lähtekohad on õppevormiti erinevad, kuid kõigile õppijatele kehtib üks lähenemisviis - praktikakoha otsib õppija esmalt ise, kui ei leia sobivat, alles siis aitab kool edasi. Sel viisil arendavad õppijad töökoha leidmiseks vajalikke kompetentse – suhtlemisoskus, läbirääkimiste pidamine, ametlike dokumentide vormistamine jms.

Koolil on väljakujunenud praktikaettevõtete [võrgustik](#), kuhu kuulub ligikaudu 200 ettevõtet nii Eestist kui ka väljapoolt. Kooli ja praktikaettevõtte koostööd reguleerib kolmepoolne praktikaleping, kus on kirjas kooli, praktikandi ning ettevõtte kohustused ja õigused. Lepingu lisa on õppija individuaalne praktikakava, milles sisalduvad õpiväljunditena ka õppija seni omandatud kompetentsid. Need annavad ülevaate, milline on eeldatavalt õppija valmisolek praktikale saabudes. Olulisem aga, millele tähelepanu pöörata, on õppija püstitatud individuaalsed eesmärgid ja oodatavad õpiväljundid, mis on samuti sõnastatud individuaalses praktikakavas. Nii lepingus kui individuaalses praktikakavas on määratletud koolipoolne juhendaja/praktikakoordinaator ning toodud tema kontaktandmed. Koolipoolsel juhendajal on üldjuhul kohustus olla praktika jooksul kontaktis nii õppija kui ettevõttepoolse juhendajaga. Praktikandil on kohustus täita igapäevaselt praktikapäevikut (täiskasvanud sessiooniõppijad täidavad tööpassi). Praktikapäeviku peamiseks ülesandeks on võimaldada õppijal ennast analüüsida ning anda enese tegevusele ise hinnang.

Praktika loetakse arvestatuks, kui õpilane on praktika läbinud, väljundid nõutud tasemel saavutanud, esitanud koolile nõuetekohase praktikapäeviku ja –aruande, tema 360°-tagasiside on vastavas keskkonnas täitnud vähemalt ta ise ja tema ettevõttepoolne juhendaja ning koolis on toimunud 360°-tagasisideraporti põhjal tagasisidevestlus.

Praktika hindamiseks kasutab kool statsionaarses koolipõhises õppes õppijatele 360-kraadi (edaspidi 360°) tagasisideküsimustikku. Hindamissüsteem töötati esmakordselt välja koostööprojekti raames mitme riigi koolide ja ettevõtetega ning võeti kasutusele 2011. aastal. Peale 5-aastast kasutust ja selle toimimise analüüsi otsustati süsteemi ajakohastada ja lihtsustada. Praktikate arendusmeeskond viis selleks aastatel 2017-18 ellu SA Innove poolt rahastatud ESF projekti „Luu Metsanduskooli praktikate veebipõhise hindamiskeskonna uuendamine ja kasutuse hankimine ning praktikajuhendajate koolitamine“ ning uus veebiplatvorm on koolil kasutada kuni aastani 2022. Projekti raames koolitati kokku 191 praktikajuhendajat kõikidelt õppekavadelt ([vt õppekava ja e-materjale](#)). Küsimustikku lihtsustati ning küsimused muudeti oluliselt kompaktsemaks ja arusaadavamaks, lisaks töötab uuendatud hindamiskeskond ka praktikadokumentide halduskeskonnana – kõik praktikasse puutuvad dokumendid on ühes kohas koos. Juurdepääs neile dokumentidele on õpilasel, hindajatel ja praktikakoordinaatoritel. Süsteem töötab ka arhiivina – õpilase profiili alla on koondatud erinevate praktikaperioodide dokumendid.

Mittestatsionaarses õppevormis õppijad sooritavad praktikaid iseseisvalt kogu õppeaja jooksul (nii koolis kui ettevõttes) ning tõendavad õppekavades nõutud kompetentse õppe lõppedes tööpässiga ning portfoolioga (praktikaseminaril seda kaitstes). Mittestatsionaarses õppes õppija sooritab praktikat samuti praktikalepingu alusel ning kooli poolset tuge ja juhendamist osutab praktikakoordinaator. Töökohapõhises ([vastav kord](#)) õppes toimub praktika igapäevaselt töökohal, kooli poolset tuge pakub töökohapõhise õppe koordinaator ning ettevõttes kohapeal viib juhendamist läbi ettevõttepoolne juhendaja, kes on eelnevalt läbinud ka praktikajuhendajate koolituse.

Kutsekoolide 2017. aasta rahuloluküsitluste tagasiside põhjal selgub aga, et analüüsimist vajab õpilaste praktikatega seonduv temaatika, kus rahulolunäitajad on mõnevõrra madalamad teiste koolide keskmistest (LMK õpilastest 67 % on rahul praktikatega (Eesti kutsekoolides keskmiselt 74 %). LMK kutsekeskhariduse õppijate rahulolu praktikakorraldusega on 3,7 (4,0) ja praktikakohaga 3,8 (4,2). Praktikasisüsteemi parendamise osas on muudatustega alustatud, nt tagasiside küsimine praktika osapooltelt, sh ettevõtetele õpilaste poolse tagasiside saatmine, samuti on lihtsustatud hindamist. Kooli kodulehele loodi eelmisel aastal eraldi [alamkategooria](#) praktikate kohta, millelt saavad infot leida kõik osapooled.

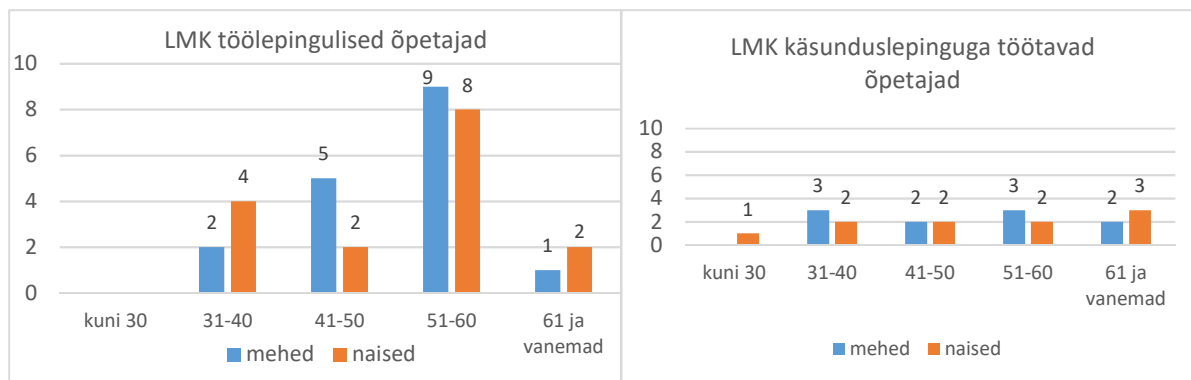
LMK osales ka 2018. aastal SA Innove koordineeritavas projektis „Praktikaprotsessi tunnustamine kutse- ja kõrghariduses“, päevase õppe metsanduse ja metsamasinate juhtimise erialade praktikaprotsess läbis põhjaliku välishindamise ning LMKle omistati märgis „Tunnustatud praktikasüsteemiga kool“. Õppekavadega seotud praktikate temaatikat käsitletakse eneseanalüüsi järgmistes peatükkides.

2.6. Rahvusvaheline koostöö ja õpiränded

LMK visiooniks on saada kaasaegseks ning rahvusvaheliselt tuntud kutseõppeasutuseks. Selle eesmärgi saavutamiseks kuulub kool mitmesse koostöövõrgustikku: pikima ajalooga on Baltimaade kutseõppeasutuste vaheline kolme kooli – Ogre Tehnikumi, Kaunase Metsandustehnikumi ning LMK vaheline koostöö, mis sai alguse 1964. aastal ning kestab tänaseni. Iga-aastaselt toimuvad metsanduslike erialade kutsevõistlused ning õpetajate kohtumised. LMK kuulub ka läbi MTÜ EUROPEA Keskuse rahvusvahelisse maamajanduslike kutsekoolide võrgustikku EUROPEA International, võrgustikutöö aitab leida projektipartnereid arendus – ja õpirände projektideks. Aastal 2017 sõlmis kool Ogre Tehnikumiga täiendava koostöölepe, mille raames toimuvad ühised EUROPEA kutsevõistlusteks ettevalmistavad õppekogunemised ning treeningvõistlused. Aastal 2018 sõlmis kool koostöölepe Valgevene Riikliku Tehnikaülikooliga (sh Polotski metsanduskooliga), et arendada ühiselt õppekavaalast (sh metoodilist) koostööd, Valgevene koolid on huvitatud metsanduslike kutsevõistluste alasest koostööst. Ülevaate aruandeperioodil elluviidud ja käimasolevatest projektidest leiab kooli [kodulehelt](#). LMK õpilastel on võimalik Erasmus+ programmi raames sooritada osa praktikatest soovi korral välismaal. Õppijate toetamine välispraktikale minekuks toimub koostöös õppekavahoidja ja projektijuhiga, kelle nõustamisel valmistatakse ette vajaminev dokumentatsioon (õppeleping vastuvõtjaga, individuaalne praktikakava jms). Kuna reeglina on välispraktikad lühikesed (ca 2 nädalat), siis otsest praktikantide praktika aegset juhendamist ei toimu. Senise kogemuse põhjal tulevad õppijad ise toime nii oma õppimise juhtimise kui olmeprobleemide lahendamisega. Välispraktikalt saadud kogemuste vahetamine toimub ülekoollisel seminaril õpirände projekti lõpus ja praktikaseminaril õppeaasta lõpus. Rahvusvahelise koostöö arendamise eesmärgil on plaanis välja töötada LMK rahvusvahelistumise strateegia, milles täpsustatakse edasised sihid kõikide õppekavarühmade jaoks.

2.7. Personaliarendus

LMK personali, sh õpetajate, arendamise peaesmärgiks on õpetajate professionaalsuse ning motivatsiooni tõstmine ning õppijate kõrge rahulolu saavutamine kooliga.



Joonis 2. Ülevaade LMK õpetajate vanuselisest koosseisust

LMK õpetajate keskmine vanus meestel on 48,5 ning naistel 49,9 aastat, jooniselt 2 on näha, et õpetajatest 52 % on mehed ning kõige enam töölepingulisi õpetajaid jääb vanusevahemikku 51-60 aastat. Õpetajate keskmine vanus suureneb järgmisel aruandeperioodil veelgi ning seetõttu tuleb panustada õpetajate järelkasvu leidmisele ja koolitamisele.

Aastatel 2012-2014 uuendati koostöös OÜ Develop Design kogu kooli personaliarendussüsteem, sh töötati välja palgajuhend, kompetentsimudel ning arenguestluste läbiviimise alused. Perioodi jooksul on seda pidevalt edasi arendatud ning vajaduspõhiselt muudetud. Kooli personali koolitusvajadused lähtuvad kooli arengukavas määratletud eesmärkidest, kehtivatest regulatsioonidest ning inimeste isiklikest tööalastest arengueesmärkidest. Kaks korda aastas kinnitab kooli nõukogu koolitusplaani, mis on aluseks töötajate täiendkoolitustele suunamiseks ning koolituseelarve kujunemisele. Igal aastal toimuvad vastavalt kooli arengueesmärkidele (nt väljundipõhise õppe arendamine, IT koolitused jt) ja õpetajate tööalastele vajadustele [sisekoolitused](#), mille korraldamise eest vastutab LMK koolituskeskus. Õpetajate töötasustamise põhimõtted muutusid olulisel määral 2018. aastal, kui täpsustati ning jaotati õpetajate vahel laiali seni ühe töötaja käes olnud ülesanded, nt praktikate koordineerimine ja mittestatsionaarsete kursuste juhendamine. Selline muudatus võimaldas suurendada vastutust, kasutada kutseõpetajate erialaseid kogemusi õppijate õppe- ja karjäärinõustamisel ning suurendada läbi lisatasude õpetajate töötasusid tervikuna. Õpetaja ametikohtade ja töö mahu planeerimise aluseks on õppekavade järgne õppetöömaht, mida arvestatakse kontakttundide põhjal lisaks sellele planeeritakse proportsionaalselt ka õppijate iseseisva töö juhendamiseks ja tagasisidestamiseks vajalik maht. Koolis on kokkulepitud õpetajate töötasustamise põhimõtted, sh üldtööaja sees ning lisatasude alusel tehtavad tööd.

Personaliarenduse viimane uuendus oli uute töötajate sisse-elamisprogrammi väljatöötamine 2019 aasta kevadel eesmärgiga täpsustada uue inimese tulekuga seotud toimingud, tegevused ning vastutusosalad.

Õpetajatega toimuvad arenguestlused reeglina kord aastas õppeaasta lõpul. Õpetajatega viis arenguestlusi aastatel 2016 ja 2017 läbi koolijuht (enne seda õppeosakonna juhataja), kuid alates eelmisest aastast täidavad seda ülesannet õppeüksuste juhid. Arenguestluse eel tuleb õpetajal koostada eneseanalüüs lähtuvalt ametikohast ning arengukokkulepetest ning täita vestluse ettevalmistusleht. Alates 2015 aastast koostavad õpetajad oma eneseanalüüsid e-portfooliona Live Binderi keskkonnas, selline lahendus võimaldab õpetajal oma arenguid aastate lõikes tõendada ja jälgida ning tagada vestluse läbiviijale paindliku ajakasutuse. Õpetajate töötulemusi hinnatakse mitmes kategoorias: kooli arengueesmärkidesse panustamine, arenguestlusel kokkulepitu ning tööülesannete heal tasemel täitmine. Kooli eelarvesse on kolmas aasta järjest planeeritud õpetajate tulemustasude fond, mille kasutamiseks saavad üksuste juhid teha ettepanekuid, tulemustasud makstakse õpetajatele välja õppeaasta lõpul - augustis.

Õpetajate arendamise üldiseks eesmärgiks on mõtestada muutuvast õpikäsitlusest tulenevaid võimalusi ning vastu võtta sellealaseid väljakutseid. Hindamisperioodi üheks olulisemas muudatuses oli õpetajate ja õpilaste digioskuste arendamine ning uute digiajastu töö- ja õppekeskkondade kasutusele võtmine. Selleks loodi kooli 2016. aastal digipöörde meeskond, mille eestvedajaks on haridustehnoloog ning töötati välja ja viidi ellu kooli esimene [digiarengukava 2016-2018](#). Tulemuseks oli süsteemne arendustöö õpetajate koolitamisel (nt HITSa Tulevikuõpetaja kaks moodulit) ning digivõimaluste senisest aktiivsem kasutamine (nt kogu kool läks üle pilveteenuse Portal Office 365 kasutamisele nii õppe- kui administratiivtöös), õppevahendite hankimine (nt metsamasinaõppesse simulaatorite klass, samuti interneti ühendusega tahvel- ja sülearvutite klassikomplektid), uute infosüsteemide kasutusele võtmine metsandusõppes, sh õppemetskonnas (nt MIS, GIS jt). Koolis töötab haridustehnoloog, kaks korda kuus toimuvad õpetajatele erinevad digitehnoloogia alased sisekoolitused – haridustehnoloogi infotunnid ja koolitused. 2019. a kevadel kinnitas kooli nõukogu järgmise perioodi [digiarengukava 2019-2021](#), mille suurimaks väljakutseks on süsteemne e-õppe ja -taristu arendamine eesmärgiga muuta õpe paindlikuks ja kättesaadavamaks erinevatele õppijate sihtrühmadele, et võimaldada koolikeskkonnas keskenduda peamiselt praktilisele õppele.

Ka õpilaste ja õpetajate 2018. aasta uuring kinnitab, et digivahendeid kasutatakse õppetöös piisavalt.

Õpetajate arendamise parendusvaldkonnana võib välja tuua nende senine vähene stažeerimise ettevõtetes hindamisperioodil. Vähemalt ühe kuulise aktiivse stažeerimise tsükli läbis vaid ca 15 % õpetajatest ([õpetajate stažeerimise kord](#)). Kuna 1/3 LMK õpetajaid on õpetamise kõrvalt ka samas valdkonnas tegutsevad ettevõtjad, siis parendustegevusena tuleb edaspidi leida lahendus ja arvestada seda töökogemusena.

Koolis tunnustatakse õpetajaid igal aastal õpetajate päeval, kus kogu koolipere on kaasatud parimate valimisse, kelleks on aasta õpetaja (valivad ainult õpilased), aasta koolitaja, aasta tegu, aasta meeskond jne. Iga-aastaselt esitatakse õpetajaid ka üle-riigilistele tunnustamistele nagu Aasta Õpetaja Gala, Maaelu Edendamise SA jt

Koolis läbiviidud rahulolu-uuringute põhjal võib öelda, et õpetajate üldine rahulolu on aruandeperioodil tõusnud - olles 2014.aastal 4,0 ning 2019. aastal 4,4, samuti on suurenenud õpetajate rahulolu arenguvõimalustega (vastavad näitajad 4,1 ja 4,8) ning infovahetus (vastavalt 3,8. Aruandeperioodil ei ole oluliselt paranenud kahjuks tööalaste kogemuste vahetamine (vastavalt 3,6 ja 3,9), üheks põhjuseks võib tuua õpetajate suure töökoormuse.

Edasises eneseanalüüsis keskendutakse õppekavarühmade arendusvaldkondadele kitsamalt.

Aruande lisas 1 on toodud Luua MK õpetajate ja külalisõpetajate jagunemine õppekavarühmade ja õppekavade lõikes, millest nähtub, et LMK õpetajaskond koosneb 31.03.2019 seisuga 34 töölepingulisest õpetajast ning 37 käsunduslepinguga töötajast. Vastavalt LMK struktuurile on õpetajad koondunud erialaõppe üksustesse, üldõppe üksuse õpetajad on koondunud eraldi üksusesse ning õpetavad läbivalt kõikidel õppekavadel, sh kutseõppes.

2.7.1. Ülevaade üldõppe üksusest

Üldharidusainete valdkonna arendamise ja läbiviimise eest vastutab üldõppe üksus, mille tööd koordineerib haridustehnoloog, alltoodud tabelisse on koondatud üldinfo üksuse õpetajate koosseisu kohta.

Tabel 6. Ülevaade üldõppeüksuse õpetajatest.

Jrk nr	Nimi	Ametikoht	Lepingu liik	Koormus	Vanus	Vastavus õpetajate kvalifikats. nõuetele
1.	Riina Tralla	haridustehnoloog- üldõppe koordinaator	tööleping	1,00	53	jah
2.	Reet Ainsoo	vanemõpetaja	tööleping	1,00	62	ei
3.	Kaja Sander	vanemõpetaja	tööleping	0,75	52	jah
4.	Ene Saarik	õpetaja	tööleping	0,75	60	jah
5.	Heido Pärtel	õpetaja	tööleping	1,00	48	jah
6.	Aldo Reisberg	õpetaja	tööleping	1,00	62	jah
7.	Marika Murka	õpetaja	tööleping	0,50	46	jah
8.	Maris Tigas	külalisõpetaja	käsundusleping			
9.	Andrus Lehtmets	külalisõpetaja	käsundusleping			

10.	MTÜ Riigikatse Rügement	õppeteenuse pakkuja	käsundusleping			
11.	OÜ Autosõit	õppeteenuse pakkuja	käsundusleping			

Üldõppe üksuse õpetajate peamiseks väljakutseks on läbi viia kutsekeskhariduslikel õppekavadel õpet iseseisvate teemadena ja pakkuda erialaõppele tuge läbi erinevate lõimingute. Üldainete õpetajate headest praktikatest leiab ülevaate [SIIT](#). Aruandeperioodi peamiseks parendustegevused olid: e-õppepäevade käivitamine, koostöise õpetamise läbiviimine lõimitud õppe põhimõtetal ning kooli kutsevõistlustel üldoskuste kategooria väljatöötamine ja võistluste korraldamine. Järgmise perioodi väljakutseks on süsteemse ettevõtlusõppe arendamine koolis, selleks õpetajatele vastavate koolituste korraldamine, põhimõtete õppekavadesse integreerimine ning õppekorralduse kohandamine.

3. METSANDUSE ÕPPEKAVARÜHM

Eesti pindalast ligikaudu 51 % on kaetud metsaga – kokku umbes 2,3 mln hektarit, millest omakorda on majandatavaid metsi ligikaudu 74%. Eesti metsamaast 51 % kuulub riigile ning 48 % on eraomanduses (allikas Keskkonnaministeerium). OSKA [raporti](#) andmetel on metsanduse ja puidutööstuse valdkonnas kokku on hõivatud üle 33 000 inimese, kellest 2/3 töötavad valdkonna põhikutsealadel (umbes 21 000 inimest) ja 1/3 tugistruktuurides. Metsandusõppe arengute kavandamisel on aluseks Eesti metsanduse arengukava ja selle rakenduskava aastani 2020, mille järgi prognoositakse raiemahtude kasvu Eestis kuni 20 protsendi ulatuses. Metsandussektori arengute elluviimiseks on sektori arengukavas püstitatud eesmärk: tagada hea ettevalmistusega ja kohanemisvõimelise tööjõu olemasolu, kutsehariduse osakaalu tõstmine forvarderi- ja harvesteriõppes ning bioloogilise mitmekesisuse põhimõtete integreerimine metsmasinajuhtide õppekavadesse. OSKA metsandus- ja puiduvaldkonna sõnumiteks on, et sektoris suureneb vajadus harvesteri- ja forvarderijuhtide ning metsaveokijuhtide järele. Õpetamise sisu osas muutuvad senisest olulisemaks lõpetajate oskus näha metsamajandust ja puidutööstust ühe osana majandusest ja ettevõtlusest, puidu omaduste ja kvaliteedi tundmine ning valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste ja IKT lahenduste kasutamine.

Metsandus- ja puidutööstuse valdkond ja põhikutsealad katavad kogu väärtusahela alates metsade uuendamisest kuni puidust toodete valmimiseni. Põhikutsealad metsamajanduse, sh metsavarumise alavaldkonnas on: metsanduse spetsialistid, arboristid, raietöölised, harvesterioperaatorid, forvarderioperaatorid, metsaveo ja puiduhakkuri veokijuhid. Metsanduse spetsialistid (sh metsakasvatuse tööjuhid, puiduvarumise tööjuhid, metsaülemad, metsameistrid, metsakonsulendid,

keskkonnaametnikud, metsakorraldajad, metsataksaatorid, metsataimekasvatavad, meisterarboristid) planeerivad mõnda metsamajanduse protsessi, korraldavad töid mõnes metsamajanduse protsessis ning nõustavad või kontrollivad metsaomanikke. Arboristid langetavad puid keerulistes oludes ning istutavad ja hooldavad puittaimi asustatud piirkondades. Raietöölised langetavad kett- ja võsasaega puid ja teevad teisi metsakasvatusega ja puiduvarumisega seotud töid. Harvesterioperaatorid langetavad, järkavad ja lõikavad metsas harvesteriga puid. Forvarderioperaatorid veavad langetatud puidu kokkuveomasinaga metsast välja tee äärde. Metsaveo ja puiduhakkuri veokijuhid veavad ümar- ja hakkpuitu autorongiga kitsastel metsateedel ja hakivad mobiilse puiduhakkuriga võsa, raidmeid ja ümarpuitu. Valdkonnas domineerivad kutseharidusega töötajad, kellest suurem osa on meessoost.

Eelmiste hindamistulemuste (2013) põhjal sisse viidud muudatused metsanduse (kõik metsanduse õppekavad koos) õppekavarühmas on järgmised:

- Kõik õppekavarühma õppekavad (metsakasvatus 3. tase, metsur 4.tase, forvarderioperaator 4.tase, harvesterioperaator 4. tase, arborist 4.tase) uuendati ning muudeti väljundipõhiseks. Lisaks töötati välja raietöölise 2. taseme õppekava ning puittaimede hindaja ja metsanduse spetsialisti 5.taseme õppekavad.
- Arendati välja õppijate tugi- ja nõustamissüsteem (sh toimiv koostöö tugiteenuste osutajatega), uuendati õppetoetuste rakendamise põhimõtteid ning kutsuti ellu uued tööandjate poolsed stipendiumifondid: Vestmann Grupi poolt Ain Jürisoo stipendium 2014. aastal LMK täiskasvanud metsandusõppijale, Lõuna-Eesti Eramets OÜ stipendium metsandusspetsialisti eriala õppijale ning Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu preemia parimale päevase õppe metsanduseriala lõpetajale.
- Uuendati praktikasüsteem ja koolitati praktikajuhendajad.
- Töötati välja ja rakendati (2014 ja 2019) täiskasvanukoolituste strateegiad, kus olulisel kohal on metsandussektori vajadusi arvestavad kutseeksamiteks ettevalmistavad koolitused.
- Rahvusvahelise koostöö arendamisel viidi läbi mitmeid rahvusvahelisi õpirände ja –koostööprojekte.
- Täiustus õppekavarühma materiaal-tehniline baas: LMK õppemetskonnaga liitus Pärnumaa KHK Tihemetsa metskond, koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga soetati metsamasinaõppe simulaatorite klass ning kooli omatuluvahenditega hangiti uued õppemasinad harvesteri- ja forvarderioperaatorite õppeks.

Kuna metsanduse õppekavarühma kuuluvad õppekavad on oma ülesehituselt ning temaatikalt väga erinevad, siis edasises analüüsis on need jagatud kolme õppekavade gruppi: arboristi, metsanduse ja metsamasinate juhtimine.

3.1. ARBORISTI ÕPPEKAVAD

Arboristika valdkond on Eesti arenev ning majandusharuna kujutab endast töötajaid või ettevõtteid, kes hooldavad tiheasustusaladel kõrghaljastust kogu nende elukaare jooksul või siis planeerivad ja juhivad neid tegevusi. Valdavalt on tegevused fokuseeritud üksikpuu tasemele (võrreldes metsandussektoriga üldisemas plaanis, kus majandatakse puid puistute tasemel). Arboristika sektori eesmärgiks on elukeskkonna parandamine urbaniseerunud piirkondades ja ökosüsteemide teenuste pakkumine. Koolitust vajavad isikud, kes kõrghaljastuse hooldusega tegelevad, nt kutseta töötajad ehitusettevõtetes, haljastusfirmades, korteriühistutes, omavalitsustes, pargihooldusfirmades jm. Täiendavat tööjõudu vajavad ka arboristitööga tegelevad ettevõtted. Valdakonna tööturg on arboristide kutseala kutsetunnistuse nõudega reguleerinud.

3.1.1. Ülevaade õppekavadest

Arboristi õppekavade (tabel 7) arendamise ja elluviimise eest vastutab arboristiõppe üksus, mille tööd koordineerib arboristiõppe koordinaator, alltood tabelis on esitatud üldinfo arboristi õppekavade kohta.

Tabel 7. Õppekavade üldinfo ja kontaktisikud

Nr	Õppekava kood ja nimetus	Struktuuriüksus	Õppekava eest vastutav isik (amet, e-post)
1.	131657 - Arborist, 4.taseme taseme kutseõppe esmaõpe	Arboristiõppe üksus	Marje Kask - arboristiõppe koordinaator-meisterõpetaja, marje.kask@luua.ee
2.	141417 - Meisterarborist (osakutse puittaimede hindaja), 5. taseme kutseõppe jätkuõpe		

Tabel 8. Ülevaade analüüsis käsitletavatest arboristi õppekavadest.

Nr	Õppekava (kvalifikatsiooni-tase esmaõpe/jätkuõpe)	Kood EHISEs	Maht (EKAP)	Rakenduse aasta	Õppevormid	Link õppekavale ja moodulite rakenduskavale
1.	Arborist , 410 - kutseõppe põhihariduse baasil	85258	90	2009	töökohapõhine, mittestatsionaarne	85258
2.	Arborist , 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	131657	90	2013	töökohapõhine, mittestatsionaarne	131657

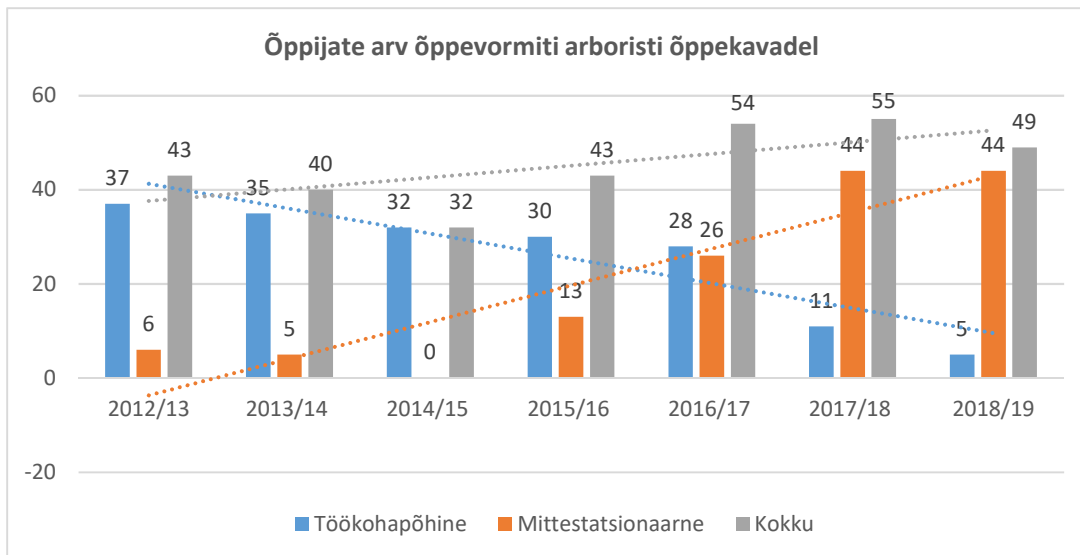
3.	Meisterarborist (osakutse puittaimede hindaja), 453 - viienda taseme kutseõppe jätkuõpe	141417	60	2015	mittestatsionaarne	141417
----	--	--------	----	------	--------------------	------------------------

Aruandeperioodil toimus õpe kahel arboristi õppekaval - kuni 2013. aastani põhihariduse järgsel kutseõppekaval nii töökohapõhises kui mittestatsionaarses õppevormis ning peale üleriiklikku õppekavade reformi (2014) samades õppevormides 4. taseme kutseõppekaval. Lisaks töötati 2015. aastal välja ja alustati 5. taseme jätkuõppega puittaimede hindaja (meisterarboristi osakutse alusel) õppekaval. Tabelist 9 nähtub, et õppijate üldarv on aruandeperioodi teisel poolel suurenenud (põhjuseks on 5. taseme õppe avamine), olles viimastel aastatel stabiilne.

Tabel 9. Õpilaste arvud õppekavadel ja õppevormides (EHISE järgi iga-aastase seisuga 30.11)

Õppekava nimetus (kood)	Õppevorm	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19 (31.03.19)
Arborist (85258)	töökohap	37	35	32	1	0	0	0
Arborist (85258)	mittestats	6	5	0	0	0	0	0
Arborist (131657)	töökohap	0	0	0	29	28	11	5
Arborist (131657)	mittestats	0	0	0	0	6	21	21
Meisterarborist (141417)	mittestats	0	0	0	13	20	23	23
	KOKKU	43	40	32	43	54	55	55

Õppevormide lõikes on olulisel määral vähenenud (joonis 3) töökohapõhises õppevormis õppijate arv. Kuna enamuses õppima tulijatel ei olnud võimalik õpingute alguseks erialast töökohta leida, siis õppe kättesaadavuse eesmärgil laiematele soovijate gruppidele alustati vastuvõttu ka mittestatsionaarses õppevormis.



Joonis 3. Õppijate koondarv arboristi õppekavadel õppevormide lõikes

Arboristi valdkonna täiskasvanute täienduskoolituskursused (ülevaade viimaste aastatest on esitatud tabelis 9) toimusid kõik riikliku koolitustellimuse alusel Euroopa Sotsiaalfondi toel. Kursuste läbimise edukus on kõrge – 96 % osalejatest lõpetas koolituse, mis näitab seda, et teemade valik ning õppesisu on olnud sihtgruppide ootustele vastav ning asjakohane.

Tabel 9. Ülevaade arboristi õppekavadega seotud täiendusõppe kursustest perioodil 2016–2018 (allikas: LMK statistika)

Kursuse nimetus	Läbiviimise aasta	Maht	Liik	Alustanud	Lõpetanud
Linnapuude majandamine (24)	2016	24	RKT	21	20
Raied eritingimustes (80)	2016	80	RKT	6	6
Raied eritingimustes: ohtlike puude langetamine	2017	40	RKT	11	11
Raied eritingimustes: ohtlike puude langetamine	2018	40	RKT	5	5
Arborist tase 4 kutsekompetentside koolitus: Linnapuude hooldus	2018	40	RKT	9	9
Arborist tase 4 kutsekompetentside koolitus: Linna- ja pargipuude hooldus ning majandamine	2018	120	RKT	14	14
Raied eritingimustes	2018	40	RKT	2	2
Arboristide 4. taseme kutse taastõendamist ettevalmistav koolitus	2018	48	RKT	7	6
Raied eritingimustes	2018	40	RKT	5	4
Raied eritingimustes	2018	40	RKT	4	4
Linnapuude hooldamine	2018	40	RKT	8	7
Raied eritingimustes	2018	40	RKT	4	4
KOKKU		592		96	92

Arboristi õppekavade õpetajatest (tabel 10) on sellele õppevaldkonnale spetsialiseerunud kolm õpetajat (kuuluvad arboristiõppe üksuse koosseisu), välja on kujunenud hästi toimiv koostöövõrgustik oma ala professionaalidest, keda kaasatakse õppekava elluviimisel külalisõpetajatena.

Tabel 10. Ülevaade arboristi õppekavade õpetajatest (seisuga 31.06.19)

Jrk nr	Nimi	Ametikoht	Lepingu liik	Koormus	Vanus	Vastavus õpetajate kvalifikatsiooninõuetele
1.	Marje Kask	meisterõpetaja-arboristi-õppe koordinaator	tööleping	1,00	54	jah
2.	Aino Mölder	meisterõpetaja	tööleping	0,35	71	jah
3.	Einar Must	vanemõpetaja	tööleping	1,00	51	jah
4.	Dimitri Randoja	õpetaja	tööleping	1,00	33	
5.	Erle Tüür	vanemõpetaja-metsandusõppe koordinaator	tööleping	1,00	38	jah
6.	Hannes Tilk	vanemõpetaja-maastikehituseõppe koordinaator	tööleping	1,00	50	jah
7.	Evelin Saarva	vanemõpetaja	tööleping	1,00	53	jah
8.	Kaido Saar	vanemõpetaja	tööleping	1,00	51	jah
9.	Reet Ainsoo	vanemõpetaja	tööleping	1,00	62	ei
10.	Janno Traks	õpetaja	tööleping	1,00	37	jah
11.	Riina Tralla	meisterõpetaja-üldõppe üksuse juht	tööleping	1,00	53	jah
12.	Tõnu Reinsalu	meisterõpetaja	tööleping	1,00	51	jah
13.	Veiko Belials	meisterõpetaja	tööleping	1,00	53	jah
15.	Kaja Sander	vanemõpetaja	tööleping	1,00	52	jah
16.	Vello Keppart	külalisõpetaja (FIE)	käsundusleping			jah
17.	Olev Abner	külalisõpetaja (Tallinna Botaanikaaed)	käsundusleping			jah
18.	Sulev Nurme	külalisõpetaja (EMÜ)	käsundusleping			jah
19.	Tiit Pajuste	külalisõpetaja (Vesilõigu OÜ)	käsundusleping			jah
20.	Andrus Lehtmets	külalisõpetaja (AL Koolitus)	käsundusleping			jah
21.	Eero Tali	Külalisõpetaja (Roheline Ruum OÜ)	käsundusleping			jah
22.	Marica-Maris Paju	Külalisõpetaja (Keskkonnaamet)	käsundusleping			jah

Märkus: Rasvases kirjas õpetajad kuuluvad arboristiõppe struktuuriüksuse koosseisu.

3.1.2. Analüüs

3.1.2.1. Õppekavad ja õppekavaarendus

Metsandus õppekavarühma arenduseesmärgid, sh arboristi õppekavadele olid aruande perioodil järgmised:

- Õppekavade arendamine on pidev, analüüsitud ja juhitud protsess.
- Uute õppekavade väljatöötamine või õppekavadesse muudatuste tegemine vastavalt kutsestandardite muutumisele koostöös tööandjate organisatsioonidega, nende rakendamine ja tagasisidestamine.
- Täiendusõppe õppekavade loomine ja täiendusõppe pakkumine erinevatele sihtgruppidele.
- Õppekavade rakendamist toetava õppekorralduse tagamine ning õppijate kõrge rahulolu.

Arboristi 4. taseme õppekava uuendati põhjalikult kutsehariduse õppekavade reformi käigus 2014. aastal, mil mindi üle väljundipõhiste õppekavadele. OSKA rapordi (2016) järgi on see uus kasvav kutseala, kuna linnahaljastuse rajamine ja hooldamine on muutunud järjest enam populaarsemaks, mis omakorda suurendab inimeste teadlikkust ja linnastunud inimeste hoolivust oma aia ja puude vastu ning selle alusel prognoositakse arboristide vajaduse edasist kasvu. Aastal 2015 alustati õpet ka 5. taseme meisterarboristi (osakutsel puittaimede hindaja) kutsestandardil baseeruva jätkuõppega. Arboristiõppe kõrgema taseme välja arendamise põhjuseks olid vanade liigirohkete ja väärtuslike pargialade säilitamise vajadus ja pidevas kasvus oleva ehitustegevuse laienemine, sh juba kõrghaljastusega kaetud aladel. Ehitus- või haljastustegevus baseerub tänapäeval rekonstrueerimiskavadel, mille aluseks on objektiivsed hindamisandmed, sh eksperthinnangud. Puittaimede hindajate töövaldkonnaks on ka järelvalve teostamine eelnimetatud töödel.

Viimati muudeti arboristi kutsestandardeid 2018. aasta detsembris, mistõttu uuendati ka mõlemad kooli õppekavad (arborist ja puittaimede hindaja) 2019. aasta esimesel poolel. Uued õppekavad rakenduvad 2019/20 õppeaastast. Näiteks arboristi kutsestandardis tekkis uus osakutse - tõstukilt töötav arborist ning sellega seoses kadusid kolm vana osakutset – parkmetsade hooldaja, viljapuude ja –põõsaste hooldaja ja raietööline tase 2. Puittaimede hindaja 5. tase muutus iseseisvaks kutseks (ei ole enam meisterarboristi osakutse) ning sellega kaasnes täiesti uue kompetentsi – järelvalve ja nõustamine lisandumine. Järgmisest õppeaastast on kavas rakendada tõstukil töötava arboristi osakutseõppekava, puittaimede hindaja jätkuõppe õppekava ja luua uus õppekava - arboristi maatugi. Täiendusõppena on plaanis välja töötada järgmised õppekavad: hekkide rajamine ja hooldamine, põlispuude hooldamine, kutse taotlemise ja taastõendamise eksamiks ettevalmistavad koolitused (ronimislaager, päästeõpe, portfoolio koostamine, liikide õppimine), puittaimestiku hooldamine (sihtkoolitus KÜ-tele, KOV-dele).

Õppekavade koostamise ja arendamise eest vastutab alates 2018. sügisest arboristiõppe üksuse koordinaator, kelle töökohustuste hulka kuulub ka praktikate ja kursuste juhendamine ning õppetöö koordineerimine. Enne 2018. aastat tegeles sellega eriala juhtivõpetaja. Õppekavade koostamises osalevad lisaks õppekava õpetajatele ka kutseandja, so Eesti Arboristide Ühingu, töömaailma ning õpilaste esindajad. Peamiseks koostööpartneriteks on olnud erinevad arboristika ettevõtted, omavalitsused nt Jõgeva vallavalitsus, Eesti Arboristide Ühing (eelneval perioodil ka Eesti Metsa – ja Puidutööstuse Liit) jt.

Arboristi õppekavades ei ole spetsialiseerumisi, kuna õppekava on kutsestandardi põhine, milles pole valitavaid kompetentse ette nähtud. Kuid õppekavades on siiski nõutavas mahus valikõpinguid. Arboristi õppekava valikõpinguks on valikpraktika, mis annab võimaluse valida praktikateema lähtuvalt oma huvidest ja vajadustest, näiteks on praktikateemad puukoolitööd, põlispuude majandamine, tänavapuude võra taastamine jt. Puittaimede hindaja õppekava on jätkuõpe, õppima võivad asuda nii arboristi õppekava läbinud kui ka kõik teised isikud, kes tõendavad vastavate kompetentside olemasolu. Selle õppekava valikõpingud võimaldavad neil, kes pole arboristi õppekava eelnevalt läbinud saada teadmisi ja oskusi linnapuude majandamisest, valikõpinguteks on veel nt põlispuude majandamine, turunduse alused, metsanduse alused jm. Õppijad saavad valiku teha juba sisseastumise protsessi käigus, täpsem valikõpingute valimise kord on sätestatud kooli õppekorralduseeskirjas.

Tabel 11. Arboristi eriala lõpetanute tööle rakendumine (allikas lõpetanute küsitlus)

Lõpetajate edasine tegevus	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Erialal rakendumine (%)	77% (13-st 10)	53% (17-st 9)	100% (8-st 8)	100% (10-st 10)	86% (7-st 5)	100 % (5-st 5)	100% (5-st 5)
Edasiõppimine (%)	2	2	-	3	-	-	2
Märkused				sh 1 lähedasel erialal	sh 1 lähedasel erialal		

Tabel 12. Puittaimede hindaja eriala lõpetanute tööle rakendumine (allikas: lõpetanute küsitlus)

Lõpetajate edasine tegevus	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Erialal rakendumine (%)	-	-	-	100% (8-st 7)	0	67% (6-st 4)	100% (8-st 8)
Märkused	2016/17 ei olnud lõpetajaid, kuna õppetöö algus nihkus septembrist novembrisse						

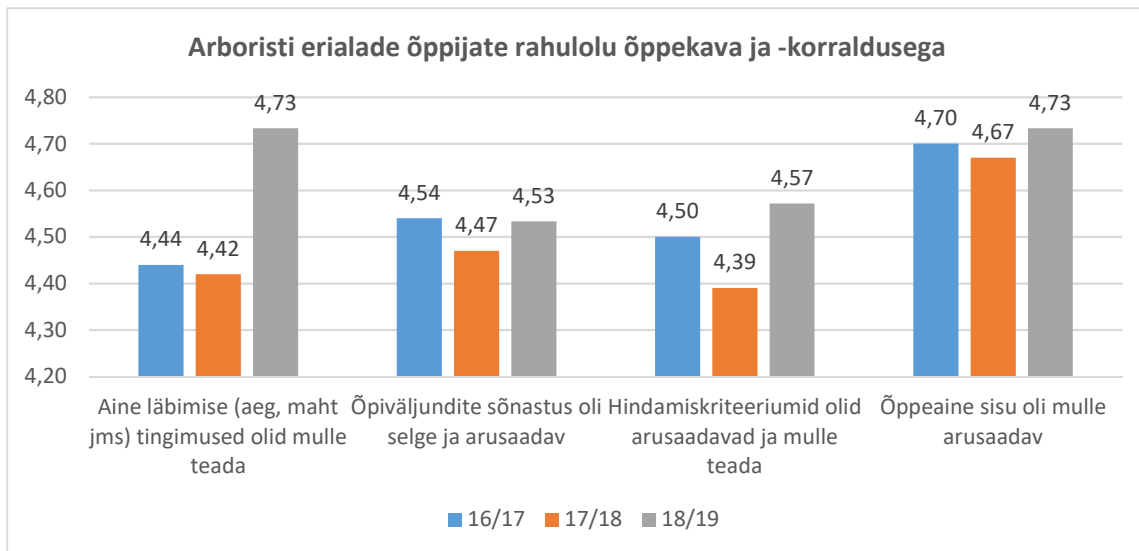
Tabelites 11 ja 12 esitatud info põhjal saab väita, et aruandeperioodil on lõpetajate erialasele tööle rakendumine 88 %, mis on väga kõrge ning näitab, et õppe läbimine (sh kutse saamine) on oluline

valdkonnas töötamisel. Arboristide ja puittaimede hindajate töökohtadeks on tavaliselt arboristi teenuseid pakkuvad ettevõtted, KOV-d, arhitektuuri bürood, Keskkonnaametid, haljastusfirmad jm.

Õppekavade rakenduskavad koostatakse õppekavahoidja ja mooduli vastutaja eestvedamisel koostöös kõigi mooduli õpetajatega. Rakenduskavad uuendatakse samuti vastavalt vajadusele kord aastas. Moodulite rakenduskavade koostamisel arvestatakse õppijate eripäraga - arboristiks ja puittaimede hindajaks õppijad on täiskasvanud ja valdavalt erialal töötavad inimesed, õppeülesanded, õppemeetodid ning iseseisvad tööd planeeritud neist lähtuvalt. Näiteks on iseseisva töö ülesanded rakendusliku iseloomuga, tööelu spetsiifikal põhinevate kaasuste põhised (hinnapakumiste tegemine, eksperthinnangute koostamine jms). Rakendatakse mitmekesiseid õppe- ja hindamismeetodeid, näiteks loengu asemel seminarid, kus õppijad saavad jagada oma töö- ja õpikogemusi. Ka eespool nimetatud rakendusliku iseloomuga iseseisva töö ülesanded toetavad nii õpiväljundite saavutamist kui ka võtmepädevuste arendamist. Näiteks puittaimede hindaja eriala kutseeksamikis koostatav uurimustöö (puittaimestiku inventeerimine koos inventeerimisaruande koostamisega) võimaldab saavutada kõiki kutsestandardis ettenähtud õpiväljundeid kui ka arendada võtmepädevusi. Arboristi eriala lõputöö teemad (näiteks istutuse kvaliteedi analüüs, puuhoolduse kvaliteedi analüüs jms) lähtuvad mõne praktilise probleemi uurimise vajadusest. Parimad lõputööd avaldatakse Luua Metsanduskooli [artiklite kogumikus](#); lõputöö trükkis ilmumine on õppijale motiveeriv.

Õpiväljundite, õppesisu ja – meetodite ning hindamiskriteeriumide ja – meetodite omavaheline kooskõla planeeritakse rakenduskavades. Praktilise iseloomuga õpiväljundit ei ole võimalik õpetada ega hinnata teoreetilise õppe meetoditega. Näitena võib tuua arboristide ja puittaimede hindaja õppekavades oleva ühe konkreetse õpiväljundi: „Viib läbi noorte puude kujunduslõikust, töötades maapinnalt ja redeliilt, kasutades asjakohaselt valitud tööriistu“, mille hindamiskriteeriumiteks on: „viib iseseisvalt, õigesti ja turvaliselt läbi vabakujulisena majandatava noore puu kujunduslõikuse, juhindudes puu seisundist ning bioloogiast ja valides noore puu hooldamiseks sobivad, desinfitseeritud tööriistad“. Õppemeetoditeks on selle näite korral vaatlus, arutelud, analüüs, töövõtete etapiviisiline demonstratsioon koos analüüsimisega ja praktiline töö. Hindamismeetodiks on praktiline töö koos eneseanalüüsiga. Iga õppeaine või teema lõpus tuleb õppijatel täitma küsimustik õppimise ja õpetamise kohta (rakendus 2016), mille alusel saab kool tagasisidet õppekvaliteedile.

Joonise 4 põhjal võib väita, et õppijate rahulolu õppekavade ja õppekorraldusega on viimastel aastatel olnud kõrge.



Joonis 4. Arboristi erialade õppijate rahulolu õppekava ja – korraldusega (allikas: õppijate tagasiside ÖIS-is).

Peamiseteks parendustegevusteks õppekavade arenduse valdkonnas arendusperioodil olid:

- metsanduse õppekavarühma senise terviku jagamine kolmeks eraldiseisvaks õppekavade grupiks, üks neist siis arboristi õppekavade grupp ning nendele õppekavahoidja määramine.
- õppijatel süsteemse tagasiside kogumise (kogu koolis) käivitumine, mis annab informatsiooni õppijate hinnangute kohta õpetamisele ja võimaldab kavandada tulemuslikumalt oma edaspidist tööd ja viia sisse vajadusel muudatusi.
- kursusejuhendaja ametikohta taasloomine (kogu koolis), mis võimaldab operatiivset infovahetust ja õppija toetamist.

Õppekavade ja õppekavaarenduse

TUGEVUSED

- ✓ Toimiv koostöö kutseandja Eesti Arboristide Ühinguga ja tööandjatega, nende kaasamine õppekavaarendusse.
- ✓ Tihe koostöö Kutsekojaga, kooli esindajate osalemine kutsestandardite ja kutseeksami hindamismaterjalide väljatöötamisel.
- ✓ Kooli esindaja osalemine Eesti Standardikeskuse töörühmades (võimaldab saada õppekava loomiseks olulist sisuinfot otseallikast).
- ✓ Koolis on loodud kutseõppeüksused, sh arboristiõppe üksus, mistõttu on paranenud õpetajate vaheline meeskonnatöö.
- ✓ Õppijad on kaasatud õppekavaarendusse, mistõttu on paremini teadvustatud nende huvid ja vajadused.

- ✓ Kool osaleb partnerina Erasmus+ programmi projektis, mille eesmärgiks on arboristiõppe sisuline arendamine. Koos partneritega, sh Euroopa Arboristika Nõukogu (EAC), võrreldakse õppekavade sisu ning võetakse üle teiste riikide parimad kogemused (sh kutseksamite korraldamine).
- ✓ Kool on metsanduslike erialade, sh arboristika, eksamikeskuseks. See võimaldab välja selgitada professionaalsete hindajate poolt koolile esitatavaid ootusi lõpetajate kvalifikatsiooni suhtes ning sellele vastavate väljundite saavutamiseks vajalike õppemeetodite ja –sisu arendamist.

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Tagasiside kogumise tõhustamine kõigilt osapooltelt (õppija, õpetaja, ettevõtte)
- ✓ Kõigile arboristi kutsetele vastavate õppekavade loomine - hetkel puudub arboristi maatugi, 3. taseme õppekava.
- ✓ Arboristi 4. taseme õppekava uuendamine või muutmine, et võimaldada õppijal kool lõpetada tõstukil töötava arboristi osakutsega.
- ✓ Uute täiendusõppe õppekavade loomine ja rakendamine arboristika valdkonnas.
- ✓ Uuringu läbiviimine vilistlaste ja õppijate hulgas, eesmärgiga selgitada välja optimaalsed õppesessioonide pikkused ja sagedused - vajadusel õppeaja pikendamine praktilist kontaktaega muutmata.

3.1.2.2. Õppimine ja õpetamine

Metsandus õppekavarühma arenduseesmärgid, sh arboristi õppekaval õppimisele ja õpetamisele olid aruande perioodil järgmised:

- ✓ Õppijate erialavalik on toetatud ning nõustamine kättesaadav, õppijad on rahul õppekorralduse ja õpetamisega.
- ✓ Õpingud katkestanud õppijate arv väheneb.
- ✓ Õpikeskkond peab aitama tagada õppekava õpiväljundite saavutamist, tagama õppe ja töö turvalisuse ning toetama sotsiaalset suhtlust. Õppekeskkond, sh õppematerjalid ja –tehnika on kaasaegsed ning toetavad õppekava läbimist.
- ✓ Praktikakorraldus arvestab õppijate sihtgruppe ning toetab õpiväljundite saavutamist.
- ✓ Kutseksamite arendamine ja korraldamine, kohustuslike kutseksamite sisseviimine õppe lõppemisel.

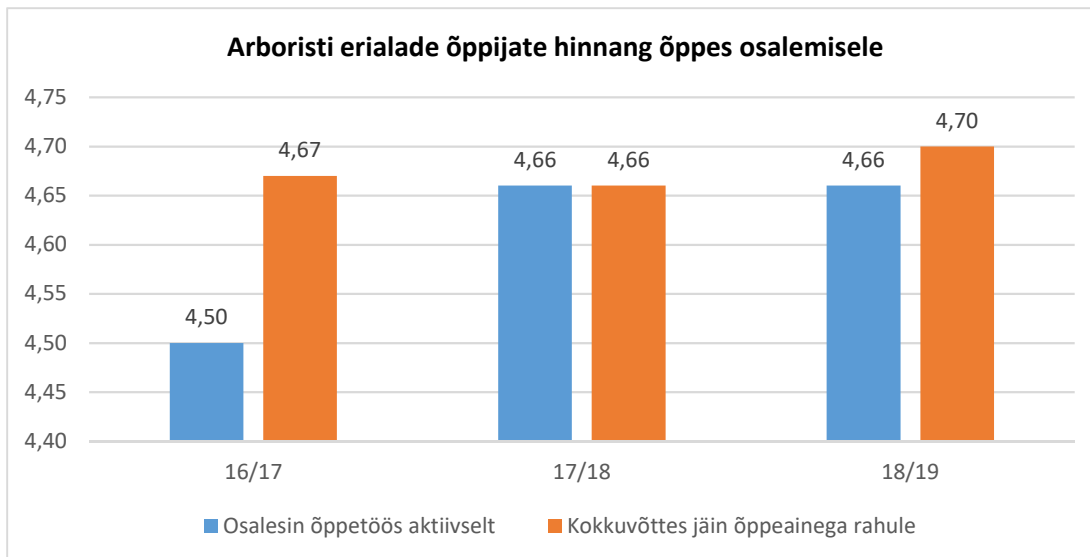
LMK turundus- ja kommunikatsioonipõhimõtted õpilaste vastuvõtul on täpsemalt toodud peatükis 2.3. Lisaks on arboristi õppega seotud infot võimalik saada kutseandja kodulehelt ning jagada erinevates arboristide sotsiaalmeediagruppides. Otseturundamist kasutatakse info saatmisega arboristi ja puittaimede hindaja teenuseid kasutavatele ja pakkuvatele ettevõtetele (näiteks KOV-d, korteriühistud, ehitusfirmad, haljastusfirmad jt), samuti osalemisel Arboristide Ühingu ja kooli ühistel üritustel. Erialavalikut toetavad tegevused on veel 1) vastuvõtutest koos motivatsiooniküsimustikuga, mis aitab välja selgitada eriala õppimisest tõeliselt huvitatud kandidaadid; 2) karjääriplaneerimise mooduli teemade raames tutvustatakse kutsestandardit, õppekava, praktikavõimalusi, kooli lõpetamise nõudeid jms ja 3) kursusejuhendaja infotundide raames enne praktikale minekut juhendatakse õppijaid valima ettevõtte, kus on võimalik saavutada õppekava õpiväljundeid. Arboristiõppe koordinaator on kaasatud ülekoollisse vastuvõtuprotsessi. Puittaimede hindajatel on eelduseks arboristi või sellega lähedase eriala (nt maastikuehitaja, puukooliaednik, metsandus) eelnev lõpetamine ning edukas puittaimeliikide määramise testi sooritamine, kuna tegemist on jätkuõppekavaga. Kavandatud parendustegevuseks on senisest individuaalsema lähenemise kohaldamine vastuvõtul, kaaludes individuaalse vastuvõtuvestluse või rühmavestluse rakendamist.

Kuna arboristide töö- ja turvavarustus peab vastama standarditega ettenähtud ohutus- ja tugevusnõuetele, jälgitakse selle korrasolekut pidevalt ning vajadusel eemaldatakse nõuetele mittevastav varustus kasutusest või leitakse sellele alternatiivne kasutusotstarve (näiteks kõite ja ühenduselementide kasutamine eemaldataud puuosade maapinnale laskmiseks, sõlmede õppimiseks jms). Varustuse sortimenti täiendatakse pidevalt ka eriala arengust lähtuvalt. Probleemiks on hetkel kõrge ronimishalli puudumine, mis võimaldaks vähendada õppetöö läbiviimisel sõltuvust ilmastikust. Arboristi õppeks vajalike õppevahendite soetamise tagab eelarve planeerimine terveks aastaks. Eelarves on ette nähtud vahendid nii õppeks vajaliku varustuse soetamiseks kui ka rendiks. Arboristi õppeks on olemas piisav õppebaas kooli pargialade ja arboretumi näol ning tehnika, õppevahendid, mida igal aastal vajaduspõhiselt täiendatakse. Ehitamisel on ronimise harjutamiseks vastavad ruumid ja ronimishall. Mootorsaetööde õppeks vajalikud vahendid (nt saed, turvariided, transpordivahendid) on ristkasutuses metsanduse erialadega. Õppevahendeid, mille soetamine pole koolile otstarbekas, kuna neid kasutatakse aastas vaid teatud perioodil, renditakse erafirmadelt. Näiteks OÜ Revatrin Grupp pakub teenust suruõhulabida ja oksafreesi kasutamise õppe läbiviimiseks, tõstukiõpe toimub koostöös ettevõttega Technical Works. Tõstukitüüpide valiku mitmekesistamiseks renditakse tõstukeid ka rendifirmadelt. Puittaimede hindajate kasutada on maastikuehituse eriala joonestustarkvara (nt AutoCad) koos riistvaraga. Hetkel puuduvad puude sanitaarse seisundi diagnostika seadmed (resistograaf, tomograaf), kuid koolil on hea koostöö eraettevõttega (Green-Moto OÜ) õppevahendite kasutamiseks. Et koostöö oleks mõlemapoolselt kasulik, pakub kool

ettevõttele oskusteavet. Varem renditi diagnostikaseadmeid koos õppepäeva läbiviimisega Soome firmalt Puiden Hoito.

Kuna metsanduse õppekavarühma kõik õppevaldkonnad on suure riskiastmega, siis koolis on olulisel kohal õppijate ohutust tagavad ning ohuolukordi ennetavad meetmed. Õppijate sissejuhatav tööohutusala juhendamine tehakse kursusejuhendaja poolt, esmajuhendamine enne praktilisele tööle asumist vastava kutseõpetaja poolt. Juhendamiste kohta peetakse arvestust ning need fikseeritakse. Siiski on kõige paremaks garantiiks õppijate turvalisuse tagamisel õigete ja ohutute töövõtete rakendamine, mille edastamise eest õppijatele vastutavad õpetajad, kes ühtlasi on ka isiklikuks eeskujuks. Et muuta turvaliste töövõtete ja –varustuse kasutamine harjumuseks, ei ole ühelgi õppijal lubatud osaleda õppetöös ilma nõuetekohase individuaalse turvavarustusega. Rõhutatakse ka ühiskaitsemeetmete rakendamise vajadust (nt tööala piiramine). Kuna arboristid ja puittaimede hindajad on väga tihedalt seotud looduskeskkonnaga, tehes pidevalt loodust mõjutavaid otsuseid, siis on õppekavadesse lülitatud keskkonnahoiu teema, mille käigus omandatakse keskkonnahoiu alased teadmised, oskused ja hoiakud. Näiteks käsitletakse liigi- ja elupaikade kaitset, jäätmekäitlust, keskkonnaalaseid õigusakte jms. Koolis on loobunud paberil õppematerjalide printimisest, õppematerjalid on erinevates nö pilvekeskkondades (ÕIS, Moodle jt). Koolis on kehtestatud keskkonnahoiu nõuded metsatöödel, kus on toodud nõuded ka praktilise õppe käigus kasutatavate kütuste ja õlide käitlemiseks. Õppe käigus tekkivad biojätmed (oksad) hakitakse ning kasutatakse multšina.

Õppijatelt küsitakse rahuloluküsitluste käigus tagasisidet õpikeskkonna kohta, küsitluse tulemused on kättesaadavad kõigile õpetajatele, neid analüüsitakse õppeüksustes ja tehakse vastavad järeldused. Kuna õpitulemused sõltuvad nii õppekavast, õpetajast kui õppijast endast, on tagasiside kogumise käigus uuritud ka õppija enese panust õpitulemuse saavutamisse. Nagu jooniselt 5 näha, on õppijad väga aktiivsed õppes osalejad.



Joonis 5. Arboristi erialade õppijate hinnang õppes osalemisele (allikas: õppijate tagasiside ÕISis).

Peamiste parendustegevustena õppekeskkonna arendamisel on tänaseks alustatud praktikahoonesse ronimishalli ja arboristika õppeklassi projekteerimise lähteülesande koostamisega ning lähitulevikus on kavatsus olemasolevat ruumiprogrammi muuta ning õppeks vajalik ronimishalli ja arboristika õppeklassi kasutusele võtta.

Õppekorralduslikult on õppetöö planeeritud lähtuvalt õpiväljundite saavutamise vajadusest, moodulid ja teemad on loogilises ja eriala omandamist toetavas järjestuses. Arboristi õpe sõltub ilmast ja aastaajast, puude fenoloogilisest arengujärgust, mille kõigega arvestatakse õppetöö planeerimisel.

Arboristi õppekava rakendatakse kahes vormis: mittestatsionaarse õppena ja statsionaarse töökohapõhise õppena. Õppija teeb õppevormi valiku sisseastumisel, töökohapõhises õppes õppimise eelduseks on arboristi valdkonnas töökoha olemasolu. Vastavalt koolis planeeritud ja elluviidud digiarengutele (vt punkt 2.7) kasutavad õpetajad teoreetiliste teemade käsitlemisel järjest enam e-õppe võimalusi. Õppematerjalide hoidlana kasutatakse ÕIS-i, vähemal määral ka Moodle ja Office365 keskkondi. Kooli raamatukogust on võimalik laenutada andmesidega varustatud tahvel- ja sülearvuteid, mis võimaldavad töötada arvutitega ka välitingimustes, nt puittaimede dendroloogilisel hindamisel.

Mittestatsionaarsete ja töökohapõhiste õppijate õppe iseärasus on selles, et kontaktundide arv õppekavas on suhteliselt väike, mistõttu on iseseisval töö õpitulemuste saavutamisel väga suur tähtsus. Ülesannete sisu toetab õpiväljundite saavutamist ning reeglina on need kavandatud rakenduskavades. Nii on võimalik tagada õpiväljundite, õppesisu, õppe- ja hindamismeetodite kooskõla. Õpetajad planeerivad iseseisvad tööd kogu õppeaastaks ette, annavad õpilastele juhised ülesannete sooritamiseks, panevad ülesanded ÕIS-i vms keskkonda. Iseseisvate tööde tagasisidestamine toimub lähtuvalt töö iseloomust, kõige sagedamini tööle järgneva arutelu käigus

õppesessioonide ajal. Eriti hästi toimib sellisel viisi antav tagasiside juhul, kui igale õppijale on antud iseseisvalt lahendada erinev probleem. Näiteks istutamise teema iseseisvaks tööks on konkreetsetel haljastusobjektidel läbiviidav istutuse kvaliteedi analüüs, mille tulemused dokumenteeritakse kommenteeritud fototeekidena ja esitatakse kaasõppijatele õppesessiooni ajal tundides. Selline tagasisidestamise viis tagab oskusteabe ülekande ühelt õppijalt teisele.

Juhul kui kõik õppijad on saanud ühesuguse ülesande, antakse õpetaja poolt tagasiside nt meili teel või kõigile korraga tunnis. Hinnangu andmine õppija töö tulemusele tuleneb rakenduskavast, kus on ette nähtud hindamis- ja hindekriteeriumid. Mõnel juhul, näiteks kui probleemil puuduvad ühesed defineeritavad konkreetsete lahendused, rakendatakse ka õppijate enesehindamist. Õppekorralduslik informatsioon jõuab õppijateni läbi ÕIS-i, kooli kodulehe, kursuse listi kaudu, infostendide, kursusejuhendaja tunnis.

Praktiline töö õppekeskkonnas toimub kooli pargis, dendraariumis või lähipiirkonna haljastusobjektidel. Praktilise töö ajad on kavandatud õppekavahoidja poolt õppetöö planeerimise ajatabelis, lähtudes tööde eripärast, aastaajast, tööde sesoonsusest ning puittaimede bioloogiast. Praktilise töö käigus omandatakse esmalt puuhooldustööde algoskused, misjärel järgmiste praktiliste tööde sisuks on konkreetsete puude hooldusvajadusest tulenev puuhooldustööde läbiviimine või puittaimede sanitaarse seisundi hindamine.

Peale esmaste oskuste omandamist kooli õppekeskkonnas, siirduvad õppijad ettevõttepraktikale.

Praktikad on kavandatud oskuste arengu loogilises järjekorras, näiteks arboristi õppijad siirduvad esmalt talvel raietöö praktikale, seejärel kevadel istutamise ja noorte puude hoolduse praktikale. Keerulisemad praktikad on planeeritud alles 1. õppeaasta lõppu ja 2. õppeaastasse. Enne praktikakoha valikut tutvustatakse õppijale praktika eesmärgid ja sisu ning erinevate ettevõtete võimalusi eesmärgipärast praktikat pakkuda. Praktikakoha leiab õppija ise, vajadusel aitab teda selles kool. Praktikakoha valiku kiidab heaks eriala õppekavahoidja, kes ühtlasi on ka praktikajuhendaja. Töökohapõhise õppe praktikaettevõtte kuulub tunnustamisele kooli poolt. Näiteks käesoleval õppeaastal on tunnustatud 3 ettevõtet (Kadrioru park, Revatrin Grupp OÜ, FIE Andres Pöldre).

Välispraktikad läbi Erasmus+ õpirändeprojektide, näiteks 2017/18 aastal sooritas 3 arboristiõppijat erialase praktika Austrias puuhooldusettevõttes. Käesoleval 2018/19 õppeaastal viibisid 2 arboristieriala õppijat ja 6 puittaimede hindaja eriala õppijat praktikal Belgias tutvudes linna kõrghaljastuse hoolduse ja sanitaarse seisundiga tehes erinevaid töid. Kool korraldab ettevõttepoolsetele praktikajuhendajatele koolitusi pedagoogiliste pädevuste andmiseks.

Kooli lõpetamiseks tuleb õppijal sooritada kutseksam, mille eeltingimuseks on erialase kutsehariduse tasemeõppe õppekava täies mahus läbimine. Arboristi, tase 4, ja puittaimede hindaja, tase 5 kutse andjaks on alates 2019 aastast Eesti Arboristide Ühing (EAÜ), varem oli selleks Eesti Metsa- ja Puidutööstuse liit (EMPL). Eksamikeskuseks on LMK, kes vastavalt kutse andja ja kooli vahel sõlmitud

raamlepingule valmistab ette ja viib läbi kutseksamid. Hindamist viib läbi kutsekomisjoni poolt moodustatud hindamiskomisjon, mis koosneb arboristikavaldkonna sõltumatutest ja kompetentsetest esindajatest. Iga taotleja hindamisel osaleb vähemalt kolmeliikmeline hindamiskomisjon. Kutseksami aeg on planeeritud õppetöö graafikus, sellest teavitatakse õppijaid juba õpingute alguses. Kutseksami aeg ja koht antakse teada ka nii kutse andja kui eksamikeskuse kodulehel. Olenevalt taotlejate arvust võib arboristi eksam kesta kuni kolm päeva; eksamipäeva täpne ajakava pannakse eksamikeskuse kodulehele välja hiljemalt üks nädal enne väljakuulutatud eksamiaega. Arboristi erialal on hindamismeetodid kutseksamil järgmised: 1) taotleja oskuste hindamine praktiliste hindamisülesannete põhjal; 2) taotleja teoreetiliste teadmiste kontroll (kirjalik teooriatest ja puittaimede ning puuseente määramisülesanded) ning 3) uurimustöö.

Puittaimede hindaja eriala hindamismeetodiks on uurimustöö. Arboristide kutseksami juhend on leitav kutseandja ja kooli kodulehel. Puittaimede hindaja järgmine kutseksam toimub novembris 2019 ning uued juhendid on koostamisel. Kooli esindaja osaleb kutsekomisjoni töös, sh eksamimaterjalide väljatöötamisel. Kutseksamile lubamine toimub kooli direktori käskkirja alusel. Kutseksamile pääsemiseks peavad järgnevad eeldusained/moodulid olema sooritatud vähemalt nädal enne kutseksami toimumist.

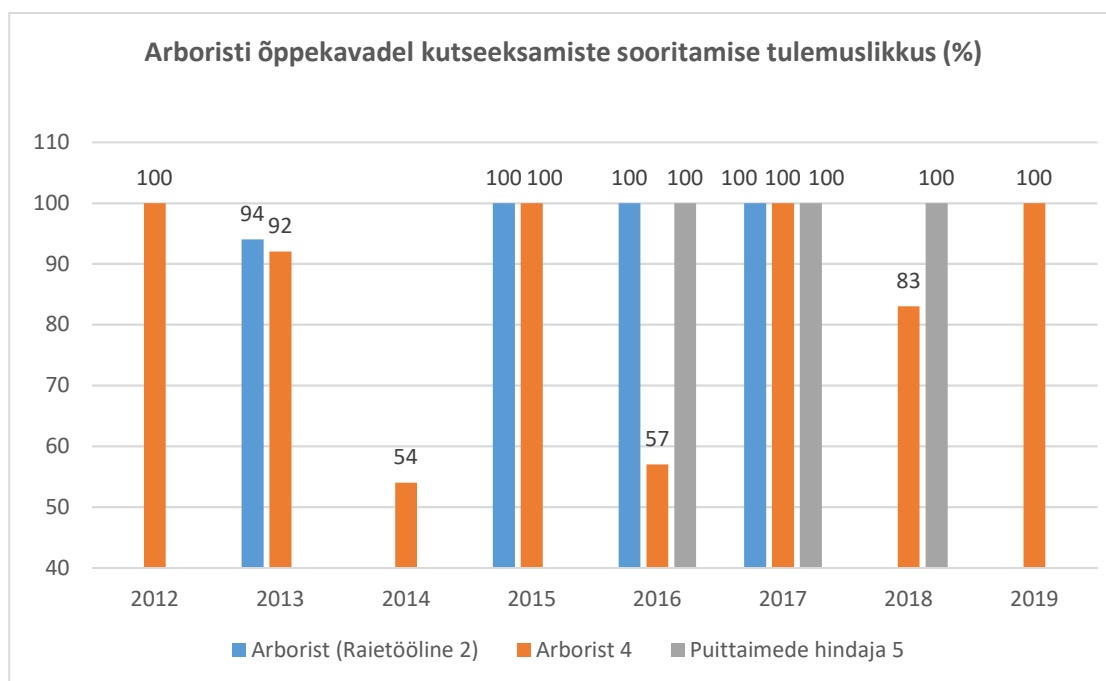
Aruandeperioodil toimus mitmel aastal arboristi kutseksami praktiline osa 4 kuud enne õpingute lõppu, kuna veebruaris, mil õpingud lõppesid, ei olnud tulenevalt looduslikest tingimustest kutseksami sooritamine võimalik. See tõi kaasa ebaõnnestumisi kutseksami sooritamisel. Et kogu eksami sooritamine oleks võimalik selleks optimaalsel ajal ja pärast õpingute lõppu, nihutati käesoleval õppeaastal õppetöö algus novembrikuusse. See andis võimaluse kutseksami ajaks õppekava täielikult läbida ning viia eksam läbi ajal, mil loodustingimused seda võimaldavad. Alates käesolevast õppeaastast on õppijal õigus kutseksami ebaõnnestumise korral kool lõpetada koolieksamiga.

Tabel 13. Arboristi erialade kutseksamite sooritamine 2012-2019 (allikas: kooli aruandlus HTMIle)

Eksamikeskus	Kutse andja	Kutse	Aasta	Eksamil osalejad kokku	sh eksami positiivselt sooritajate arv	%
Luuu MK	EMPL	Arborist 4	2019	5	5	100
Luuu MK	EMPL	Arborist 4	2018	6	5	83
Luuu MK	EMPL	Puittaimede hindaja 5	2018	8	8	100
Luuu MK	EMPL	Arborist 4	2017	8	6	75
Luuu MK	EMPL	Puittaimede hindaja 5	2017	6	6	100
Luuu MK	EMPL	Raietööline 2	2017	15	15	100
Luuu MK	EMPL	Arborist 4	2016	7	4	57
Luuu MK	EMPL	Puittaimede hindaja 5	2016	8	8	100
Luuu MK	EMPL	Raietööline 2	2016	12	12	100
Luuu MK	EMPL	Arborist 4	2015	9	9	100

Luu MK	EMPL	Raietöoline 2	2015	11	11	100
Luu MK	EMPL	Arborist 4	2014	11	6	55
Luu MK	EMPL	Raiet I	2013	17	16	94
Luu MK	EMPL	Arborist II	2013	13	12	92
Luu MK	EMPL	Arborist II	2012	7	7	100

Tabelist 13 on näha, et arboristiõppes on aruandlusperioodil olnud võimalik sooritada ka raietöölise 2. taseme kutseksamit, mis oli eelduseks puuhooldustööde tegemisel mootorsaagidega. Aasate lõikes on kutseksamite edukus olnud erinev, käesolevast õppeaastast ei ole kutseksami mittesooritamine enam takistuseks kooli lõpetamisel. Võrreldes kooli üldiste tulemusnäitajatega (vt tabel 1), siis võib öelda, et arboristiõppe kutseksamite sooritamise edukus keskmiselt on viimase kolme aasta lõikes 90 % (kooli üldkeskmine sellel perioodil suurusjärgus 50%). Puittaimede hindajate kutseksamite sooritamise osakaal on aga isegi 100 % (joonis 6).



Joonis 6. Kutseksamite sooritamise tulemuslikkus arboristi õppekavadel (allikas: kooli aruandlus HTMIle).

Peamiseteks parendustegevusteks õppimise ja õpetamise valdkonnas arendusperioodil olid:

- Arboristiõppe valdkonnale oma praktikajuhendaja määramine (varem kogu metsanduse õppekavarühmal üks praktikajuhendaja).
- Järk-järgult kõigi praktikaettevõtete tunnustamine kooli poolt.
- Praktikajuhendajate koolituste läbiviimine.
- Praktikamooduli sisseviimine õpetamisel.

- Arboristi õppekavas muudatus õppetöö alguse ajas – õppetöö algab nüüd septembri asemel novembris. See võimaldab õppetöö läbiviimisel paremini arvestada looduse sesoonsusega, ka on võimalik õppetööd lõpetav kutseksam korraldada ajal, mil loodustingimused selle sooritamist võimaldavad.
- Puittaimede hindaja (meisterarboristi osakutse) õppekavas õppetöö alguse muutus septembrist novembrisse võimaldab kasutada suvekuud ettevõttepraktikaks, kuna ka tööelus on puittaimede hindamise põhiraskus just suvekuudel.

Arboristi ja puittaimede hindaja õpe on valdavalt praktilise iseloomuga, hindamine on enamasti mitmeeristav, õppijale antakse tagasisidet tema soorituste kohta juhtides tähelepanu tema õnnestumistele ja vigadele. Oluline roll on õppija enesehindamisel. Näiteks peale praktilist istutustööd analüüsitakse tehtut, mille käigus iga õppija kirjeldab lühidalt, mida ta selle töö käigus õppis ja mida ta peab veel harjutama. Õppijalt saadud tagasiside (sh suuline) aitab õpetajal pidevalt õppeprotsessi parendada.

Eeldusmoodulid toetavad järgnevate moodulite õpitulemuste saavutamist. Näiteks on arboristide õppekavas sisalduv raietöö aluste moodul aluseks parkmetsade majandamise ja köielt ning tõstukilt läbiviidavate puuhooldustööde moodulite õpiväljundite saavutamisel. Puuhoolduse bioloogiliste aluste mooduli käigus omandatud oskused ja teadmised on aluseks puude hooldusvajaduse määramisel. Puittaimede hindajate õppekavas olev aiakunsti aluste moodul võimaldab ära tunda parkide arhitektuurseid elemente ning tagab neid elemente moodustavate puude väärtustamise inventeerimise käigus. Sama õppekava dendropatoloogia moodul võimaldab määrata puude ohtlikkust või jätkusuutlikkust.

Arboristika ega ka puittaimede hindajate erialal ei korraldata hetkel rahvusvahelisi võistlusi, mis vastaksid õpilastasemele. Seni pole arboristikas korraldatud ka Eesti meistrivõistlusi, kus õppijad saaksid end võrrelda professionaalidega. Tulevikuperspektiivis tuleb kaaluda õpilasvõistluste korraldamist rahvusvahelisel tasemel (näiteks Baltimaade meistrivõistlused). Kuna kool osaleb rahvusvahelises arboristiõppe arendamise programmis, on selleks vajalikud kontaktid loodud. Võimalik on arboristide võistlusülesandeid lülitada ka Baltimaade metsanduskoolide iga-aastaste, juba üle 50 aasta pikkusel perioodil toimuvate metsandusvõistluste kavva. Kuni mainitud meetmete rakendumiseni on õppijate kutseoskuste (eriti eriala läbivate kompetentside) arendamist võimalik motiveerida parimate õpilastööde avaldamisega Luua Metsanduskooli kogumikus „Artiklid ja uurimused“. Näiteks käesoleval, 2019. aastal, välja antud kogumik, mis oli järjekorras juba 18., koosnes pea eranditult arboristi ja puittaimede hindajate õppekavadel õppivate õppurite koostatud töödest.

Arboristi eriala õppijad täidavad praktika ajal tööpassi, kuhu tehakse sissekanne peale vastava oskuse saavutamist, mida hindab ettevõttepoolne juhendaja. Puittaimede hindajaks õppijad täidavad praktikapäevikut. Praktika lõppedes koostavad õppijad praktikaportfoolio, mis sisaldab õppija eneseanalüüsi ja tõendusmaterjale sooritatud tööde kohta. Portfoolio koostamise juhendi leiab nii kooli kui kutseandja kodulehelt. Praktika lõppedes toimub koolis praktikaseminar, kus iga õppija esineb ettekandega, kirjeldades oma sooritatud töid, analüüsides enda arengut praktilisel ja tehes ettepanekuid nii koolile kui ettevõttele parendusteks.

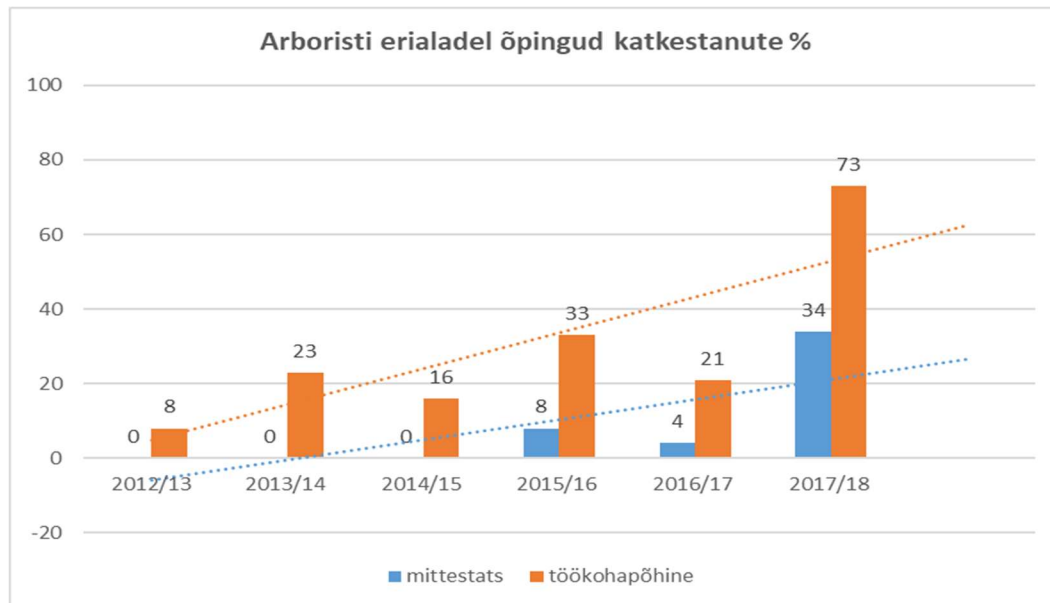
Täiskasvanud õppijatele tugiteenuse pakkujaks on eelkõige kursusejuhendaja. Selline vajadus tekib kui tööelu, pereelu ja õpingute ühitamiskeskuste tõttu kuhjuvad õppeväljundite puudused. Neil juhtudel püütakse koos kursusejuhendajaga leida parim lahendus – nt otsitakse koos võimalusi VÕTA rakendamiseks või soovitatakse võtta akadeemiline puhkus. Viimane on eriti oluline, kui peredesse sünnivad lapsed või tekivad terviseprobleemid.

Arboristi ja puittaimede hindaja eriala õppijad on täiskasvanud õppijad, kes üldjuhul juba töötavad samas valdkonnas. Seega seisneb karjäärilane nõustamine eelkõige arenguvõimaluste läbiarutamises juba valitud valdkonnas või ametikohal. See toimub peamiselt kursusejuhendaja või mõne kutseõpetaja poolt karjäärimooduli tundide raames, samuti ka praktikajuhendaja poolt praktika ettevalmistusprotsessi raames. Kuna nii arboristi kui puittaimede hindaja kutse nõuab ühelt poolt väga head füüsilist seisundit ning teiselt poolt kiiret ja operatiivset mõtlemist ning otsustusvõimet, ei ole HEV õppijaid mainitud õppekavadele seni kandideerinud. Mistahes muude probleemide korral on täiskasvanud õppija esimeseks kontaktisikuks ja toetajaks koolis kursusejuhendaja.

VÕTA rakendamine üldpõhimõtted on kirjeldatud punktis 2.3. Mooduli või teema või nende osade ülekandmisel toimub võrdlemine ja arvestatavaks lugemine pigem õpiväljundite kui kusagil mujal õppeasutuses läbitud ainete mahtude põhjal, kuna sageli võivad samanimeliste ainete või teemade rõhuasetused olla väga erinevad ega pruugi vastata arboristi või puittaimede õppekavadega nõutule. Sama kehtib tööturul saadud kogemuste kohta. Et arboristika on Eestis noor ja arenev valdkond, toimub oskusteabe siire sageli suunaga koolist tööturule. Seetõttu otsustab varasema õpi-ja/või töökogemuse vastavuse koolis nõutavatele õpiväljunditele alati konkreetse mooduli või teema õpetaja.

Tabel 14. Arboristi õppekavadel õpingud katkestanute osakaal (%) aruandeperioodil erinevates õppevormides (EHIs järgi)

Õppekavade grupp	Õppevorm	2012/13			2013/14			2014/15			2015/16			2016/17			2017/18			2018/19		
		õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%
Arborist	mittestats	6	0	0	5	0	0	0	1	0	13	1	8	26	1	4	44	15	34	44	9	20
	töökohapõhine	37	3	8	35	8	23	32	5	16	30	10	33	28	6	21	11	8	73	5	4	80
KOKKU/KESKMINE		43	3	7	40	8	20	32	6	19	43	11	26	54	7	13	55	23	42	49	13	27



Joonis 7. Arboristi erialadel õpingud katkestanud õppijate osakaal (%) perioodil 2013-2018 (EHIs järgi).

Ülaltoodud tabel 14 ja joonise 7 põhjal on näha, et arboristi erialadel väljalangevus suurenes hüppeliselt 2016/17 õppeaastal, kui hakati rakendama nõuet lõpetada õpingud kutseksamiga. Alates selle nõude rakendamisest on kutseksam korraldatud kahes osas, sh praktiline osa 4 kuud enne õpingute lõppu, arvestusega, et veebruaris, mil toimub 90 EKAPi mahuga õppekavadel õppijate lõpetamine, ei ole looduslikest tingimustest tulenevalt kutseksami praktiliste ülesannete sooritamine võimalik. Kuna kutseksami sooritamine oli suurel osal vaatlusperioodi ajast tingimuseks kooli lõputunnistuse saamisel, kadus kutseksamil läbikukkunud õppijatel mõte õpinguid jätkata, sest kool jäänuks igal juhul lõpetamata (eeltoodu ei puuduta puittaimede hindajaid, kuna nende kutseksami korraldamine ei sõltu ilmastikust). On olnud ka juhuseid, kus õpingud on katkestatud vahetult enne kutseksamit. Põhjuseks asjaolu, et tulenevalt oma töö eripärast ei vajagi paljud õppurid kutsetunnistust (küll aga kooli lõputunnistust). Sellisteks ametikohtadeks on näiteks linna- või valladendroloogi ametikoht, kus töid tuleb korraldada ja neid ise mitte teha. Seega kõrge tõenäosus ebaõnnestuda kutseksamil ja jääda ilma ka kooli lõputunnistusest kaotas motivatsiooni õpingute

jätkamiseks, eriti kui arvestada, et tegemist on oma aega väärtustavate täiskasvanutega. Tänu Kutseharidusstandardi muutmisele on alates aastast 2019 võimalik kool lõpetada ka koolieksamiga. Siiski jääb täiskasvanute puhul alati risk, et õpinguid ei suudeta lõpetada. Kursusejuhataja abiga arutatakse sel juhul ühiselt läbi õppija õpitee: soovitada võtta akadeemiline puhkus ning motiveerida aasta õppetööst eemal olnud õppijat naasma. Väljalangevuse üheks põhjuseks võib olla ka vähene teadlikkus arboristi ameti keerukusest ja ohtlikkusest. Samuti ei ole kõik õppijad füüsiliselt nii võimekad, et arboristi tööga toime tulla. Selliste probleemide ennetamiseks tuleb koolil teha rohkem tööd eriala tutvustamisel ning vastuvõtuprotsessi käigus selgitada paremini välja õppija sobivus arboristik.

Õppimise ja õpetamise valdkonna

TUGEVUSED

- ✓ Õppijate kõrge rahulolu õpetamisega.
- ✓ Õppijad on kõrge motivatsiooniga.
- ✓ Õppekavas on väga suur rõhk praktilisel töö ja praktikal.
- ✓ Kõrge kutseksamite sooritamise edukus lõpetamisel.
- ✓ Tihedad seosed erialaliitudega (EMPL, EAÜ), nende toetav suhtumine ja usaldus (nt eksamikeskuseks olemine).
- ✓ Praktikaettevõtete juhendajad on koolitatud.

PARENDUSVALDKONNAD JA - TEGEVUSED

- ✓ Eriala parem tutvustamine, et vähendada väljalangevust ja saada õppima motiveeritud õppijad.
- ✓ Vastuvõtuprotsessi üle vaatamine ja vastuvõtuvestluse (kas individuaalne või rühmavestlus) rakendamine senise vastuvõtutesti asemel sisseastumisel, et koos õppenõustamisega valmistada õppija paremini ette eelseisvateks õpinguteks.
- ✓ Väljalangevuse vähendamise eesmärgil 4.taseme arboristi õppekaval paindlike lõpetamisvõimaluste loomine: 1) tõstukilt töötava arboristi osakutse omistamise võimaluse loomine või 3. taseme arboristi maatoe õppele üle viimine.
- ✓ Praktilise õppe tarvis ronimishalli (konstruktsioonid seinal ja laes jms) ja õppeklassi (ronimisvahendite näidised, materjalide kogud) ehitamine ja sisustamine.
- ✓ Õppematerjalide loomine (käsikirjalised Moodlesse ja/või e-kursusena)
- ✓ Arboristide kutsevõistluste väljaarendamine professionaalsuse väärtustamiseks.

- ✓ Välispraktikatel omandatud kogemuste (sh sotsiaalsete kogemuste) senisest tõhusam jagamine vahetult pärast lõppenud praktikavooru (seni on kogemusi jagatud pärast kõikide praktikate lõppemist toimuval praktikaseminaril).
- ✓ Praktikaportfoolio formaadi ühitamine kutseeksamil nõutava portfoolio formaadiga.

3.1.2.3. Õpetajad

Arboristi valdkonna õpetajaskonna arendamisele olid aruande perioodil püstitatud järgmised eesmärgid:

- Õpetajad vastavad kvalifikatsiooninõuetele ning neil on väga head praktilised oskused eriala õpetada
- Õpetajad on aktiivsed enesearendajad ning osalevad täienduskoolitustel (sh stažeerivad ettevõtetes jms)
- Õpetajad on motiveeritud
- Õpilaste rahulolu õpetajatega on kõrge

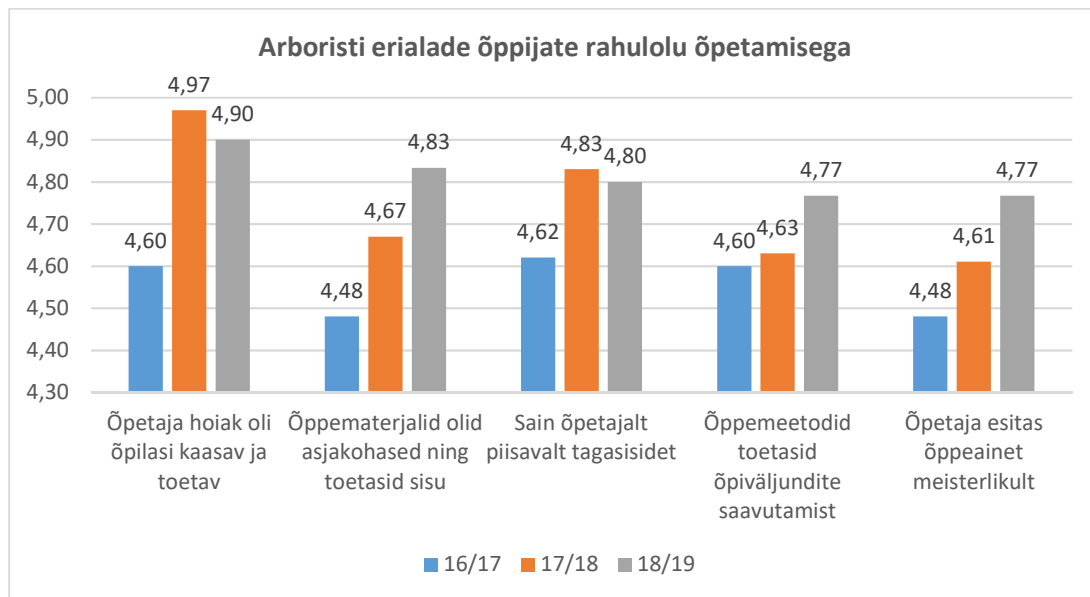
Arboristi ja puittaimede hindaja eriala õpetajate ja praktikutest õpetajate arv ning kvalifikatsioon on õppekavade rakendamisel piisavad. Põhivastutust kannavad kooli oma õpetajad, kes katavad suure osa õppekavast. Praktiliste arboristitööde õpetajatel on olemas arboristi kutsetunnistused ning nad on suure praktilise kogemusega tegevarboristid. Arboristi praktikaõpetajad osalevad hetkel käimaolevas rahvusvahelises arboristiõppe arendamise projektis, mille käigus on läbitud mahukas õppeprogramm ning on võrreldud oma oskusi Läti, Leedu, Soome ning Hollandi arboristikaõpetajatega. Projektis osalevad ka Euroopa Arboristika Nõukogu (EAC) eksperdid, kes on kõrgelt hinnanud kooli praktikaõpetajate oskusi.

Teooriaainete õpetajatel on nii erialane kui ka pedagoogiline ettevalmistus. Õppekavarühmas õpetavad mitmeid tunnustusi saanud õpetajad: Maaelu Edendamise Sihtasutuse (MES) tunnustus Parim maamajanduse õpetaja - Veiko Belials – 2009, Marje Kask – 2012, Aino Mölder – 2014 kutseõpetaja, Erle Tüür - 2016, Tõnu Reinsalu – 2018.

Väikesemahuliste spetsiifiliste teemade õpetamiseks kasutatakse praktikutest külalislektoreid, eriti puittaimede hindajate õppekaval. Külalisõpetajaid kasutatakse ka juhtudel, kui on vaja rentida mõnda seadet või masinat, mida koolil pole mõistlik omada.

Õpetajad peavad vastama kvalifikatsiooninõuetele, arboristiõpetajatel, kes annavad praktilisi tunde, peab olema arboristi kutse. Algajale õpetajale määratakse mentor (vanem kolleeg), kes toetab teda

sisse elamisel, nõustab ja juhendab. Praktikust õpetajat toetavad korraldusliku poole pealt õppekorralduse üksus ja töö sisulises osas õppekavahoidja.



Joonis 7. Arboristi eriala õppijate rahulolu õpetajatega (allikas: õpilaste tagasiside ÖISis)

Ülaltoodud jooniselt 7 selgub, et arboristi erialadel õppijate rahulolu õpetajatega on väga kõrge, mis näitab, et õpilaste koolist väljalangevus ei tulene õpetajatest ning nende õpetamise kvaliteedist. Eelmisel õppeaastal on märgatavalt kõrgema tagasisidehinnangu saanud õpetajate kaasav hoiak ja toetamine.

Aruandeperioodil on õpetajate arendussuundades olnud olulisel kohal õpetajate digitehnoloogiline teadmiste ja oskuste tõstmine (vt Digiarengukavad). Kool pakub õpetajatel ka pedagoogilisi koolitusi kohapeal, millest osa viiakse läbi oma kooli meisterõpetajate abil. Õpetama kutsutakse ka pedagoogika spetsialiste mujalt, näiteks Tallinna Ülikoolist, Kutsekojast jm. Näiteks 2018/19 õppeaastal viidi läbi kahest moodulist ja iseseisvatest töödest koosnevad täiskasvanud õppija õpetamisele suunatud koolitused („Täiskasvanud õppijat toetavad õppemeetodid täiskasvanute koolituses“, koolitajaks Georgi Skorobogatov.)

Stažeerimise vajadus ja võimalused selgitatakse välja arenguveestluse käigus. Arvestada tuleb, et suur osa kooli õpetajatest on praktikud, mis tähendab et õppesessioonide välisel ajal toimubki pidev stažeerimine. Siiski on täiskohaga õpetajal keeruline leida tunniväliselt aega stažeerimiseks. Koolitustel omandatud jagatakse õppeüksuse kokkusaamisel ja üle koolilistes infotundides vajadusel, kuid selles osas on veel arenguruumi.

Arboristi õpetajad osalevad rahvusvahelises koostöös Erasmus programmi projekti kaudu, mille eesmärgiks on arboristi õppe arendamine. Projekti osapooled on Soome, Eesti, Läti, Leedu, Hollandi arboristi õpet andvad koolid ja Euroopa Arboristika Nõukogu (EAC).

Kutseõpetajad on ka Eesti Arboristide Ühingu liikmed (A. Mölder, M. Kask, T. Pajuste) või teevad sellega tihedat koostööd läbi ühiste koolituste ja õppepäevade.

Õpetajad on kaasatud Kutsekoja töögruppide tegevusse kutsestandardite uuendamiseks. Kooli esindaja Aino Mölder osaleb Eesti Standardikeskuse juurde moodustatud töögruppides koostamaks puuhoolduse, puittaimede ehitusaegase kaitse ning istikute kvaliteedi standardeid.

Omamoodi võrgustikku kujutab endast ka kutseeksami hindamiskomisjon, mille koosseisu kuuluvad kooli esindajad (E. Must, T. Pajuste, A. Mölder, M. Kask). Kool korraldab hindamiskomisjonile ühiseid koolitusi ja õppepäevi ühtlustamaks hindajate arusaama hindamisstandardist ja –protseduuridest.

Õpetajate valdkonna

TUGEVUSED

- ✓ Suurte kogemustega, tunnustatud ja õppijate poolt hinnatud (sh praktikutest) õpetajad.
- ✓ Arboristi erialade õpilaste kõrge rahulolu õpetajatega.
- ✓ Toimiv koostöö erialaorganisatsioonidega.
- ✓ Toimiv koostöö ja kogemuste vahetamine lähiriikide arboristi eriala koolidega.

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Koolitustel omandatu jagamine kolleegidele.
- ✓ Pidev õpetajate enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt.
- ✓ Tree Worker (3.tase) või Tree Technician (4.tase) EAC rahvusvaheliste sertifikaatide omistamine vähemalt ühele arboristi praktikaõpetajale.
- ✓ Õpetajate stažeerimine välismaal arboristiõpet andvates koolides ja arboristiettevõtetes Erasmus+ projektide raames.

3.1.3. Arboristi õppekavade kokkuvõte

TUGEVUSED

- ✓ Arboristiõpe on kasvav õppevaldkond, õppekavades on väga suur rõhk praktilisel töö ja praktilal.
- ✓ Õpetajad on oma valdkonna väga tugevad spetsialistid, kes on omandanud vajalikud praktilised vilumused arboristitöös.
- ✓ Õpetajate kõrged pedagoogika ja andragoogika alased oskused, mis väljenduvad mitmekesiste ja rakendusliku iseloomuga õppemeetodite kasutamises (sh teoreetilises õppes).
- ✓ Toimiv ja õppevaldkonda arendav koostöö partneritega (Eesti Arboristide Ühendus, SA Kutsekoda, Eesti Standardikeskus, arboristiettevõtted ja lähiriikide arboristi eriala koolid).
- ✓ Kool on metsanduslike erialade, sh arboristika, eksamikeskuseks. See võimaldab välja selgitada professionaalsete hindajate poolt koolile esitatavaid ootusi lõpetajate kvalifikatsiooni suhtes ning sellele vastavate väljundite saavutamiseks vajalike õppemeetodite ja –sisu arendamist.
- ✓ Koolis on loodud kutseõppeüksused, sh arboristiõppe üksus, mistõttu on paranenud õpetajate vaheline meeskonnatöö.
- ✓ Kool osaleb partnerina Erasmus programmi projektis, mille eesmärgiks arboristiõppe sisuline arendamine. Koos partneritega, sh Euroopa Arboristika Nõukogu (EAC), võrreldakse õppekavade sisu ning võetakse üle parimad kogemused (sh kutseksamite korraldamine).
- ✓ Õppijad ja õpetajad on kõrge motivatsiooniga.
- ✓ Õpilaste kõrge rahulolu õpetajate ja õpetamisega

PARNENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

PARENDUS-VALDKOND	PARENDUSTEGEVUSED	TÄHTAEG	TÄITJA
ÕPPEKAVAD JA ÕPPEKAVAARENDUS	1. Arboristi maatugi 3.taseme õppekava väljatöötamine ja rakendamine.	28.02.2020	M. Kask
	2. Arboristi 4. taseme õppekava muutmine, et võimaldada õppijal kool lõpetada tõstukil töötava arboristi osakutsega.	28.02.2020	M. Kask
	3. Uute täiendusõppe õppekavade loomine ja rakendamine arboristika valdkonnas.	pidev	Koolituskeskuse juhataja
	4. Tagasiside kogumine õppijatelt ja ettevõtetelt.	pidev	K.Reiman, M.Kask, õpetajad Õppekorralduse juht P.Mikko, M.Kask

ÕPPIKINE JA ÕPETAMINE	1.Vastuvõtutingmuste muutmine ning vastuvõtuvestluse sisseviimine.	30.11.2019	P.Mikko, M.Kask
	2. Paindlike õpiteede rakendamine: osakutsega tõstukilt töötav arborist, 4.tase või kutsega maatugi, 3.tase lõpetamise võimaldamine.	30.09.2020	M.Kask
	3. Praktikaprotsessi ülevaatamine (dokumendid, tagasiside kogumine, tunnustamine jms)	30.06.2020	M.Kask
	4. Praktilise õppe tarvis ronimishalli ja õppeklassi väljaehitamine ja sisustamine.	31.12.2021	Direktor H.Zuba-Reinsalu
	5. Õppematerjalide loomine Moodlesse ja/või e-kursusena.	30.06.2021	Õpetajad
	6. Arboristide kutsevõistluste väljaarendamine.	31.12.2020	M.Kask, õpetajad
ÕPETAJAD	1.Õpetajate pidev enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt.	Pidev	H.Zuba-Reinsalu, M.Kask, õpetajad
	2. Õpetajate osalemine Erasmus+ õpirännetes ja koostööprojektides.	Pidev	Projektide koordinaator, M. Kask
	3.Tree Worker (3.tase) või Tree Technician (4.tase) EAC rahvusvaheliste sertifikaatide omistamine vähemalt ühele arboristi praktikaõpetajale.	31.12.2020	Õpetajad

3.2. METSANDUSE ÕPPEKAVAD

Eesti metsandussektor hõlmab endas järgmisi tegevusalasid: metsakasvatust ja metsamajandust, metsavarumist, metsaraiet, küttepuid ja ümarpuidu tootmist töötlemisettevõtetele, tegemist on primaarsektoriga. Metsandussektori osapooled võib üldistatult jaotada kolme gruppi: riigimetsanduse, erametsanduse ning metsatööstuse ettevõtted. Raietöölised langetavad kett- ja võsasaega puid ja teevad teisi metsakasvatusega ja puiduvarumisega seotud töid. Metsanduse spetsialistid (sh metsakasvatuse tööjuhid, puiduvarumise tööjuhid, metsaülemad, metsameistrid, metsakonsulendid, keskkonnaametnikud, metsakorraldajad, metsataksaatorid) planeerivad mõnda metsamajanduse protsessi, korraldavad töid mõnes metsamajanduse protsessis ning nõustavad või kontrollivad metsaomanikke. Valdkonna töökohtadest 2/3 asub väljapool Harjumaad. Koolitustellimuse vajaduse

planeerimise aluseks on ühelt poolt OSKA suunised ning teiselt poolt konkreetsete ettevõtete tööjõu arendamise vajadused, sh regionaalsel tasandil.

OSKA järgi on metsa- ja puidusektori tööjõu ettevalmistamisel suurimaks väljakutseks oskused ja teadmised uuenduslikest lahendustest lisandväärtuse loomisel, nagu valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste ja IKT lahenduste kasutamine. Seetõttu kasvab vajadus kaasaegsete erialaste IKT kompetentsidega spetsialistide järele. Metsanduse spetsialistidelt oodatakse metsa majandamise ja puidu varumise tervikprotsessi head tundmist ning oma rolli mõistmist selles, erinevate juhtimissüsteemide põhitõdesid (LEAN, inimeste juhtimine, müük ja turundus, tehnoloogia). Jätkuvalt püsib olulisena, seda eriti oskustöötajate puhul, tootlikkus, tööohutus ja -turvalisus, sh töö- ja turvavahendite kasutamine ning õigete ja ergonoomiliste töövõtete kasutamine.

3.2.1. Ülevaade õppekavadest

Metsanduse õppekavade arendamise ja elluviimise eest vastutavad kaks LMK struktuuriüksust:

- 1) metsandusõppe üksus, mille tööd koordineerib metsandusõppe koordinaator, kus õppekavade hoidmine on jagatud kahe õpetaja vahel (vt tabel 15),
- 2) metsuriõppe üksus, mille tööd koordineerib praktikaosakonna juhataja-metsaülem ning mis vastutab praktiliste metsandusõppe läbiviimise eest õppemetskonnas

Tabel 15. Metsanduse õppekavade üldinfo ja kontaktisikud

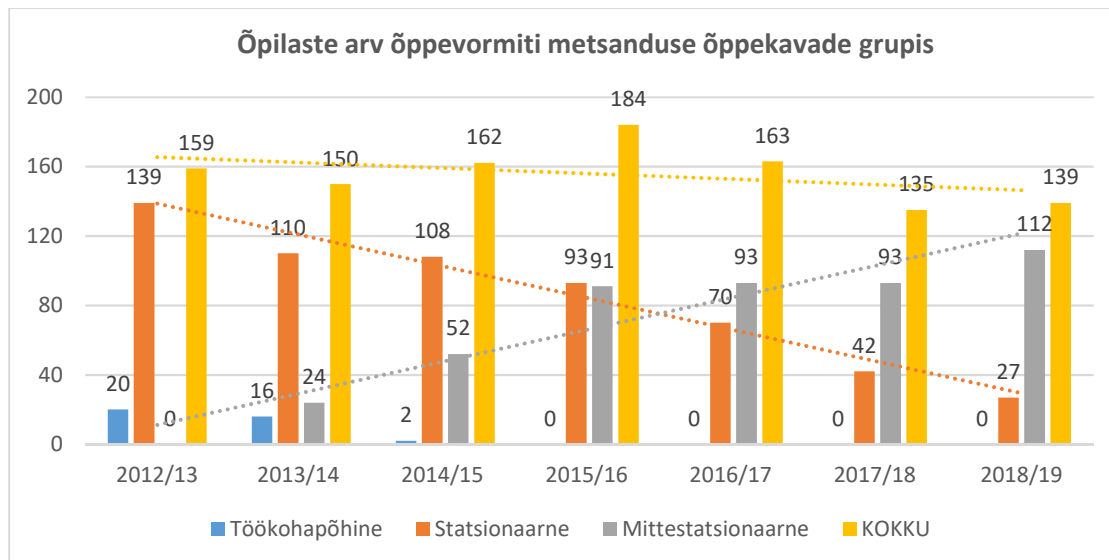
Nr	Õppekava kood ja nimetus	Struktuuriüksus	Õppekava eest vastutav isik (amet, e-post)
1.	135023 – Raietööline, 2. taseme kutseõpe	Metsandusõppe üksus	Veiko Belials - meisterõpetaja, veiko@luua.ee
2.	130518 - Metsakasvatus, 3. taseme kutseõppe esmaõpe		
3.	135023 - Raietööline, 3. kolmanda taseme kutseõppe esmaõpe		
4.	132917 - Metsur, 4. taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskharidusõpe)		
5.	130537 - Metsur, 4. taseme kutseõppe esmaõpe		
6.	135025 - Metsanduse spetsialist, 5. taseme kutseõppe jätkuõpe	Metsandusõppe üksus	Tenek Mäekivi - õppeteenuse osutaja (OÜ Metsatuba), tenek@luua.ee

Tabel 16. Ülevaade analüüsis käsitletavatest õppekavadest.

Nr	Õppekava (kvalifikatsioonitase esmaõpe/jätkuõpe)	Kood EHISEs	Maht (EKAP)	Rakendu- mise aasta	Õppevormid	Link õppekavale ja moodulite rakenduskaavale
1.	Metsamajandus (metsur), 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	85074	60	2009	stats	LINK
2.	Metsandus , 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85504	150	2009	stats	LINK
3.	Metsamajandus , 411 - kutsekeskharidusõpe	85536	210	2009	stats	LINK
4.	Metsamajandus , 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	110408	150	2009	stats	LINK
5.	Metsakasvatus , 431 - kolmanda taseme kutseõpe	130518	60	2013	stats, mittestats	LINK
6.	Metsur , 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130537	120	2013	stats, mittestats	LINK
7.	Metsur , 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekesk- haridusõpe)	132917	180	2013	stats	LINK
8.	Metsanduse spetsialist , 453 - viienda taseme kutseõppe jätkuõpe	135025	60	2015	mittestats	LINK
9.	Raietöoline , 421 – teise taseme kutseõpe	135023	15	2015	stats, mittestats	LINK

Aruandeperioodil toimus metsanduse õpe kuni 2013. aastani 4 õppekaval – statsionaarses õppevormis metsamajanduse (85536) kutsekeskhariduse õppekaval ning metsamajandus (110408) põhihariduse baasil kutseõppekaval neile, kes ei suutnud kutsekeskharidust omandada. Samuti toimus õpe metsanduse (85504) kutseõppekaval statsionaarses õppevormis keskkooli lõpetanutele, sisaldades spetsialiseerumisi metsamajanduse ja metsatööstuse õppesuunal. Töökohapõhises õppes rakendati metsamajanduse (metsur 85074) üheaastast õppekava. Kõigi nende õppekavade aluseks olid perioodil kehtinud raietöoline I ja metsur II taseme kutsestandardid. Riikliku õppekavade reformi (2014) järgselt muutus õppekavade ülesehitus kutsetasemetel järgmiselt: raietöölise 3. taseme kutsestandardi alusel töötati välja metsakasvatuse kolmanda taseme õppekava, metsuri 4. taseme kutsestandardi järgi metsuri 4. taseme esmaõppe kutsekeskhariduse ja- kutseõppekavad ning 2015. aastal ka

kutsehariduse kõrgeimal – 5. tasemel metsanduse spetsialisti kutseõppe jätkuõppekava. Samal ajal töötati välja ka raietöölise 2. taseme õppekava, mille eesmärgiks oli anda HEV õpilastele võimalus kool lõpetada (rakendus ühel korral).



Joonis 8. Õppijate koondarv metsanduse õppekavadel õppevormide lõikes (EHIs järgi)

Joonise 8 ja tabeli 17 põhjal saab näha, et aruandeperioodil on õpilaste üldarv metsanduse õppekavadel olnud stabiilne, kuid oluliselt on vähenenud statsionaarse ning suurenenud mittestatsionaarse õppevormi õpilaste arvud. Selline trend on ootuspärane, sest päevases õppes metsuri eriala õppijate arv on vähenenud omakorda seoses metsamasinaõppe õpilaste arvu suurenemisega samas õppevormis (vt järgmine peatükk). Metsamasinaerialad on populaarsed ja tänapäevane tehnika ning tehnoloogia on tööturul asendamas raiemeest metsamasina juhiga. Täiskasvanute osakaalu tõusu põhjuseks on mittestatsionaarses õppes kõigil kolmel kutsetasemel õppe pakkumine ning gruppide hea täitumine, mis näitab, et erineva raskusastmega õppekavad on nõutud ja vajalikud. Õppima tulevad juba erialal töötavad inimesed, kuid ka erametsaomanikud. Töökohapõhise õppevormis õpet käesoleval hetkel ei toimu, sest selleks puudub nõudlus, kuna raieteenuse pakujad on ise ettevõtjad ning neile sobib mittestatsionaarne õppevorm paremini.

Tabel 17. Ülevaade õppijate arvust metsanduse õppekavadel perioodil 2012-2019 (EHIs järgi).

Nr	Õppekava (kvalifikat-sioonitase esmaõpe /jätkuõpe)	Kood EHISEs	Õppe-vorm	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1.	Metsamajandus (metsur), 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	85074	töökoha-põhine	20	16	2	0	0	0	0
2.	Metsandus , 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85504	stats	90	62	55	17	5	0	0
3.	Metsandus , 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85504	mitte-stats	0	24	51	11	0	0	0
4.	Metsamajandus , 411 - kutsekeskharidusõpe	85536	stats	46	43	46	17	10	0	0
5.	Metsamajandus , 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	110408	stats	3	5	7	1	0	0	0
6.	Metsamajandus , 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	110408	mitte-stats	0	0	1	0	0	0	0
7.	Metsakasvatus , 431 - kolmanda taseme kutseõpe	130518	stats	0	0	0	0	0	0	1
8.	Metsakasvatus , 431 - kolmanda taseme kutseõpe	130518	mitte-stats	0	0	0	1	8	8	42
9.	Metsur , 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130537	stats	0	0	0	18	7	0	0
10.	Metsur , 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130537	mitte-stats	0	0	0	64	59	60	48
11.	Metsur , 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskharidusõpe)	132917	stats	0	0	0	40	48	42	26
12.	Metsanduse spetsialist , 453 - viienda taseme kutseõppe jätkuõpe	135025	mitte-stats	0	0	0	15	26	25	22
KOKKU				159	150	162	184	163	135	139

Tabel 18. Metsanduse õppekavadel alustanute ja lõpetanute arvud õppeaastate kaupa (EHISE järgi).

Nr	Õppekava (kvalifikat-sioonitase esmaõpe/ jätkuõpe)	Kood EHISEs	Õppe-vorm	2012/213		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17		2017/18	
				alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet		
1.	Metsamajandus (metsur), 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	85074	stats	11	13	15	5	1							
2.	Metsandus , 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85504	stats	34	12	12	13	17	2	8					
3.	Metsandus , 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85504	mitte-stats			23		4		6					
4.	Metsamajandus , 411 - kutsekeskharidusõpe	85536	stats	23	6	20	7	5	11	7		8			
5.	Metsamajandus , 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	110408	stats	2		2		1	3						
6.	Metsakasvatus , 431 - kolmanda taseme kutseõpe	130518	stats								1		1		
7.	Metsakasvatus , 431 - kolmanda taseme kutseõpe	130518	mitte-stats							1	1	9	3	7	2

8.	Metsur, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130537	stats					15		7	10		6		
9.	Metsur, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130537	mitte-stats			1		37		39	16	30	16	39	13
10.	Metsur, 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskh õpe)	132917	stats					14		28		16	10	10	13
11.	Metsanduse spetsialist, 453 - viienda taseme kutseõppe jätkuõpe	135025	mitte-stats							15	8	21	11	19	8

Täiskasvanute täienduskoolituskursused (ülevaade viimaste aastatest on esitatud tabelis 19) toimusid riikliku koolitustellimuse alusel Euroopa Sotsiaalfondi toel ja Töötukassa või ettevõtete tellimuste alusel. Täienduskursustest on olulisel kohal kutseeksamiteks ettevalmistavad koolitused ning metsandusalased IKT kursused. Kursuste läbimise edukus on kõrge – 97 % osalejatest lõpetas koolituse, mis näitab seda, et teemade valik ning õppesisu on olnud sihtgruppide ootustele vastav ning asjakohane.

Tabel 19. Ülevaade metsanduse õppekavadega seotud täiendusõppe kursustest perioodil 2016 - 2018

Kursuse nimetus	Läbiviimise aasta	Maht (h)	Liik	Alustanud	Lõpetanud
Raietöölise 3. taseme kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	40	RKT	4	4
Raietööline, tase 3	2016	40	Töötukassa	1	1
Raietööline, tase 3	2016	40	Omatulu	6	6
Raietöölise koolitus Ida-Virumaal	2016	40	RKT	7	7
Metsa haldamise koolitus	2016	60	RKT	10	10
Metsakultuuride rajamine ja hooldamine (spetsialiseerumisega raietöödele)	2016	40	RKT	5	5
Hooldus- ja harvendusraiete õppepäev	2016	8	RKT	8	8
Metsa uuendamise õppepäev	2016	8	Omatulu	9	9
Raietöölise koolitus	2016	80	RKT	9	5
Saeõpetus naistele	2016	8	Omatulu	16	16
Looduskaitse piirangutega metsa majandamine	2016	8	RKT	17	17
Metsamajandamist lihtsustavad tarkvaralahendused	2016	20	RKT	16	15
Raietöölise 3. taseme kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	40	RKT	9	9
Raietöölise 3. taseme kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	80	RKT	6	6

Metsanduslik seadusandlus konsulentidele	2016	20	RKT	19	19
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2017	40	RKT	4	4
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2017	40	RKT	9	9
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2017	40	RKT	9	9
Metsaseemnevarumine	2017	30	RKT	11	11
Metsakasvatuse alused (Tallinn)	2017	48	RKT	19	19
Metsakasvatuse alused (Pärnu)	2017	48	RKT	9	9
Ümarsortimentide kvaliteedi määramine puidu ja puidurikete järgi	2017	26	RKT	9	9
Metsamajandamist lihtsustavad tarkvaralahendused	2017	26	RKT	5	5
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2017	26	Omatulu	8	8
Saeõpetus - ohtud ja ergonoomilised töövõtted	2018	26	Omatulu	3	3
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	Omatulu	7	7
Metsa haldamise tarkvarad	2018	48	RKT	5	5
GIS metsanduses	2018	30	RKT	9	9
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	6	6
Puistute parendamine läbi metsamajanduslike võtete	2018	26	RKT	6	6
Metsa ja puidu mõõtmine (Tallinn)	2018	30	RKT	10	10
Metsa ja puidu mõõtmine (Tartu)	2018	30	RKT	8	8
Metsa ja puidu mõõtmine (Pärnu)	2018	30	RKT	9	9
Ümarsortimentide kvaliteedi määramine puidu ja puidurikete järgi	2018	26	RKT	6	6
Metsamajandamist lihtsustavad tarkvaralahendused	2018	26	RKT	6	6
Raiete korraldamise metsakasvatustalused alused	2018	40	RKT	9	9
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	7	7
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	7	6
GIS metsanduses	2018	30	RKT	5	5
Metsa hindamine (Tallinn)	2018	48	RKT	8	8
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	6	6
Metsakahjustused kasvavas metsas	2018	26	RKT	9	8
Belglaste metsanduspraktika	2018	30	Omatulu	8	8

Metsakasvatuse alused (Tallinn)	2018	48	RKT	12	12
Virnatäiuse määramise koolitus	2018	26	RKT	8	8
Metsamarjakasvatuse väikeettevõtjale	2018	26	RKT	7	2
Metsakasvatuse alused (Tartu)	2018	48	RKT	6	6
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	8	8
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	7	7
Metsa kasvatamise põhimõtted tulevikupuistu loomisel	2018	26	RKT	8	7
Virnatäiuse määramise koolitus	2018	26	RKT	11	11
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	4	4
Ettevalmistus raietöölise 3. taseme kutseksamiks	2018	40	RKT	6	6
Metsaseemnevarumine	2018	30	RKT	4	4
Metsa mõõtmine	2018	26	RKT	12	12
Metsa mõõtmine	2018	26	RKT	11	11
Droonide kasutamine metsanduses	2018	26	RKT	10	10
Metsanduslik seadusandlus algajale metsaomanikule	2018	26	RKT	16	14
Metsa hindamine	2018	48	RKT	8	8
KOKKU		2044		497	482

Metsanduse õppekavasid viivad ellu metsanduse ja metsuriõppe (praktiline metsakasvatus) üksuste õpetajad (tabel 20), kokku 11 õpetajat. Lisaks kaasatakse, eriti 5.taseme metsandusspetsialisti õppesse, praktikutest külalisõpetajaid.

Tabel 21. Ülevaade metsanduse õppekavade õpetajatest (seisuga 30.06.2019)

Jrk nr	Nimi	Ametikoht	Lepingu liik	Koormus	Vanus	Vastavus õpetajate kvalif.nõuetele
1.	Erle Tüür	van.-õpetaja-metsandusõppe üksuse koordinaator	tööleping	1,0	38	jah
2.	Veiko Belials	meisterõpetaja	tööleping	1,0	53	jah
3.	Ülle Käärrik	vanemõpetaja	tööleping	1,0	56	jah
4.	Lauri Toim	vanemõpetaja	tööleping	1,0	42	jah
5.	Evelin Saarva	vanemõpetaja	tööleping	1,0	53	jah
6.	Dimitri Randoja	õpetaja	tööleping	1,0	33	jah
7.	Tõnu Reinsalu	meisterõpetaja	tööleping	1,0	51	jah

8.	Sulev Tooming	õpetaja	tööleping	1,0	51	jah
9.	Janno Traks	õpetaja	tööleping	1,0	37	jah
10.	Kaido Saar	vanemõpetaja	tööleping	1,0	51	jah
11.	Ole Hütt	õpetaja	tööleping	1,0	45	jah
12.	Einar Must	vanemõpetaja	tööleping	1,00	51	jah
13.	Tõnu Eller	vanemõpetaja	tööleping	1,00	57	jah
14.	Riina Tralla	haridustehnoloog- üksuse juht	tööleping	1,00	53	jah
15.	Reet Ainsoo	vanemõpetaja	tööleping	1,00	62	ei
16.	Kaja Sander	vanemõpetaja	tööleping	0,75	52	jah
17.	Ene Saarik	õpetaja	tööleping	0,75	60	jah
18.	Heido Pärtel	õpetaja	tööleping	1,00	48	jah
19.	Aldo Reisberg	õpetaja	tööleping	1,00	62	jah
20.	Marika Murka	õpetaja	tööleping	0,50	46	jah
21.	OÜ AL koolitus (Andrus Lehtmets)	külalisõpetaja	käsundusleping			
22.	MTÜ Riigikatse Rügement	külalisõpetaja	käsundusleping			
23.	Maris Tigas	külalisõpetaja	käsundusleping			
24.	OÜ Autosõit	õppeteenuse pakkuja	käsundusleping			
25.	OÜ Metsatuba (Tenek Mäekivi)	õppeteenuse pakkuja	käsundusleping			
26.	Vello Keppart	külalisõpetaja	käsundusleping			
27.	Risto Sirgmetts	külalisõpetaja	käsundusleping			
28.	Andres Jäärats	külalisõpetaja	käsundusleping			
29.	Margus Reimann	külalisõpetaja	käsundusleping			

Märkus:

- Rasvases kirjas märgitud õpetajad kuuluvad metsandusõppe struktuuriüksuse koosseisu
- Kaldkirjas õpetajad kuuluvad metsuriõppe struktuuriüksuse koosseisu

3.2.2. Analüüs

3.2.2.1. Õppekavad ja õppekavaarendus

OSKA metsanduse- ja puidutööstuse valdkonna raporti järgi püsib Eestis vajadus praktilise ettevalmistusega metsanduse spetsialistide järele, kuid seoses tehnoloogiliste arengutega väheneb järk-järgult vajadus kettsaega töötavate raietöölise järele, kes moodustavad ligi poole alavaldkonna hõivatutest, ning vajadus võsasaega töötavate raietöölise järele kahaneb mõõdukalt. Olulisemad nõutavad oskused metsanduse erialadel lõpetajale on: võime näha metsamajandust ja puidutööstust ühe osana kogu majandusest ja ettevõtlusest, analüüsivõime, kontseptuaalne mõtlemisoskus, ruumilise planeerimise võime, suhtlemisoskus, sh meeskonnatöö, läbirääkimiste oskus, võõrkeelte valdamine ning inimeste juhtimise oskus. Jätkuvalt püsib olulisena, seda eriti oskustöötajate puhul,

tootlikkus, tööohutus ja -turvalisus, sh töö- ja turvavahendite kasutamine ning õigete ja ergonoomiliste töövõtete kasutamine.

Metsanduse õppekavaarenduse eesmärkideks aruande perioodil olid:

- ✓ Õppekavade arendamine on pidev, analüüsitud ja juhitud protsess.
- ✓ Koosõla tööturul toimuvate kvalitatiivsete ja struktuursete muutustega, kutsestandardite muudatustest tulenevalt uuendatakse ka õppekavasid.
- ✓ Sihtgruppide vajadustega ja eripäraga arvestamine.
- ✓ Valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste ja IKT lahenduste integreerimine õppekavadesse.
- ✓ Täiendusõppe õppekavade loomine ja täiendusõppe pakkumine erinevatele sihtgruppidele.
- ✓ Õppekavade rakendamist toetava õppekorralduse tagamine ning õppijate kõrge rahulolu

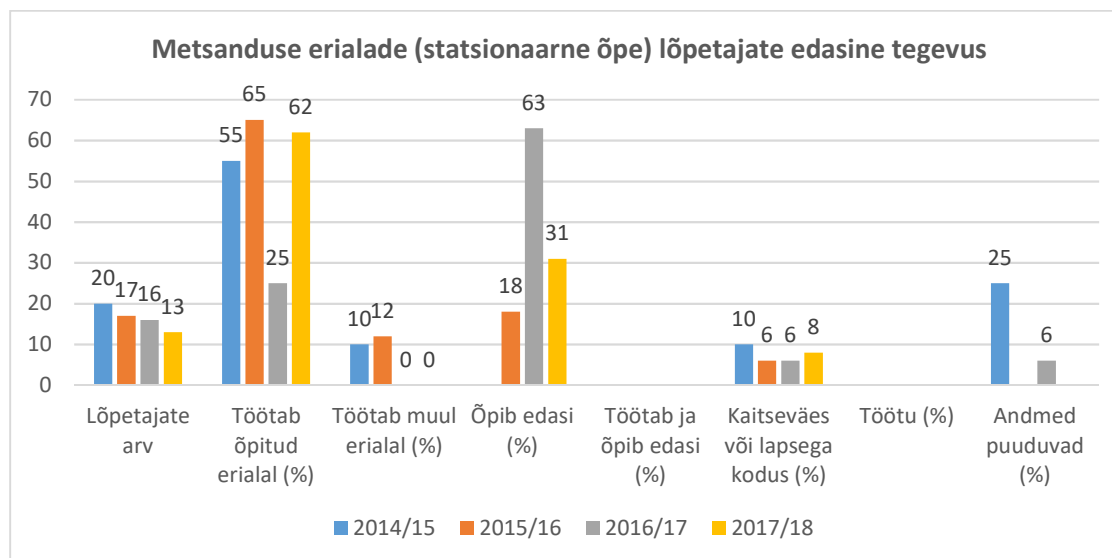
Õppekavade koostamise ja arendamise eest vastutavad alates 2018. sügisest kaks õppekavahoidjat, kes mõlemad osalevad aktiivselt kutseandja – Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu töös. Aastatel 2017-2018 uuendati olemasolevaid kutsestandardid ja töötati välja uued – metsatehnik 4. tase ning metsamajanduse spetsialist 5. tase. Olulisemad muudatus on: metsatehniku kutsestandardis ja õppekavas liigub rõhuasetus metsade inventeerimisele ja metsamajanduslike tööde tegemisele, metsamajanduse spetsialisti kutsestandardis ja õppekavas aga metsamajanduslike tööde planeerimisele ja korraldamisele. Mõlemas õppekavas suureneb valikõpingute hulk ning loodud on eraldi ka praktikamoodul, senini olid praktikad üldõpingute sees. Muutused annavad edaspidi võimaluse õpilasel paremini oma õpiteed jälgida, nt varasemalt kui õpilasel jäi praktika sooritamata, siis vaatamata sellele, et ülejäänud hindamised olid mooduli sees positiivsed, ei saadud sel põhjusel tervikmooduleid positiivselt hinnata. Raietöölise 2. ja 3. taseme kutsestandardites ja õppekavades olulisi muudatusi ei tehtud. Koostöös kutsestandardite uuendamise töögrupi liikmetega (sh EMPL, Keskkonnaagentuur, RMK, Tornator OÜ ja Metsamaahalduse AS jne) töötati välja uued õppekavad ning kutseksamite hindamisstandardid. 2019. aasta esimeses pooles uuendati SA Innove esindaja eestvedamisel metsanduse riiklik õppekava, mille peamiseks muudatuseks võrreldes eelmise riikliku õppekava moodulite ülesehitusega on see, et need on uues õppekavas kompaktsemad ning keskenduvad suurematele teemadele, nt metsanduse alused, metsauuenduse rajamine ja hooldamine, metsa korraldamine jt. Metsatehniku 4.taseme kutseõppekavale toimub käesoleval aastal ka juba mittestatsionaarne vastuvõtt, seevastu aga metsatehniku kutsekeskhariduse õppekava on veel loomisel ja 2019/20 õppeaastaks võetakse õpilased õppima veel metsuri 4.taseme õppekavale. Metsakasvatuse 3.taseme õppekavale ei olnud aastatel 2014-17 suurt nõudlust ning grupid olid väikesed. Selle olukorra parandamiseks viidi õppe algus üle uuele ajale ning vastuvõtt toimus hoopis

2019. aasta talvel, mille tulemusena asus mittestatsionaarselt õppima kahe grupi jagu täiskasvanud õppijaid (peamiselt erametsaomanikud ja ettevõtjad). Eduka vastuvõtu põhjuseks oli läbimõeldud ja sihtgruppide vajadusi (sobiv aega) arvestavad turundustegevused ning aktiveerunud erametsaomanikud. LMK on üle-Eestilise teeninduspiirkonnaga kool, koolituskohtade kavandamine toimub koostöös nõunike koguga, kuhu kuuluvad peamiste erialaliitude ning organisatsioonide esindajad.

Õppekavahoidjate ülesandeks on eestvedada õppekavade arendamise protsessi ning juhtida õppekava töörühma, nõustada moodulite vastutajaid ja teisi õpetajaid nende elluviimisel. Aastas vähemalt korra toimub õppekavade arenduskoosolek, kus analüüsitakse õppijate ja õpetajate tagasisidet ning viiakse sisse vajaliku muudatused, nt viimaseks muudatuseks võib lugeda metsakasvatuse 3. taseme ja metsuri 4. taseme õppekava ühisosa mahtude omavahelist ühtlustamist. Sel viisil said metsakasvatuse õppekaval õppijad soovi korral vahetada õppekava ning jätkata teisel aastal õpinguid metsuri õppekaval ning vastupidiselt. Metsanduse õppekavades ja standardites spetsialiseerumisi pole, küll aga on näiteks uues metsamajanduse spetsialisti õppekavas loodud võimalus selleks läbi valikainete, mis omakorda toetavad põhiõpinguid, nt metsakorraldus, mis annab vajaliku ettevalmistuse metsakorraldaja eksamile minemiseks. Valikaineid on võimalik valida õppeaasta kaupa kooli poolt etteantud nimekirjast. Osad valikained nõuavad eeldusainete läbimist, nt valikaine - raied eritingimustest valimiseks peab eelnevalt läbima saeõpetuse ja raiete teemad. Valikainete mahtu ning valimise võimalusi õppeaastas võivad mõjutada õpetajate koormused ja õppeaasta üldine planeering. Valikaineid on võimalik valida ka teistest õppeasutustest või kasutada selleks VÕTAt. Aruandeperioodil rakendatud õppekavade ülevaatamisel ja parendamisel on tehtud järgnevaid muudatusi: statsionaarses õppevormis õppivatele noortele on õppekava valikainetesse lisatud B-kategooria sõidukijuhiope, kuna praktikaettevõtetest saadud tagasiside põhjal on vajalik, et õpilased saaksid metsas iseseisvalt tööobjektidele sõita. Teiseks muudatuseks oli metsuri õppekava mittestatsionaarses õppes õppeaja alguse viimine novembrisse, mis annab õppijatele juurde täiendavad praktikaajad õpinguteperioodi sisse jääval kahel suvel. Muudatused toetavad õpiväljundite saavutamist ning lähtuvad õppijate vajadustest.

Eesti Jahimeeste Seltsi (EJS) initsiatiivil on alustatud koostööd täiendusõppe õppekavade väljatöötamiseks ning ühiselt loodi jahipiirkondade jahimajanduslike tegevuste eest vastutajatele õppekava „Jahindusjuhtide ja jahikorraldajate täiendusõpe“, koolitustega alustatakse 2019.a sügisel. Plaanis on uuesti üle vaadata 10 aastat tagasi loodud jahindusspetsialisti kutsestandard (ei ole tänaseks rakendunud) ning alustada jahindusspetsialistide ettevalmistamist koostöös EJSga. Täiendusõppekavade koostamisel ja rakendamisel on endiselt oluliselt kohal erinevad säästva metsamajanduse, raietööde ohutuse ning IKT võimaluste kasutamise teemalised koolitused, samuti

on metsakasvatuse ning –halduse kursusi korraldatud erinevates Eesti piirkondades, nt Tallinnas, Pärnus ja Tartus.



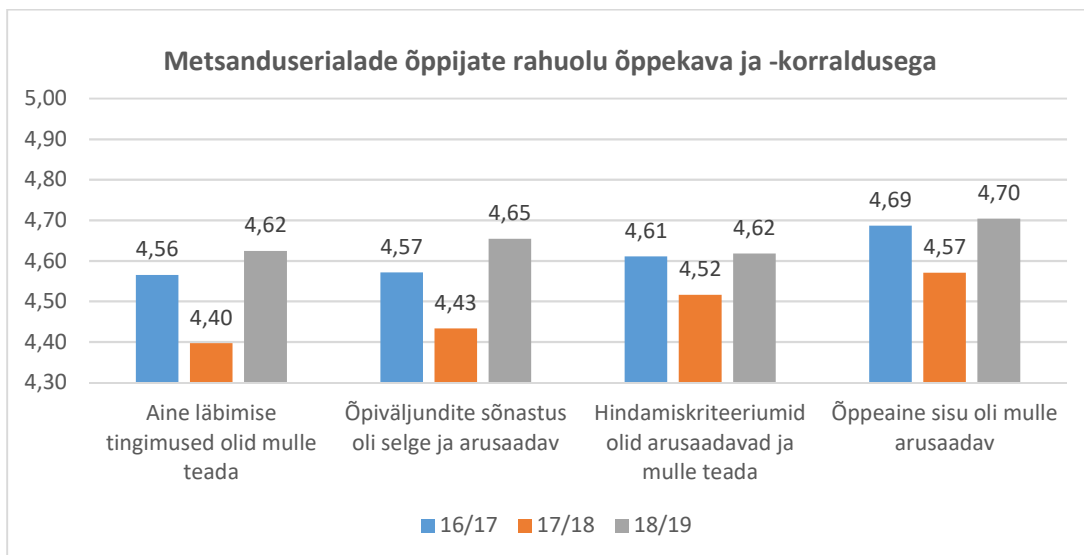
Joonis 9. Metsanduse erialade (statsioonarne õpe) lõpetajate küsitluse tulemused (Allikas:kooli uuring)

Joonise 9. põhjal saab väita, et viimase nelja aasta lõpetajatest keskmiselt 60 % töötab õpitud erialal, väljaarvatud 2017. aastal lõpetanud, kellest ca 60 % jätkas oma haridusteed (peamiselt LMKs 5.taseme jätkuõppes). Edasiõppimise trend on viimastel aastatel oluliselt suurenenud, selle põhjuseks on 5. taseme õppe võimaluse loomine, samuti alustab aastas 3-4 õpilast õpingud Eesti Maaülikoolis (EMÜ) metsanduserialadel. Edasise koostöö tugevdamiseks ning õppijate motivatsiooni ning karjäärivalikute toetamiseks sõlmiti 2018. aastal EMÜga koostööleping, millega väärtustatakse lõpetajate õpinguid LMKs (eelistingimustel sissesaamine) ning tehakse koostööd õppekavade elluviimisel ja praktikabaasi kasutamisel.

Õppekavahoidja eestvedamisel vaadatakse iga-aastaselt üle rakenduskavad, et korrigeerida õppesisu ning õpilaste tagasiside põhjal analüüsida õppe- ja hindamismeetodeid. Samuti kohandatakse õppekavasid HEV õppijate jaoks, näiteks 3. taseme raietöölise õppekaval olnud õppija viidi üle 2. taseme raietöölise õppekavale ning tal võimaldati õppekava lõpetada koolilõpueksamiga selleks kohaldatud praktikavestlusega. Statsioonarse õppe õpilaste puhul hinnatakse praktikaid 360 kraadi tagasiside meetodil põhineva küsimustikuga (raport ja 1 tund intervjuud), mis sisaldab ka üldisi pädevusi (algatusvõime, vastutus, tulemuslikkus jne). Praktikajärgsel intervjuul arutatakse läbi esimeses järjekorras kompetentsid, mille puhul joonistuvad välja erinevused praktikandi ja juhendaja (ka kolleegide) poolt antud hinnangutes, sel viisil saab iga õpilane individuaalset tagasisidet oma soorituse kohta. Õpilase praktika aruande koostamine on lõimitud erialase eesti keele ning infotehnoloogiaga ning toimub koostöös nende õpetajatega (sh eraldi aeg tunniplaanis ning kaks õpetajat koos juhendamas). Mittestatsioonarses õppes õpivad täiskasvanud ja valdavalt erialal

töötavad inimesed, sellest lähtuvalt on planeeritud ka nende õppemeetodid, sh õppeülesanded ja iseseisvad tööd. Näiteks on iseseisva töö ülesanded rakendusliku iseloomuga, tööelu spetsiifikal põhinevate kaasuste põhised. Metsandusspetsialisti õppekavas on planeeritud hindamismeetodina mooduliülene juhtumiuülesanne, kus nõustamise ja metsakorralduse moodulis tuleb lahendada omaniku soovi järgi olukord, milles hinnatakse nõuande kvaliteeti, selle vormistust ning erialase olukorra lahendust.

Õpiväljundite, õppesisu ja – meetodite ning hindamiskriteeriumide ja – meetodite omavaheline kooskõla planeeritakse rakenduskavades, seda jälgitakse ÕISis läbi õpetajate kannete. samuti saadakse tagasisidet õppijatelt ja praktikaettevõtelt. Iga õppeaine või teema lõpus tuleb õppijatel täita küsimustik õppimise ja õpetamise kohta, mille alusel saab kool tagasisidet õppekvaliteedile. Joonise 10 põhjal võib väita, et õppijate rahulolu metsanduse õppekavade ja õppekorraldusega on viimastel aastatel olnud kõrge.



Joonis 10. Metsanduserialade õppijate rahulolu õppekava ja – korraldusega (allikas: õppijate tagasiside ÕISis)

Peamiseteks parendustegevusteks õppekavade arenduse valdkonnas arendusperioodil olid:

- Metsanduse õppekavarühma senise terviku jagamine kolmeks eraldiseisvaks õppekavade gruppiks, üks neist siis metsanduse õppekavade grupp, nendele õppekavahoidjate määramine ning praktilise metsuriõppeüksuse taasloomine.
- Õppijatelt süsteemse tagasiside kogumise (kogu koolis) käivitumine, mis annab informatsiooni õppijate hinnangute kohta õpetamisele ja võimaldab kavandada tulemuslikumalt oma edaspidist tööd ja viia sisse vajadusel muudatusi.
- Uute täienduskoolituste õppekavade loomine ja rakendamine.

Õppekavade ja õppekavaarenduse

TUGEVUSED

- ✓ Toimiv koostöö kutseandja Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liiduga ja tööandjatega, nende aktiivne kaasamine õppekavaarendusse.
- ✓ Tihe koostöö Kutsekojaga, kooli esindajate osalemine kutsestandardite ja kutseeksami hindamismaterjalide väljatöötamisel.
- ✓ Koolis on loodud metsandus- ja metsuriõppe üksused, mistõttu on paranenud õpetajate vaheline meeskonnatöö õppekavaarendusel ja õpetamisel.
- ✓ Kool on kutseandja EMPLi metsanduslike erialade eksamikeskuseks. See võimaldab välja selgitada professionaalsete hindajate poolt koolile esitatavaid ootusi lõpetajate kvalifikatsiooni suhtes.
- ✓ Erinevatele sihtgruppidele ajakohaste täienduskursuste pakkumine (kutseeksamik ettevalmistavad, metsanduslik IKT jt)

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Uute õppekavade - metsatehniku 4.taseme kutseõpe ja metsamajanduse spetsialisti 5.taseme kutseõpe rakendamine.
- ✓ Raietöölise 2. taseme õppekava uuendamine seoses Kutseharidusstandardi muudatustega (õppeaeg pikeneb 60 EKAPini).
- ✓ Metsatehniku 4. taseme kutsekeskhariduse õppekava väljatöötamine seoses metsanduse riikliku õppekava muudatusega ja selle rakendamine.
- ✓ Koostöö EJSga jahindusalase kutsesüsteemi ja tasemeõppe õppekava loomisel ning rakendamisel.
- ✓ Õppekavade rakenduskavade moodulite meeskondade koostöö tõhustamine.
- ✓ Uute täiendusõppe õppekavade loomine ja rakendamine metsanduse valdkonnas.
- ✓ Tagasiside kogumise tõhustamine kõigilt osapooltelt (õppija, õpetaja, ettevõtte)

3.2.2.2. Õppimine ja õpetamine

Metsanduse õppekavarühma arenduseesmärgid õppimisele ja õpetamisele olid aruande perioodil järgmised:

- ✓ Õppijate erialavalik on toetatud ning nõustamine kättesaadav, õppijad on rahul õppekorralduse ja õpetamisega.

- ✓ Õpingud katkestanud õppijate arv väheneb.
- ✓ Õpikeskkond peab aitama tagada õppekava õpiväljundite saavutamist, tagama õppe ja töö turvalisuse ning toetama sotsiaalset suhtlust. Õppekeskkond, sh õppematerjalid ja – tehnika on kaasaegsed ning toetavad õppekava läbimist.
- ✓ Praktikakorraldus arvestab õppijate sihtgrupe ning toetab õpiväljundite saavutamist.
- ✓ Kutseksamite arendamine ja korraldamine, kohustuslike kutseksamite sisseviimine õppe lõppemisel.
- ✓ Kutsevõistluste sisu ja korralduse arendamine ning integreerimine õppeprotsessi.

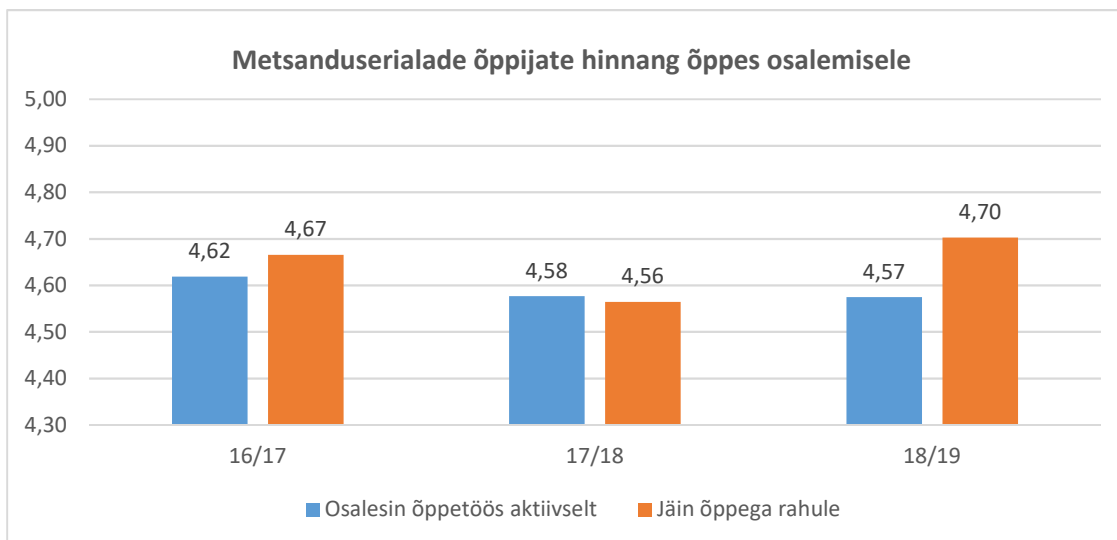
LMK turundus- ja kommunikatsioonipõhimõtted õpilaste vastuvõtul on täpsemalt toodud punktis 2.3. Lisaks on metsandusliku õppega seotud infot võimalik saada kutseandja EMPLi kodulehelt ning jagada erinevates metsanduslikes sotsiaalmeedia gruppides ning erinevatel metsandussektori üritustel (raievõistlused, perepäevad jne). Õpilaste erialavalikut toetavad tegevused on koolis järgmised: 1) vastuvõtutest koos motivatsiooniküsimustikuga, mis aitab välja selgitada eriala õppimisest tõeliselt huvitatud kandidaadid; 2) karjääriplaneerimise mooduli teemade raames tutvustatakse kutsestandardit, õppekava, praktikavõimalusi, kooli lõpetamise nõudeid jms. ja 3) kursusejuhendajate infotundide raames enne praktikale minekut juhendatakse õppijaid valima ettevõtte, kus on võimalik saavutada õppekava õpiväljundeid. Viimastel aastatel on päevase õppevormi metsuri kutsekeskhariduse õppekavale vastuvõtul aga loobunud sisseastumistestist, kuna sooviavalduste arv on iga-aastaselt vähenenud ning õppima oodatakse kõiki õpilaskandidaate, kandidaatidega vesteldakse ning nad täidavad enesekohase motivatsiooniküsimustiku. Kahel viimasel aastal on SA Innove toel ellu viidud praktilise ettevõtlusõppe projekte, kus statsionaarsed metsandusõpilased said töövarjupäevade raames külastada ettevõtteid (nt Stora Enso, RMK jt) ning ettekujutuse võimalikest töökohtadest. Projektide raames kutsuti ellu õpilasfirmad (nt Vuudi), kelle tegevused ja tooted olid seotud erialaga ning mida toetas Junior Achievemendi programmi metoodika. Noorte erialavalikuid on toetanud õpilaste osalemine DigiPassi programmis, kus õpilaste meeskond töötas ühiselt välja innovaatilise äriidee (nt LMK õpilased võitsid 2019. a üle-Eestilise konkursi metsandusliku IKT lahendusega metsamõõtmiseks „Flying Forests“). Igal aastal toimuvatel praktikaseminaridel kohtuvad õppijad ning ettevõtjad, et tagasisidestada lõppenud praktikaperioodi ning õpilased kohtuvad praktikohti pakkuvate ettevõtetega. Metsanduslike õppekavade hoidjad on mõlemad kaasatud ülekoollilisse vastuvõtuprotsessi. Kavandatud parendustegevuseks on senisest individuaalsema lähenemise kohaldamine mittestatsionaarsesse õppevormi vastuvõtul, kaaludes järgmistel aastatel individuaalse vastuvõtuvestluse või rühmavestluse rakendamist 3. ha 4. taseme õppes, 5.taseme õppes jääb oluliseks eelduskompetentside tõendamine testi abil.

Õppekavade järgsed praktilised tööd (nt raiete algkursus, harvendus- ja uuendusraied, metsauuendamine jt) toimuvad kooli õppemetskonnas, mille kaugemad metsaalad paiknevad 25 km raadiuses kooli keskusest. Raietöölise ja metsurite töö- ja turvavarustus peab vastama standarditega ettenähtud ohutus- ja tugevusnõuetele, selle korrasolekut (nt sisselõiked turvapükstel ja –saabastel) jälgitakse pidevalt ning vajadusel eemaldatakse nõuetele mittevastav varustus kasutusest. LMK tagab igale statsionaarse õppevormi õpilasele õpingute ajaks personaalse turvavarustuse (turvapüksid, -jakk ja –saapad ning kiiver), lisaks elukindlustuskaitse ning puugivaktsiinid. Mittestatsionaarsed õppijad saavad varustust õpingute ajal laenutada ning see on riskasutuses ka kooli teiste õppevaldkondadega. Koolil on pikaajalised koostöösuhted ettevõtetega Husqvarna OÜ ja Farron Tehnika OÜ (Stihl), kellelt hangitakse õppetehnika ja turvavarustus ning nende poolt korraldatud toodete esitluspäevadel osalevad ka õpilased ja õpetajaid. Aruandeperioodil soetasid Sthli esindajad koolile spetsiaalse mootorsaagide diagnostika- ja hooldusvahendite stendi, koostöös Husqvarna esindajatega katsetati õppetöös IKT põhinevat mootorsaagide töö jälgimissüsteemi. Õppetehnika ülevaatamine ning ajakohastamine on pidev protsess ning koolil on läbi heade koostöösuhete võimalus iga-aastaselt katsetada ja soetada uusimat tehnikat. Digipöörde uuendustena võeti 2017. aastal kasutusele internetiühendusega tahvelarvutid, mis võimaldavad õppetöös kasutada metsanduslikke tark- ja riistvaralahendusi. Koolil on väga hea koostöö ettevõttega Deskis OÜ, kes töötas õppemetskonnale välja metsandusliku infosüsteemi ([MIS](#)), mille rakendused on kasutuses nii õppe- kui tootmistegevuses. Koolile on muretsatud professionaalsed droonid, mida kasutatakse samuti õppe-eesmärkidel. Kooli metsanduslikku õppebaasi võimaldatakse kasutada ka teistel haridusasutustel, nt Pärnu KHK (Tihemetsa piirkonnas praktiliste koolituste läbiviimisel) ja Olustvere TMK (tellib põllumajanduserialade metsanduse aluste õppe LMKIt).

Kuna metsanduse õppevaldkond on suure riskiastmega, siis koolis on olulisel kohal õppijate ohutust tagavad ning ohuolukordi ennetavad meetmed. Õppijate sissejuhatav tööohutusalane juhendamine tehakse kursusejuhendaja poolt, esmajuhendamine enne praktilisele tööle asumist vastava kutseõpetaja poolt. Juhendamiste kohta peetakse arvestust ning need fikseeritakse. Siiski on kõige paremaks garantiiks õppijate turvalisuse tagamisel õigete ja ohutute töövõtete rakendamine, mille edastamise eest vastutavad õpetajad, kes ühtlasi on ka isiklikuks eeskujuks. Et muuta turvaliste töövõtete ja –varustuse kasutamine harjumuseks, ei ole ühelgi õppijal lubatud osaleda õppetöös ilma nõuetekohase individuaalse turvavarustusega. Rõhutatakse ka ühiskaitsemeetmete rakendamise vajadust (nt tööala piiramine). Õpilaste transpordiks õppemetskonda on koolil olemas piisaval arvul transpordivahendeid (6 väikebussi ja 19-kohaline suurem buss), mida ühise broneerimissüsteemi alusel saavad kõik õpetajad kasutada. Probleemiks on õppevahendite (näidiskogud, erinevad tarvikud, mõõteriistad jne) hoiustamisvõimaluste nappus, selleks on plaanis õppehoone keldrikorrusele

vastavad ruumide välja ehitada ja sisustada. Koolis on loobunud paberil õppematerjalide printimisest, õppematerjalid on erinevates nõ pilvekeskkondades (ÕIS, Moodle jt). Koolis on kehtestatud keskkonnahoiu nõuded metsatöodel, kus on toodud nõuded ka praktilise õppe käigus kasutatavate kütuste ja õlide käitlemiseks. Kool on liitunud Eesti metsandussektori osapoolte vahel sõlmitud Metsanduse Hea Tava kokkulepetega ning osaleb Eesti Metsasertifitseerimise Nõukogu töös (õppekavahoidja V. Belias) ja panustab seeläbi säästva metsanduse arendamisse ning säästva arengu põhimõtete rakendamisse integreerides need teemad kõikidesse metsanduse õppekavadesse. Kooli arengukava eesmärgiks oli läbi viia õppmetsade PEFC standardile vastavuse hindamine ning alates 2018.aastast on vastav sertifikaat ka koolile omistatud.

Õppijatelt küsitakse rahuloluküsitluste käigus tagasisidet õpikeskkonna kohta, küsitluse tulemused on kättesaadavad kõigile õpetajatele ning neid analüüsitakse õppeüksustes, vajadusel korrigeeritakse rakenduskavasid. Kuna õpitulemused sõltuvad nii õppekavast, õpetajast kui õppijast endast, on tagasiside kogumise käigus uuritud ka õppija enese panust õpitulemuse saavutamisse. Nagu jooniselt 11 näha, on metsanduse erialade õppijad aktiivsed õppes osalejad ning nende rahulolu õppega on kõrge, ulatudes üle 4,5.



Joonis 11. Metsanduserialade õppijate hinnang õppes osalemisele (allikas: õppijate tagasiside uuring)

Õppe korraldamisel ja läbiviimisel lähtutakse õpiväljundite saavutamise vajadust, moodulid ja teemad on loogilises ja eriala omandamist toetavas järjestuses. Näiteks metsandusõppes on teemad omavahel lõimitud (nt puuliigid ning puidukahjustused) ning õpetamisel omistatakse suurt rõhku teemade omavahelistele seostele (nt puuliigid ja neile sobivad kasvukohad metsauuendusel jms) või metsamaterjal sortimentide mõõtmine ja mahu määramine koos metsakasvatuse praktiliste raietöödega (lõimitud omavahel järgmised moodulid – raied ja saeõpetus ning metsahaldamine).

Metsanduserialade õpe sõltub ilmast ja aastaajast, puude fenoloogilisest arengujärgust, mille arvestatakse õppetöö planeerimisel, nt metsanduse aluste mooduli (puuliigid, kasvukohatüübid jms)

käigus omandatakse esmased teadmised metsast vegetatsiooniperioodil (kevad, sügis). Seevastu raietööde praktilised tööd on kavandatud sügis-talvisesse perioodi, mil tehnoloogia kahjustab kõige vähem pinnast.

Metsanduse õppekavasid rakendatakse peamiselt kahes õppevormis: statsionaarses ja mittestatsionaarses, õppekorralduslik info jõuab õppijani läbi ÕISi, kooli infostendide ning kursusejuhendaja tundide.

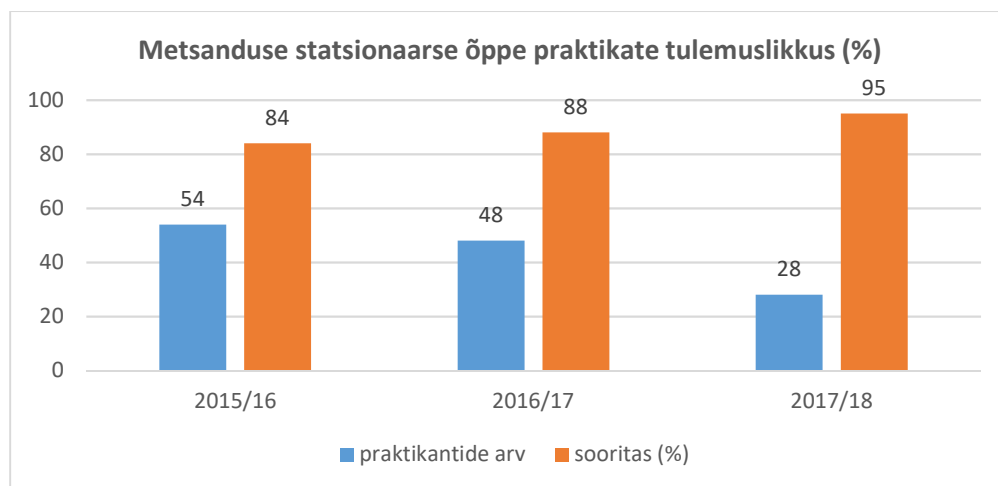
Mittestatsionaarsete õppijate õppe iseärasus on selles, et kontakttundide arv õppekavas on suhteliselt väike, mistõttu on iseseisval tööl õpitulemuste saavutamisel väga suur tähtsus. Ülesannete sisu toetab õpiväljundite saavutamist ning reeglina on need kavandatud rakenduskavades. Näite võib tuua metsahalduse teema ühe õpiväljundi - „kannab metsaeraldise kontuure ja muid joonelemente metsakorralduslikule kaardikihile ja täidab metsaregistrit“, õpetamisest. Kui eelneval perioodil õpiti ortofotosid lugema sisetingimustes (klassiruumis), siis eelmisel õppeaastal toimusid tunnid juba välitingimustes ja metsakeskkonnas. Esmase õppe puhul saavad õpilased sel viisil paremini aru fotodel nähtavatest kujunditest ja värvustest ning suudavad neid looduses ja fotodel võrrelda. Sel viisil muudeti teoreetilised tunnid praktikumideks, õpitulemuste hindamisel mindi üle mitteeristavale hindamisele, ühelt poolt loodusest tulenevate subjektiivsete faktorite (nt looduslikud eraldiste piirid jms) olemasolul ning teiselt poolt asjaolust, et õpilaste eelteadmised on erineva tasemega (õppijate haridustase ulatub kutsekeskharidusest kõrghariduseni). Seetõttu erinevad nende kirjalike tööde sisu ning vormistus, mitteeristava hindamise korral saab kujundava tagasisidega välja tuua igaühe tugevused ja nõrkused.

Õpetajad planeerivad iseseisvad tööd kogu õppeaastaks ette, annavad õpilastele juhised ülesannete sooritamiseks, panevad ülesanded ÕIS-i vms keskkonda. Iseseisvate tööde tagasisidestamine toimub lähtuvalt töö iseloomust, kõige sagedamini tööle järgneva arutelu käigus õppesessioonide ajal. Metsanduse õppe läbiviimisel võib praktilised tööd jagada peamiselt kahte kategooriasse – teoreetilistel teadmistel põhinevad vaatlused või määramised (nt puuliikide ja metsakahjustuste tundma õppimisel jt) ning praktilised sooritused (nt metsa istutuse- ja raietööd jt), samuti käiakse palju õppekäikudel (nt metsabioloogia jt). Enamlevinumad õppemeetodid on paaris- ja rühmatööd, seminarid ning esitlused. Iseseisvate töödena tuleb õpilastel näiteks koostada taime- või puidukahustuste kogusid vms (määrata liigid ning esitleda ja eksponeerida neid). Õppijate ettepanekutest põhjal tehtud muudatustest oli olulisem õppekavades iseseisvate tööde mahtude ning sisude ühtlustamine, mille tulemusena antakse neid õpilastele vähem ning samas hinnatakse neid mitme õpetaja poolt.

Peale esmaste oskuste omandamist kooli õppekeskkonnas, siirduvad õppijad ettevõttepraktikale. Statsionaarse õppe praktikale ei lubata õpilasi, kellel on praktika alguseks vajalikud kompetentsid

omandamata ehk eeldusainete väljundid saavutamata. Kooli praktikasüsteemi üldine kirjeldus on toodud punktis 2.5 ning metsanduse erialade praktikate koordineerimise ja juhendamise tegevavad eriala kutseõpetajad (nt metsakasvatuse õppekaval metsuriõppeüksuse õpetaja, metsuri ja metsandusspetsialisti erialadel metsandusüksuse õpetajad.

Senised kogemused praktikate juhendajatega on olnud väga erinevad, kuid üldjoontes suhtuvad ettevõtted praktikate juhendamisesse positiivselt. Positiivse näite saab tuua metsuri erialalt, kus ettevõtte soovis hakata kooli koostööpartneriks ning nõudis ise oma töötajatele juhendamisalast väljaõpet. On ka negatiivseid näiteid, kus õppija jäetakse pikemaks perioodiks ilma juhendajata või nõutakse praktikandilt tema oskustele ning praktikaeesmärkidele mittevastavat tööd. Sellisel juhul on kooli algatusel praktikasuhe enamasti lõpetatud. Statsionaarse õppe metsuri eriala praktikate tulemuslikkus (joonis 12) on viimastel aastatel tõusnud ca 10 %, Põhjuseid võib välja tuua mitmeid: metsuri eriala õppekavas on kaks ettevõttepraktikat, esimene neist viiakse läbi kooli metskonnas praktikajuhendaja-õpetaja käe all, et arendada õppija iseseisvust (sh tööohutus ja vilumus) mootorsaagidega töötamisel. Sellise korralduse on tinginud asjaolu, et esimese ettevõttepraktika ajal on kutsekeskharidusõppe õpilased veel alaealised ja neil puudub ka juhiluba. Raietöö on kõrgendatud riskiga ning tööandjad ei ole valmis sellist vastutust võtma, lisaks veel õpilastele transporti organiseerima. Kuna õppijate arv on vaadeldavatel aastatel vähenenud, on juhendajatel olnud võimalik õppijaid piisavalt toetada, mis kajastub tulemustes.



Joonis 12. Metsanduse statsionaarse õppe praktikate tulemuslikkus (%)

Praktikate läbiviimise meetodid ja viisid sobivad praktika eesmärkidega, näitena saab tuua järgmise spetsiifilise lähenemisviisi. Metsuri õppekaval on praktika jagatud kahe EKRI taseme vahel – esimene praktika on metsatööde praktika, mis toimub 3. tasemel ja mille käigus õpib praktikant ise tegema töid, mida ta peaks olema võimeline õppekava lõppedes 4. tasemel ka juhendama või juhtima. Järgmisel õppeaastal järgneb 4. taseme metsuripraktika, kus samu, eelmise aasta praktikal läbitehtud töid, tuleb

Õppijatel juba ise organiseerida või juhtida. Lähenemisviisi valik on põhjendatud asjaoluga, et ei ole võimalik tulemuslikult juhtida või organiseerida töid, mida tegemise tasemel piisavalt ei tunta. Praktikaperioodil viiakse läbi nii kujundav kui kokkuvõttev hindamine. Õppijad saavad kujundavat tagasisidet kogu praktika toimumise aja vältel (nt ettevõttepoolse juhendajaga arutatakse läbi praktikal tehtav tööloik - nt metsakultuuride hooldus) ning juhendaja annab vajadusel juhtnööre. Praktika kokkuvõttev hindamine toimub kokkulepitud meetodite ja kriteeriumite alusel, st praktikaperioodil täidab praktikant individuaalset praktikakava (kus on määratletud nii praktikaeesmärgid kui ka õppija isiklikud eesmärgid selleks praktikaks). Praktikahindamine on mitteeristav (arvestatud/mittearvestatud) ja arvestuse saamiseks peavad praktikaväljundid olema saavutatud ettenähtud kvalifikatsioonitasemel, praktikadokumendid (päevik, aruanne ja 360° raport) korrektselt täidetud ning vestlus toimunud. Teatud juhtudel (nt HEV õppija puhul) on õppija praktikaperioodi pikendatud ja talle on koostatud ka individuaalne ajagraafik.

Mittestatsionaarse õppe praktikad toimuvad jooksvalt läbi õppeaja, ka nendele on määratud õppekavade lõikes praktikakoordinaatorid-õpetajad, kelle ülesandeks on õppijaid juhendada ja toetada kogu praktikaaja vältel. Reeglina otsivad mittestatsionaarsed õppijad praktikakohad iseseisvalt, nt erametsaomanikud, kes õpivad metsakasvatuse 3.taseme õppekaval sooritavad praktikad soovi korral oma metsas koostöös metsakonsulentidega või metsaühistuga. Praktika vältel täidetakse kas tööpassi (metsakasvatuse ja metsuri õppekavad) või praktikapäevikut (metsandusspetsialist). Näiteks toimub metsandusspetsialisti praktika hindamine seminari vormis, kus õpilane esitleb oma praktikat ja vastab täpsustavatele küsimustele, praktika sooritamist hinnatakse mitteeristaval. Suuremaid probleeme praktikate sooritamisega pole olnud, pigem on ettevõtted avatud ja koostöövalmid kui õpilane on ise aktiivne. Täiskasvanud õppijate peamiseks praktikate mittesooritamise põhjuseks on ajaressursi puudus.

LMK metsanduse õppekavade ettevõttepoolsed praktikajuhendajad on kõik 2017-2018 läbinud praktikajuhendajate koolitused.

Kui statsionaarse õppe praktikasüsteem on läbinud edukalt sise- ning välishindamise, siis mittestatsionaarse õppe puhul on järgmisel perioodil vajalik analüüsida mittestatsionaarsete õppijate praktikasüsteemi toimimist, et välja selgitada osapoolte rahulolu, probleemid ning toetusvajadused.

Metsanduse erialadel on õpilastel sarnaselt teiste erialadega võimalik läbi Erasmus+ õpirände projektide osaleda välispraktikatel. Näiteks 2019.aastal olid metsuri eriala õpilased praktikal Soomes Jyväskylän Koulutus kuntayhtymä (Jämsä Gradia kutseõppekeskuses). Praktikal tutvustasid õpilased kooliga ning praktika sooritati kooli metsades ja Isojärvi looduspargis, kus õpiti Soome metsatüüpe, puid, metsloomi ja sealset metsanduse ajalugu. Saadi teada, kuidas kaitsta erinevaid metsatüüpe,

langetada hoonete ja elektriliinide läheduses asuvaid suuri puid. Külastati ka erinevaid metsandusettevõtteid (sh tselluloositehast).

Praktikatel on õppija rollideks ja vastutuseks leida iseseisvalt praktikakoht, seada endale individuaalsed praktikaeesmärgid, tutvustada ettevõttes praktikaeesmärke, vastutada nende täitmise eest, koostada praktikadokumentatsioon (tööpass, praktikaaruanne, praktikapäevik).

LMKs on metsanduslike kutsevõistluste korraldamine ja nendel osalemine väga pikaajaline traditsioon, mis sai alguse 1964. aastal, mil korraldati esimest korda kolme Balti riigi metsanduskoolide (Ogre Tehnikum ja Kaunase Metsanduskool) vahelised kutsevõistlused ning mis jätkub tänapäeval. Kahepäevased kooli kutsevõistlused toimuvad igal kevadel ning võistlevad kõikide erialade õpilased (statsionaarsed). Metsanduses võisteldakse raievõistluste aladel (langetamine, laasimine, saeketi vahetus, kombineeritud järkamine ning täpsussaagimine) ning metsarajal (erinevad metsandusega seotud praktilised ülesanded), samuti noorendiku hooldaja mitmevõistluses. Parimad võistlejad esindavad kooli ja Eestit igal aastal toimuvatel Balti mängudel ning EUROPEA (Euroopa maa- ja metsamajanduslike kutseõppeasutuste võrgustik) metsanduslikel kutsevõistlustel. Läbi 16 osalusaasta on kooli võistkond olnud sageli auhinnalistel kohtadel, näiteks 2015.aastal saavutati võistkondlik teine koht (kool oli ka korraldaja rollis Eestis), 2018. aastal tuli LMK õpilane Henri Tokmann Ungaris Euroopa meistriks raievõistluse individuaalarvestuses ning 2019. aastal saavutati võistkondlik 4. koht. Kutsevõistlusteks ettevalmistamine on pidev protsess ning kool taotleb selleks igal aastal ka täiendavat toetust SA Keskkonnainvesteeringute Keskuselt. Võistlustele eelneb poole aastane ettevalmistus, mil õpilastele korraldatakse 2-päevaseid treeninglaagreid, samuti saavad nad vabal ajal iseseisvalt harjutada. Raievõistluste juhendajateks on metsuriüksuse õpetajad, kes tegelevad ka ise raiespordiga ning kuuluvad Eesti täiskasvanute koondisesse. Kooli võistkond osaleb igal aastal Eestis korraldataval xCut sarja võistlustel (Kevad karikas, Eesti meistrivõistlused ning Eesti TOP10), samuti Eesti metsandustöötajate kutsevõistlustel. Metsuriüksuse õpetajate initsiatiivil kutsuti aruandeperioodil ellu sügiseti toimuv Kooli karikavõistluste traditsioon. Õpilasi toetatakse kutsevõistlustel osalemiseks järgmiste meetmetega: varustatakse võistlustel osalemiseks turva- ja esindusriietega, rahvusvahelistel võistlustel osalemisel makstakse toetusi, kool katab alati osalejate võistlustasud ning muretseb transpordi. Olulisemaks muudatuseks oli perioodil kutsevõistlusteks ettevalmistumise ja osalemise väärtustamine valikaine näol, mis on oluline motivaator alaga tegelemiseks. Parendustegevuseks selles valdkonnas on võistluste laiendamine ka mittestatsionaarsetele õpilastele, kes on aktiivset huvi selleks üles näidanud.

Kooli lõpetamiseks tuleb õppijatel sooritada kutseksam, mille eeltingimuseks on õppekava täies mahus läbimine. Kool omas aastatel 2013-2017 ise kutseandja õigusi, kuid loobus sellest 2018. aastal. Põhjuseks asjaolu, et lisaks õigusele ise kutseeksameid läbi viia on kool olnud kogu selle perioodi ka

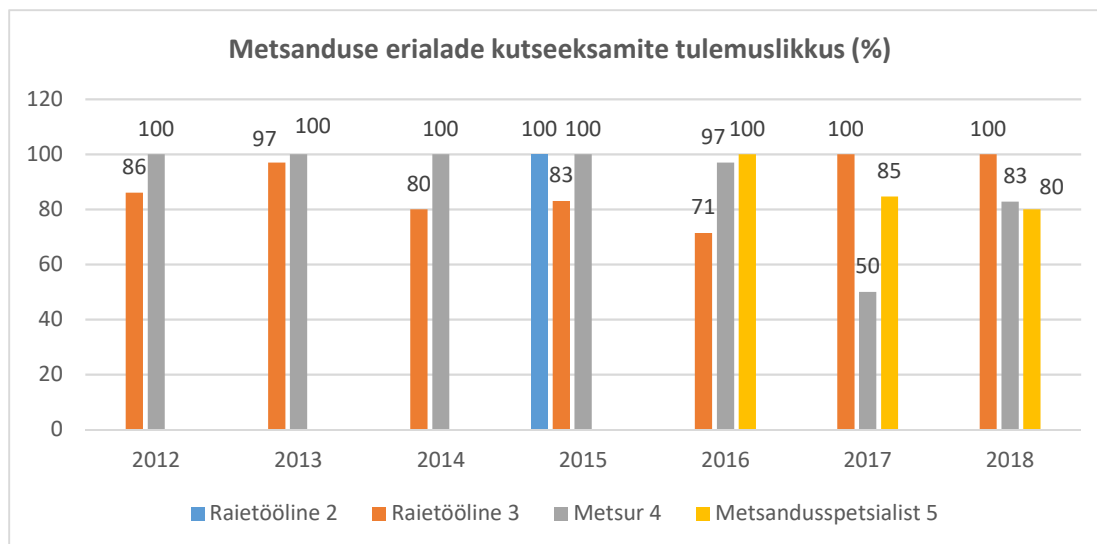
Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu kutseksamikeskus ning korraldanud eksameid tervele metsandussektorile (aruande perioodil on kutse saanud üle 2000 kutsetaotleja). Institutsionaalselt kahe rolli kandmine põhjustas liigset asjaajamist ning dubleeritud tegevusi, mistõttu eraldati õpetamise ja hindamise funktsioonid ning sõlmiti koostööleping järgmiseks 5 aastaks nii koolilõpetaja kui töömaailma kutseksamite korraldamiseks. Kool on endiseltksamikeskuseks, kes vastavalt kutse andja ja kooli vahel sõlmitud raamlepingule valmistab ette ja viib läbi kutseksamid. Hindamist viivad läbi kutsekomisjoni poolt moodustatud hindamiskomisjonid (raietöölaine, metsur, metsandusspetsialist), mis koosnevad sõltumatutest ja kompetentsetest esindajatest. Iga taotleja hindamisel osaleb vähemalt kolmeliikmeline hindamiskomisjon. Kutseksami aeg on planeeritud õppetöö graafikus, sellest teavitatakse õppijaid juba õpingute alguses. Kutseksami aeg ja koht antakse teada ka nii kutse andja kuiksamikeskuse kodulehel. Metsakasvatuse erialal on hindamismeetodiks 1) teoreetiliste teadmiste kontroll (kirjalik test metsakasvatusest) ning oskuste hindamine praktiliste hindamisülesande põhjal (puu ohutute ja õigete töövõtetega langetamine). Metsuri kutseksam koolilõpetajale koosneb kahest etapist, millest esimene osa on analoogne metsakasvatuse erialal kutseksamiga, kus tuleb tõendada eelnevalt kirjeldatud raietöölise kompetentse, eksam toimub II kursuse lõpus. Metsuri kompetentside tõendamiseks tuleb õpilasel sooritada teoreetiline test (nt metsauuendamisest, metsakasvatamisest, raietööde korraldamisest jms) ning praktiline ülesanne, milleks tuleb sooritajal leida kaardi või GPS abil metsaala ning 2 km pikkusel rajal lahendada miniülesanded (nt metsa mõõtmise ja määramisega seotud). Metsandusspetsialisti kutseksam on kahepäevane, esimesel päeval toimub metsasksamikomisjoni poolt ettevalmistatud rajal eksaminandi praktiliste oskuste ning teadmiste kontrollimine. Eksamineeritaval tuleb sooritada ülesanded metsas (nt määramised, mõõtmised ja arvutused) ning järgmisel päeval toimub praktiliste mõõtmiste tulemuste ja praktikaaruande põhjal vestlus. Viimaseks suurimaks muutuseks võib pidada kompleksülesannete sisse toomist, kus ühe ülesande raames hinnatakse mitut väljundit, selline lahendus toetab õpiväljundite saavutamist, lihtsustab hindamist ja tagasisidestamist. Õpilase seisukohast ei oleksamirada enam väga pikk ning soorituse ajaraami mahtumine paranenud.

Tabel 22. Metsanduserialade kutseksamite sooritamine 2012-2018 (allikas: kooli aruandlus HTMIle).

Eksami-keskus	Kutseandja	Kutse	Aasta	Eksamil osalejad kokku	sh eksami positiivselt sooritajate arv	%
Luu MK	EMPL	Raietöölaine 3	2018	1	1	100
Luu MK	EMPL	Metsur 4	2018	29	24	83
Luu MK	EMPL	Metsanduse spetsialist 5	2018	10	8	80

Luu MK	EMPL	Raietööline 3	2017	10	10	100
Luu MK	Luu MK	Metsur 4	2017	40	20	50
Luu MK	EMPL	Metsanduse spetsialist 5	2017	13	11	85
Luu MK	EMPL	Raietööline 3	2016	56	40	71
Luu MK	Luu MK	Metsur 4	2016	30	29	97
Luu MK	EMPL	Metsanduse spetsialist 5	2016	8	8	100
Luu MK	Luu MK	Raietööline 2	2015	11	11	100
Luu MK	Luu MK	Raietööline 3	2015	24	20	83
Luu MK	Luu MK	Raietööline 3	2015	4	4	100
Luu MK	Luu MK	Raietööline 3	2014	15	12	80
Luu MK	Luu MK	Metsur 4	2014	15	15	100
Luu MK	Luu MK	Raietööline 3	2013	33	32	97
Luu MK	Luu MK	Metsur 4	2013	27	27	100
Luu MK	EMPL	Raietööline 3	2012	35	30	86
Luu MK	EMPL	Metsur 4	2012	9	9	100
KOKKU				370	311	

Tabeli 22 ja joonise 13 põhjal on näha, et aruandlusperioodil on aasate lõikes kutseksamite edukus olnud erinev, mis tuleneb sellest, et seoses kutsestandardite muutmisega arendatakse edasi ka eksamite sisu ning korraldust. Näiteks, metsur 4. taseme reaalne kutseksam viidi ellu alles 2017.aastal, enne seda võrdus õppekava läbimine kutseksamiga, kasutati kirjalikku lõputööd ja moodulieksamite tulemusi ning 50% sooritamine 2017. aastal oli pigem tingitud õppetöö ja kutseksami rõhuasetuste liigsest erinevusest. 2018 aastal on soorituse tulemuslikkus oluliselt paranenud, mis tähendab, et õpetajad on kutseksami hindamisjuhendit tundides rohkem tutvustanud. Ebaõnnestumiste põhjusteks võib lugeda veel õpilase vähest vilumust praktiliste ülesannete lahendamisel (sh loogiliste seosed looduses), arvutamise- ja hooletusvigu. Teoreetilise testi puhul on läbivaks jooneks ikkagi vähene eksamieelne õppimine. Parendustegevusena viidi viimastel aastatel sisse eksamieelsete praktiliste konsultatsioonide korraldamine, et anda õppijale võimalus õpingutes läbitut kinnistada. Samuti on võimalik kutseksamil ebaõnnestumisel lõpetada kool lõpueksamiga, mis tehniliselt ülesannete ning testi poolest oluliselt ei erinegi, kuid hindamiskomisjon koosneb kooli töötajatest. Samuti saab õpilane examiraja tulemused kohe teada ning tulemusi analüüsitakse koos, vajadusel saab õpetaja lisaküsimustega suunata.



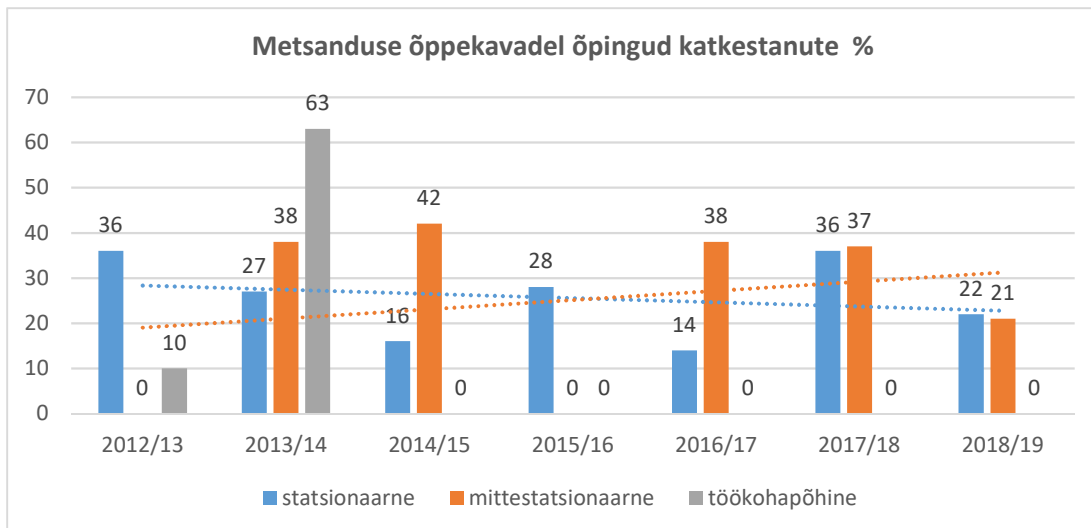
Joonis 13. Kutseksamite tulemuslikkus metsanduse erialadel (aruandlus HTMIle).

Tabel 23. Metsanduse õppekavadel õpingud katkestanute % hindamisperiodil erinevates õppevormides (EHISe järgi)

Õppekava-rühm	Õppe-vorm	2012/13			2013/14			2014/15			2015/16			2016/17			2017/18			2018/19		
		õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%
Metsan-duse õppe-kavad	stats	139	50	36	110	30	27	108	17	16	93	26	28	70	10	14	42	15	36	27	6	22
	mittestats	0	0	0	24	9	38	52	22	42	91	0	0	93	35	38	93	34	37	112	24	21
	töökoha-põhine	20	2	10	16	10	63	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOKKU		159	52	33	150	49	33	162	39	24	184	26	14	163	45	28	135	49	36	139	30	22

Märkus: 2015/16 õppeaasta mittestatsionaarse õppevormi andmed on puuduvad, kuna ei ole EHISst leitavad.

Joonis 14 põhjal saab näha, et metsanduse erialade katkestanute protsent on aastate lõikes küllaltki kõikumine, olles suurim 2018. aastal, peamiseks põhjuseks on õppevõlgnevused ning eriala sobimatus (sh füüsiline töö välitingimustes). Täiskasvanute õpimotivatsioon sõltub nende ootustest koolile ning nad õppivad suurel määral enda vajadustest lähtuvalt. Peamiselt ei lõpetata õpinguid, kuna osadel õppijatel on keeruline oma isiklikku ja tööelu ühildada. Edasisel perioodil on eesmärgiks täiskasvanud õppijate õppekorralduse ja õppenõustamise tegevuste ülevaatamine.



Joonis 14. Metsanduse erialadel õpingud katkestanud õppijad perioodil 2013-2019 (EHise järgi).

Peamisteks parendustegevusteks õppimise ja õpetamise valdkonnas arendusperioodil olid:

- Metsanduse erialadel igale õppekavale praktikakoordinaatorite ja kursusejuhendajate määramine, mis võimaldab eraldi fookuseerida nii statsionaarse kui mittestatsionaarsete õpilaste vajadusi.
- Praktikajuhendajatele koolituste korraldamine.
- Õppetöö alguse aja muutmine mittestatsionaarses õppevormis – õppetöö algab septembri asemel novembris, mis võimaldab õppetöö läbiviimisel paremini arvestada looduse sesoonsusega ning pikendada praktikate aega suveperioodide arvelt.
- Valikaine – kutsevõistlused, väljatöötamine ning sidumine õppekavaga statsionaarse õppevormis.
- Kutseksamite uuendamine ning väga hea koostöö kutseandjaga.
- Õppe- ja praktikakeskkondade kaasajastamine (sh infotehnoloogilised, tööohutuslikud ning loodussäästlikud lahendused).

Õppimise ja õpetamise

TUGEVUSED

- ✓ Õppimist ja õpetamist toetav kaasaegne õppekeskkond (õppemetskonnad kahes regioonis – Luual ja Tihemetsas), piisav ja heal tasemel tehniliste vahendite (kett- ja võsasaed, turvariietus, väikesõidukid jms) olemasolu.

- ✓ Õppe läbiviimisel on oluliselt suurenenud Infotehnoloogia võimaluste kasutamine -, metsanduslikud programmid (Deskis, Lank.ee jms), andmesidega varustatud tahvelarvutid, kaasaegsed arvutiklassid jms).
- ✓ Tunnustatud praktikasüsteemiga õppekavad ning toimiv koostöö ettevõtetega.
- ✓ Õppekavas on väga suur rõhk praktilisel töö ja praktikal.
- ✓ Õppijate kõrge rahulolu õpetamisega.
- ✓ Tihedad seosed erialaliiduga, nende toetav suhtumine ja usaldus (nt eksamikeskuseks olemine).

PARENDUSVALDKONNAD ja - TEGEVUSED

- ✓ Erialade parem tutvustamine, et vähendada väljalangevust ja saada õppima motiveeritud õppijad.
- ✓ Vastuvõtuprotsessi üle vaatamine ja vastuvõtuvestluse (kas individuaalne või rühmavestlus) rakendamine sisseastumisel, et koos õppenõustamisega valmistada õppija paremini ette eelseisvateks õpinguteks.
- ✓ Täiskasvanute õppenõustamise süsteemi arendamine, sh õpingute senisest parem sidustamine eelnevate õpikogemustega, st VÕTA esmane nõustamise ühildamine vastuvõtuprotsessiga.
- ✓ Õppe- ja hindamismeetodite (eriti uutes õppekavades) analüüsimine eesmärgiga välja selgitada kitsaskohad.
- ✓ Statsionaarse õppe praktikaettevõtete külastamine praktikate ajal.
- ✓ Mittestatsionaarse õppe praktikasüsteemi analüüsimine ja õppija vajadustele kohandamine. Praktika osapooltelt tagasiside kogumise ja analüüsimise tõhustamine ning parimate praktikaettevõtete ja – praktikantide tunnustamine.
- ✓ Individuaalsete praktiliste tööde ja praktikavõimaluste loomine täiskasvanud õppijatele õppemetskonnas.
- ✓ Rahvusvaheliste koostöö arendamine õpirännete ja koostööprojektide läbiviimisel, sh välispraktikatel omandatud kogemuste senisest tõhusam jagamine vahetult pärast lõppenud praktikavooru. Praktikadokumentide, sh juhendite tõlkimine võõrkeelde.
- ✓ Õppematerjalide loomine (käsikirjalised Moodlesse ja/või e-kursusena)

3.2.2.3. Õpetajad

Metsanduse valdkonna õpetajaskonna arendamisele olid aruande perioodil püstitatud järgmised eesmärgid:

- Õpetajad vastavad kvalifikatsiooninõuetele ning neil on väga head praktilised oskused eriala õpetada.
- Õpetajad on aktiivsed enesearendajad ning osalevad täienduskoolitustel (sh stažeerivad ettevõtetes jms).
- Õpetajad on motiveeritud..
- Õpilaste rahulolu õpetajatega on kõrge

Metsanduse õpetajate kvalifikatsioon on õppekavade rakendamiseks piisav, põhivastutust õppekavade rakendamisel kannavad kooli metsandusõppe, metsuriõppe ja üldõppe üksuste õpetajad. Praktiliste metsatööde õpetajatel on olemas lisaks erialasele või pedagoogilisele haridusele ka raie tööalase või metsuri kutsetunnistused ning nad on suure praktilise töökogemusega. Vanuselise koosseisu alusel on tegemist keskealise õpetajaskonnaga, kellega on aruandeperioodil liitunud ka kolm noort õpetajat. Metsandusõpetajate koosseisust üle poole on LMK vilistlased ning 70 % õpetajatest on töötanud koolis 15 ja rohkem aastat. Metsandusõpetajatest on pälvinud üle-Eestilisi tunnustusi järgmised õpetajad: Maaelu Edendamise Sihtasutuse parim maamajandusõpetaja Veiko Belials – 2009, Marje Kask – 2012, Tõnu Reinsalu – 2018, Eesti Õpetaja Gala 2014.a. kutseõpetaja nominent – Veiko Belials. Metsuriõppeüksuse õpetajad on aktiivsed raievõistluste korraldajad ja nendel osalejad, kes on võistlustulemustega jõudnud Eesti meistrivõistlustel ja rahvusvahelistel suurvõistlustel auhinnalistele kohtadele (Sulev Tooming, Janno Traks, Tõnu Reinsalu). Metsandusõpetajatest praktiliste tööde õpetajad on oma erialavaldkonna professionaalid ning suurte kogemustega praktikud, teooriaainete õpetajatel on nii erialane kui ka pedagoogiline ettevalmistus. Metsandusõpetajate arengueesmärgid lähtuvad eelkõige erialastest arengutest metsandusvaldkonnas (nt metsanduslikud õigusaktid ning uus tehnika ja infotehnoloogilised lahendused), mille lisanduvad haridusuuenduslikud ja –tehnoloogilised suunad. Algajale õpetajale määratakse mentor (vanem kolleeg), kes toetab teda sisse elamisel, nõustab ja juhendab. Praktikust õpetajat toetavad korraldusliku poole pealt õppekorralduse üksus ja töö sisulises osas õppekavahoidja.

Metsandusspetsialisti õppekava viivad ellu nii akadeemilise kõrghariduse esindajad kui ka suure praktilise kogemusega oma ala Eesti tippspetsialistid, nt Enn Pärt – Keskkonnaagentuuri juhtivspetsialist metsakorralduse ja seadusandluse praktilise poole esindaja. Risto Sirg mets – metsanduse ökonomika ning Andres Jäärats – maaparanduse õppejõud EMU-s, kes omab head ülevaadet soometsade kuivendamise mõjudest ja vajalikkusest. Margus Reimann – metsaparanduse

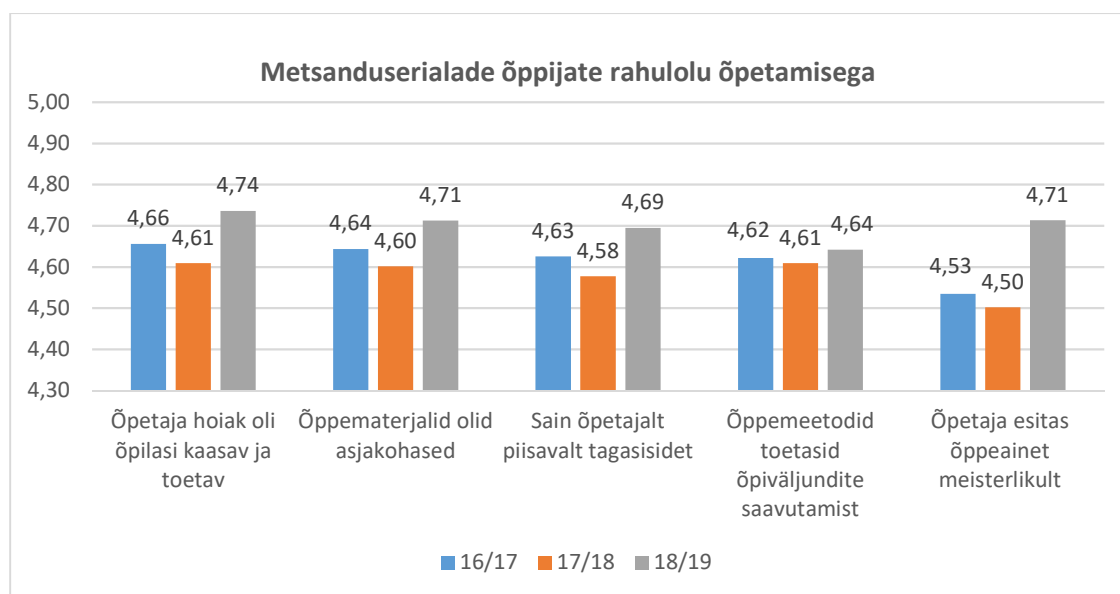
talituse juhataja RMK-s, kes igapäevaselt praktiseerib tee ja maaparandussüsteemide hoolduse ja ehituse teemadel. Õpilaste soovil on kutsutud tundidesse esinema metsanduspraktikud (Mart Erik, Ants Erik jt).

Uute õppekavade läbivaks teemaks on metsakorraldus ja –haldus, mistõttu seatakse järgnevas perioodiks eesmärgiks selle teemalised koolitused ning stažeerimine korralduse või haldusega seotud firmades.

Metsandusõpetajad osalevad rahvusvahelises koostöös läbi Erasmus+ programmi projektide (õpiränded ja koostöö), nt aastatel 2015-17 osaleti projektis „International Forestry“, milles käigus töötati Soome partneri SEDU eestvedamisel õpetajate poolt välja ühe nädalane praktilise metsanduse kursus (sh täiendavalt ka e-kursus) igas riigi metsanduse tutvustamiseks.

Õpetajad osalevad erialaste ühendustest enesetäiendamise eesmärgil, nt on nad kaasatud Kutsekoja töögruppide tegevusse kutsestandardite uuendamiseks ning kutseandja EMPLi tegevustesse kutseksamite protseduuride ja – materjalide väljatöötamiseks. Õpetajad kuuluvad järgmistesse ühendustesse: Dendroloogide Selts, Maarjakase Selts, Eesti FSC ning regulaarselt osaletakse Tartu Ülikooli praktikavõrgustikus (õpetajad saavad läbi tunnivaatluste tagasisidet üliõpilastelt), Maaülikooli ettekandeõhtutel, Tartu Koolitajate Klubis, RMK, EMPLi ja Keskkonnaagentuuri õppe- ja infopäevadel.

Õpilased saavad anda iga teema/aine lõpus ÕISI tagasisidet, mille tulemusi analüüsitakse süsteemselt nii õpetajate kui teemade lõikes ning kokkuvõttes arutatakse õpetajatega personaalselt läbi arenguveestlustel ning ühiselt õppeaasta lõpus.



Joonis 15. Metsanduseriala õppijate rahulolu õpetajatega (allikas: õpilaste tagasiside uuring ÕISIs)

Ülaltoodud jooniselt 15 selgub, et metsanduse erialade õppijate rahulolu õpetajatega on kõrge ning see on 2019. aastal suurenenud kõikides õpetajatega seotud kategooriates. Lõppenud õppeaastal on kõige suurema tõusu teinud õpetajate meisterlikkuse suurenemine. Kokkuvõttes olid peamised parendustegevused õppimise ja õpetamise valdkonnas järgmised:

- Süsteemne tagasiside kogumine õppimise ja õpetamise kohta
- Õpetajad on läbinud täiendkoolitused, millel on suur rõhk erialastel arengutel ja täiskasvanud õppijate õppe- ja hindamismeetoditel
- Külalisõpetajatena on lisandunud uusi praktikuid

Õpetajate valdkonna

TUGEVUSED

- ✓ Suurte kogemustega, Eesti metsandussektoris tunnustatud ja õppijate poolt hinnatud (sh praktikutest) õpetajad.
- ✓ Stabiilne ja pikaajalise töökogemusega metsandusõpetajate kollektiiv, kelle järjepidevus on olnud tagatud uute õpetajate näol.
- ✓ Metsanduserialade õpilaste rahulolu õpetajatega.
- ✓ Toimiv koostöö erialaorganisatsioonidega.
- ✓ Toimiv koostöö ja kogemuste vahetamine lähiriikide (Läti, Leedu, Soome) metsanduskoolidega.
- ✓ Õpetajatel on piisavad enesearenguvõimalused ja huvi erialastel koolitustel osalemiseks.

PARENDUSVALDKONNAD JA –TEGEVUSED

- ✓ Pidev õpetajate enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt, koolitustel omandatu jagamine kolleegidele.
- ✓ Õpetajate stažeerimine ettevõtetes uute õppekavade rakendamiseks ning selleks vähemalt 2 aastase stažeerimiskava koostamine.
- ✓ Õpetajatele mentor- ja koviesioonivõimaluste pakkumine.
- ✓ Õpetajate stažeerimine välismaa metsanduskoolides ja ettevõtetes Erasmus+ õpirändeprojektide raames
- ✓ Koostöise õpetamise (külalisõpetajad + oma kooli õpetajad) arendamine õppekavade elluviimisel, õpetajate kaasamine õppetöö planeerimise protsessi ning metsandusõppe üksuste põhiste tegevuste korraldamine.
- ✓ Täiendkoolituste planeerimisele ja korraldamisele kaasa aitamine, selleks õpetajate motiveerimine ja vajadusel täiendkoolitamine (sh külalisõpetajad).

3.2.3. Metsanduse õppekavade kokkuvõte TUGEVUSED

- ✓ Koolil on väga hea koostöö kutseandja Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu, metsandussektori suuremate tööandjatega ja partneritega, nende aktiivne kaasamine ja osalemine õppekavaarenduses. Kool on EMPLi metsanduse kutsealade eksamikeskuseks.
- ✓ Koolis on loodud metsandus- ja metsuriõppe üksused, mistõttu on paranenud õpetajate vaheline suhtlus, infovahetus õppekavade arendamisel ja elluviimisel.
- ✓ Suurte kogemustega, Eesti metsandussektoris tunnustatud ja õppijate poolt hinnatud (sh praktikutest) õpetajad.
- ✓ Erinevatele sihtgruppidele ajakohaste täienduskursuste pakkumine (kutse-eksamiks ettevalmistavad, metsanduslik IKT jt).
- ✓ Õppimist ja õpetamist toetav kaasaegne õppekeskkond (õppemetskonnad kahes regioonis – Luual ja Tihemetsas), piisav ja heal tasemel tehniliste vahendite (kett- ja võsasaed, turvariietus, väikesõidukid jms).
- ✓ Õppe läbiviimisel on oluliselt suurenenud Infotehnoloogia võimaluste kasutamine -, metsanduslikud programmid (Deskis, lank.ee jms), andmesidega varustatud tahvel- arvutid, kaasaegsed arvutiklassid jms).
- ✓ Tunnustatud praktikasüsteemiga õppekavad ning toimiv koostöö ettevõtetega.
- ✓ Õppekavas on väga suur rõhk praktilisel töö ja praktikal.
- ✓ Õppijate rahulolu õpetamisega ja õpetajatega on kõrge.
- ✓ Koolil on toimiv koostöö ja kogemuste vahetamine lähiriikide metsanduskoolidega.

PARENDUS- VALDKOND	PARENDUSTEGEVUSED	TÄHTAEG	TÄITJA
ÕPPEKAVAD JA ÕPPEKAVAARENDUS	1.Metsatehnika 4.taseme kutsekeskhariduse õppekava väljatöötamine.	31.12.2019	Õppekavahoidja V. Belials
	2. Raietöölise 2.taseme kutseõppekava uuendamine.	31.12.2019	Õppekavahoidja V.Belials
	3. Jahindusalase kutsesüsteemi loomisele kaasaaitamine (EJSga koostöös) ning tasemeõppe õppekava loomine.	31.12.2021	Direktor H. Zuba-Reinsalu, Koolituskeskuse juhataja K.Reiman, õpetajad
	4.Uute täiend- ja ümberõppe õppekavade loomine ja rakendamine.	Pidev	K.Reiman
	5.Tagasiside kogumine õppijatelt ja ettevõtetelt.	Pidev	Õppekorralduse juht P.Mikko, praktikakoordinaatorid, kursusejuhendajad

ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE	<p>1. Vastuvõtutingmuste muutmine ning vastuvõtustuvestluse sisseviimine mitte-statsionaarse õppevormi 3. ja 4. taseme õppekavadel.</p> <p>2. Täiskasvanud õppijate õppenõustamise süsteemi arendamine.</p> <p>3. Mittestatsionaarse õppe praktikasüsteemi analüüsimine ja praktikaprotsessi ülevaatamine (dokumendid, tagasiside, tunnustamine jms)</p> <p>3. Õppematerjalide loomine Moodlesse ja/või e-kursusena.</p> <p>4. Metsandusõppe õppevahenditele hoiustamisruumide ehitamine ja sisustamine õppehoones.</p> <p>5. Õpilaste osalemine rahvusvahelistes Erasmus+ õpirännetes.</p>	<p>30.11.2019</p> <p>pidev</p> <p>30.06.2020</p> <p>31.12.2021</p> <p>31.12.2020</p> <p>Pidev</p>	<p>Õppekorralduse juht P. Mikko, V. Belials</p> <p>Kursusejuhendajad</p> <p>Praktikakoordinaatorid, õppekavahoidjad, P. Mikko</p> <p>E. Tüür, õppekavahoidjad, õpetajad</p> <p>H. Zuba-Reinsalu, õpetajad</p> <p>Projektide koordinaator K. Hansing, praktika-koordinaatorid</p>
ÕPETAJAD	<p>1. Õpetajate pidev enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt.</p> <p>2. Õpetajate osalemine Erasmus+ õpirännetes ja rahvusvahelistes koostöö- ja koolitusprojektides.</p> <p>3. Õppekavade õpetajatele koostöö- ja õpiürituste korraldamine</p>	<p>Pidev</p> <p>Pidev</p> <p>Pidev</p>	<p>Õppeüksuste juhid E. Tüür ja P. Arold</p> <p>K. Hansing, E. Tüür, P. Arold, Õpetajad</p> <p>V. Belials, T. Mäekivi</p>

3.3. METSAMASINATE JUHTIMISE ÕPPEKAVAD

Metsa ülestöötamise protsess on metsa- ja puidusektori tarneahela esimene lüli, selle kvaliteedist olenevad kõik järgmised kuni puidu lõpliku väärindamiseni. Metsamasina juhtide õpetamisega alustati LMKs 1999.a. aastal. Läbi kahe aastakümne on õppevaldkond olnud pidevas arengus, kuid kiire masinate tehnoloogiline areng on pannud kõrged ootused kvalifitseeritud tööjõule, keda LMK ainsa koolina Eestis ka metsandussektorile ette valmistab. Metsaseaduse järgi peavad kõik Eesti metsades töötavad harvesterioperaatorid aastaks 2022 omama kutsetunnistust. OSKA metsandus- ja puiduvaldkonna sõnumiteks on, et sektoris suureneb vajadus harvesteri- ja forvarderijuhtide ning

metsaveo veokijuhtide järele. Õpetamise sisu osas muutuvad senisest olulisemaks lõpetajate oskus näha metsamajandust ja puidutööstust ühe osana majandusest ja ettevõtlusest, puidu omaduste ja kvaliteedi tundmine ning valdkonnaspetsiifiliste tehnoloogiliste võimaluste ja IKT lahenduste kasutamine. Metsamasinaõppe valdkond on paraku olnud pidevalt tugevas ressursipuuduses (nii masinad kui õpetajad), mistõttu seati kooli arengukavas 2016-2020 just see Eesti metsandusele strateegilise tähtsusega õppevaldkond prioriteetseks ja eelisarendatavaks õppevaldkonnaks koolis. Arengukava järgi on käimasoleva arenguperioodi eesmärgid metsamasinaõppes järgmised:

- Metsamasinaõppe katmine selleks vajaliku ressursiga: masinapargi uuendamine, simulaatorite ja trenaažööriid juurde hankimine, kõrge kvalifikatsiooniga metsamasinaõppe- ja hoolduspersonali värbamine, praktikamahtude suurendamiseks vajamineva praktikabaasi laiendamine.
- Õppekvaliteedi tõstmine: õppetöö efektiivsuse tõstmine praktikatel (sh tootlikkuse suurendamine ning õppemeetodite tõhustamine, metsamasinaoperaatorite töö sidumine metsainfosüsteemidega jms).
- Metsamasinajuhtide esmaõppe mahu tõstmine, sh metsaveoautojuhtide koolitamise käivitamine ühis- või jätkuõppekavana ja täiendusõppena.
- Töötavate kutseta metsamasinaoperaatorite kvalifikatsiooni tõstmine vastavalt tööturu vajadustele: täienduskoolituste pakkumine ja operaatorite kutsete andmise süsteemi arendamine.

3.3.1. Ülevaade metsamasinate juhtimise õppekavadest

Metsamasinate juhtimise õppekavade (tabel 24) arendamise ja elluviimise eest vastutab metsamasinaõppe üksus, mille tööd juhib metsamasinaõppe koordinaator.

Tabel 24. Õppekavade üldinfo ja kontaktisikud

Nr	Õppekava kood ja nimetus	Struktuuriüksus	Õppekava eest vastutav isik (amet, e-post)
1.	132937- Forvarderioperaator , 4. taseme kutseõppe esma-õpe (kutsekeskharidusõpe)	Metsamasinaõppe üksus	Meelis Kall - metsamasinaõppe koordinaator, meelis.kall@luua.ee
2.	130497- Forvarderioperaator , 4. taseme kutseõppe esmaõpe		
3.	132957- Harvesterioperaator , 4. taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskharidusõpe)		

4.	130517- Harvesterioperaator, 4. taseme kutseõppe esmaõpe		
----	---	--	--

Kuni 2013. aastani toimus õpe metsamasinate juhtimise õppekaval kutseõppes põhihariduse baasil kui kutsekeskharidusõppes statsionaarses õppevormis (tabel 25). Spetsiaalselt töökohapõhise õppe jaoks rakendati üheaastaseid metsamasinate juhtimise õppekavasid nii forvarderioperaatori kui harvesterioperaatori erialale. Peale üleriiklikku õppekavade reformi, kui töötati välja metsanduse riiklik õppekava, alustati LMKs eraldi õppekavadega nii 4.taseme kutse- kui kutsekeskharidusõppes harvesterioperaatori ja forvarderioperaatori erialadel. Erinevus seisneb selles, et nüüd said statsionaarsesse õppesse õppima tulla nii põhikooli- kui gümnaasiumilõpetajad, töökohapõhises õppevormis õppijad õpivad samade õppekavade alusel, kuid nende õppekavad on kohandatud lühema õppeajaga kuna suuremahuliste praktikate sooritamiseks rakendatakse töökohal VÕTAt. Suure praktiliste tööde ja praktikamahtude tõttu pole metsamasinate juhtimist võimalik mittestatsionaarses õppevormis õppida.

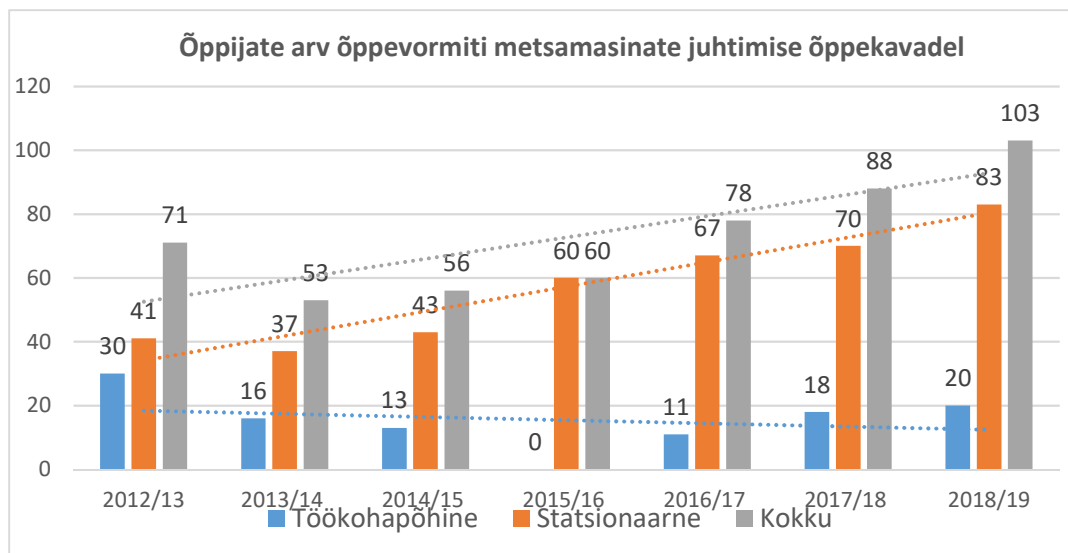
Tabel 25. Ülevaade analüüsis käsitletavatest metsamasina õppekavadest.

Nr.	Õppekava (kvalifikatsioonitase esmaõpe/jätkuõpe)	Kood EHISEs	Maht (EKAP)	Rakendumise aasta	Õppevormid	Link õppekavale ja moodulite rakenduskavale
1.	Metsamasinate juhtimine, 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	85423	120	2009	stats	LINK
2.	Metsamasinate juhtimine, 411 – kutsekeskh õpe	85424	180	2009	stats	LINK
3.	Metsamasinate juhtimine (forvarderioperaator), 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85435	60	2009	töökohapõhine	LINK
4.	Metsamasinate juhtimine (harvesterioperaator), 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	116059	60	2012	Töökohapõhine	LINK
5.	Forvarderioperaator, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130497	120	2013	stats, töökohapõhine	LINK
6.	Harvesterioperaator, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130517	120	2013	stats, töökohapõhine	LINK
7.	Forvarderioperaator, 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskh õpe)	132937	180	2013	stats	LINK
8.	Harvesterioperaator, 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskh õpe)	132957	180	2013	stats	LINK

Tabel 26 ja joonise 16 põhjal saab väita, et aruande perioodil on õpilaste arv päevases õppevormis sisuliselt kahekordistunud, mis näitab, et kool on täitmas talle püstitatud eesmärke nii metsandussektori vajadustest lähtuvalt kui kooli arengukavast tulenevalt. Noored peavad töötamist metsamasinatel perspektiivikaks ning tasuvaks. Töökohapõhises õppevormis on õppijate arv olnud stabiilne, viimastel aastatel on ESF PRÕM programmi raames igal aastal alustanud üks grupp töötavaid metsamasinajuhte.

Tabel 26. Õpilaste arvud õppekavadel ja õppevormides (EHISE järgi iga-aastase seisuga 30.11)

Kood EHISEs	Õppevorm	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19 (31.03.19)
85423	stats	2	1	0	0	0	0	0
85424	stats	39	36	37	12	0	0	0
85435	töökohap	13	12	6	0	0	0	0
116059	töökohap	17	4	7	0	0	0	0
130497	stats	0	0	0	11	13	11	8
130497	töökohap	0	0	0	0	3	9	6
130517	stats	0	0	0	13	16	16	18
130517	töökohap	0	0	0	0	7	9	14
132937	stats	0	0	0	12	19	19	28
132937	stats	0	0	0	0	1	0	0
132937	stats	0	0	6	0	0	0	0
132957	töökohap	0	0	0	0	1	0	0
132957	stats	0	0	0	12	18	24	29
KOKKU		71	53	56	60	78	88	103



Joonis 16. Õppijate koondarv metsamasinate juhtimise õppekavadel õppevormide lõikes

Tabel 27 põhjal on aruandeperioodil kooli lõpetanud kokku 131 metsmasinajuhti, keskmiselt 22 õpilast aastas. Aastatel 2015-2016 oli lõpetajaid mõnevõrra vähem, mis oli tingitud õppekavade vahetusest ning õppekohtade vähesusest. Viimastel aastatel on lõpetajate arv olnud uuesti tõusva trendiga.

Tabel 27. Õppekaval alustanute ja lõpetanute arvud õppeaastate kaupa (EHISE järgi)

Nr	Õppekava (kvalifikatsioonitase esmaõpe/jätkuõpe)	Kood EHISEs	Õppe- vorm	2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17		2017/18	
				alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet		
1.	Metsamasinate juhtimine, 410 - kutseõpe põhihariduse baasil	85423	stats	1											
2.	Metsamasinate juhtimine, 411 - kutsekeskharidusõpe	85424	stats	13	9	12	12	1	13		9				
3.	Metsamasinate juhtimine (forvarderioperaator), 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	85435	töökoha- põhine	14	10	12	10								
4.	Metsamasinate juhtimine (harvesterioperaator), 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	116059	töökoha- põhine	15	11	4	3								
5.	Forvarderioperaator, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130497	stats				2		4	6		6	9	8	4
6.	Forvarderioperaator, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130497	töökoha- põhine									6	5	9	
7.	Harvesterioperaator, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130517	stats					7	6	3	8			9	4
8.	Harvesterioperaator, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	130517	töökoha- põhine									9		9	7
9.	Forvarderioperaator, 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskh õpe)	132937	stats						12	7		9	6	13	2
10.	Harvesterioperaator, 441 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe (kutsekeskh õpe)	132957	stats						6	6		8	4	11	5

Täiskasvanute täienduskoolituskursused (ülevaade viimaste aastatest on esitatud tabelis 28) toimusid valdavalt täiskasvanute täiendkoolituse riikliku koolitustellimuse alusel Euroopa Sotsiaalfondi toel.

Kursuste läbimise edukus on kõrge – 94 % osalejatest lõpetas koolituse. Nagu tabelist näha toimusid metsamasinaõppe valdkonnas peamiselt kutseksamiteks ettevalmistavad koolitused, mis on olulised juba töötavatele metsamasinajuhtidele, et kursuse järgselt kutseksamile minna, eksam sooritada ja sellega koos ka töökoht tagada. Alustati ka paari metsaveokijuhki koolitusega, millel osavõtjate arv oli aga suhteliselt väike (ka planeerituna juba väike).

Tabel 28. Ülevaade õppekavadega seotud täiendusõppe kursustest perioodil 2016 – 2018

Kursuse nimetus	Läbiviimise aasta	Maht	Liik	Alustanud	Lõpetanud
Harvesterioperaatorite koolitus	2016	120	Töötukassa	2	2
Forvarderioperaatori 4. taseme kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	8	Omatulu	34	18
Harvesterioperaatori 4. taseme kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	8	Omatulu	24	20
Harvesterioperaatori koolitus	2016	130	Töötukassa	1	1
Harvesterioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	8	Omatulu	4	4
Forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	8	Omatulu	7	7
Harvesterioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	8	Omatulu	17	17
Forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	8	Omatulu	20	20
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus edasijõudnutele	2016	24	RKT	20	20
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus edasijõudnutele	2016	24	RKT	17	17
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2016	24	RKT	17	17
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus edasijõudnutele	2016	24	RKT	17	17
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus edasijõudnutele	2016	24	RKT	22	22
Veokijuhite metsaveo mooduli koolitus	2016	100	RKT	4	4
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus: metsamasinate ehitus, kalibreerimine, tööohutus ja efektiivsed töövõtted	2017	26	RKT	14	14
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus: metsamasinate ehitus, kalibreerimine, tööohutus ja efektiivsed töövõtted	2017	26	RKT	11	11

Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus: metsamasinate ehitus, kalibreerimine, tööohutus ja efektiivsed töövõtted	2017	26	RKT	13	13
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus: metsamasinate ehitus, kalibreerimine, tööohutus ja efektiivsed töövõtted	2018	26	RKT	12	12
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus: metsamasinate ehitus, kalibreerimine, tööohutus ja efektiivsed töövõtted	2018	26	RKT	12	12
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus: metsamasinate ehitus, kalibreerimine, tööohutus ja efektiivsed töövõtted	2018	26	RKT	14	14
Metsaveo mooduli koolitus veokijuhtidele	2018	160	RKT	3	3
Metsaveo mooduli koolitus veokijuhtidele	2018	160	RKT	3	3
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2018	26	RKT	15	15
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2018	26	RKT	13	13
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2018	26	RKT	14	14
Harvesteri- ja forvarderioperaatorite kutseksamiks ettevalmistav koolitus	2018	26	RKT	17	17
Metsaveo mooduli koolitus veokijuhtidele	2018	160	RKT	2	2
Metsaveo mooduli koolitus veokijuhtidele	2018	160	RKT	3	3
KOKKU		1418		352	332

Tabel 29. Ülevaade õppekavade õpetajatest (seisuga 31.03.19)

Jrk nr	Nimi	Ametikoht	Lepingu liik	Koormus	Vanus	Vastavus õpetajate kvalif. nõuetele
1.	Meelis Kall	metsamasinaõppe koordinaator	tööleping	1,0	34	jah
2.	Peeter Lips	õpetaja	tööleping	1,0	52	jah
3.	Tõnu Eller	vanemõpetaja	tööleping	1,0	57	jah
4.	Arvi Kaasik	instruktor	tööleping	1,0	41	ei
5.	Ivo Jürisson	vaneminstruktor	tööleping	1,0	44	jah
6.	Toomas Kariste	instruktor-koolitaja	tööleping	1,0	53	jah
7.	NN	instruktor	tööleping	1,0		vakantne
8.	NN	instruktor	tööleping	1,0		vakantne

9.	Erle Tüür	vanemõpetaja-metsandus- õppe koordinaator	tööleping	1,0	38	jah
10.	Veiko Belials	meisterõpetaja	tööleping	1,0	53	jah
11.	Ülle Käärrik	vanemõpetaja	tööleping	1,0	56	jah
12.	Lauri Toim	vanemõpetaja	tööleping	1,0	42	jah
13.	Evelin Saarva	vanemõpetaja	tööleping	1,0	53	jah
14.	Dimitri Randoja	õpetaja	tööleping	1,0	33	jah
15.	Tõnu Reinsalu	meisterõpetaja	tööleping	1,0	51	jah
16.	Sulev Tooming	õpetaja	tööleping	1,0	51	jah
17.	Janno Traks	õpetaja	tööleping	1,0	37	jah
18.	Kaido Saar	vanemõpetaja	tööleping	1,0	51	jah
19.	Ole Hütt	õpetaja	tööleping	1,0	45	jah
20.	Riina Tralla	haridustehnoloog-üldõppe koordinaator	tööleping	1,00	53	jah
21.	Reet Ainsoo	vanemõpetaja	tööleping	1,00	62	ei
22.	Kaja Sander	vanemõpetaja	tööleping	0,75	52	jah
23.	Ene Saarik	õpetaja	tööleping	0,75	60	jah
24.	Heido Pärtel	õpetaja	tööleping	1,00	48	jah
25.	Aldo Reisberg	õpetaja	tööleping	1,00	62	jah
26.	Marika Murka	õpetaja	tööleping	0,50	46	jah
27.	Andrus Lehtmets	külalisõpetaja	käsundusleping			
28.	MTÜ Riigikatse Rügement	külalisõpetaja	käsundusleping			
29.	Maris Tigas	külalisõpetaja	käsundusleping			
30.	OÜ Autosõit	õppeteenuse pakkuja	käsundusleping			

Märkus: Rasvases trükis õpetajad kuuluvad metsamasinaõppe struktuuriüksuse koosseisu.

Metsamasinate juhtimise õppekavade õpetajatest (tabel 29) on õppevaldkonnale spetsialiseerunud viis õpetajat/instruktorit, nendest on kujunenud hästi toimiv õpetajate meeskond, kellest pooled omavad pikaajalist töökogemust metsamasinate juhtimise ja tehnilise hoolduse valdkonnast. Täitmata on kaks instruktorigi ametikohta.

3.3.2. Analüüs

3.3.2.1. Õppekavad ja õppekavaarendus

Metsandus õppekavarühma arenduseesmärgid, sh metsamasinate juhtimise õppekavadele olid aruande perioodil järgmised:

- Õppekavade arendamine on pidev, analüüsitud ja juhitud protsess.
- Uute õppekavade väljatöötamine või õppekavadesse muudatuste tegemine vastavalt kutsestandardite muutumisele koostöös tööandjate organisatsioonidega, nende rakendamine ja tagasisidestamine.

- Täiendusõppe õppekavade loomine ja täiendõppe pakkumine erinevatele sihtgruppidele, sh töötavad masinajuhid, kes vajavad täiendusõpet, et kutseksamid positiivselt sooritada.
- Õppekavade rakendamist toetava õppekorralduse tagamine ning õppijate kõrge rahulolu.

Õppekavade arendusvajadus lähtub sektori vajadustest ja riiklikest haridusprioriteetidest. Metsamasinate juhtimise õppekavad uuendati põhjalikult kutsehariduse õppekavade reformi käigus 2014. aastal, mil mindi üle väljundipõhiste õppekavadele. OSKA rapordi (2016) järgi prognoositakse metsamasina juhtide vajaduse kasvu, mida mõjutab eelkõige raiemahtude suurus ning olukord, kus kõrgtehnoloogilised metsamasinad (harvesteride näol) on välja vahetanud kettsaega töötavad raietöölised. Metsamasinajuhtide (nii harvesterioperaator kui forvarderioperaator) kutsestandardid uuendati seoses kehtivusaja lõppemisega, uues versioonis korrigeeriti sõnastusi, täpsustati tööülesandeid ja teadmiste loetelusid ning laiendati infotehnoloogiliste vahendite kasutamise nõudeid, täpsustati metsa kui ökosüsteemi mõisteid. Need muudatused ei nõudnud uute õppekavade koostamist, vaid täiendati olemasolevaid. Harvesterioperaatori kutseõppe õppekavas muudeti osade moodulite (metsamasinate ehitus ja hooldamine, metsamasinate juhtimine ja seadistamine, lõikepea ja mõõtmisautomaatika kasutamine, hooldus- ja uuendusraied) omavahelisi mahtusid ning lisati juurde moodul ümarmetsamaterjalid. Ka forvarderioperaatori kutseõppe õppekavas jagati omavahel ümber moodulite mahud (forvarderi rikete diagnostika ja tehnohoolduse moodulis ning juurde lisati moodul ümarmetsamaterjalid). Mõlemate õppekavade puhul ühtlustati ka valikõpingute nimekiri ja nende mahud kooli teiste õppekavadega, eesmärgiga üle kooliliselt õppetööd efektiivsemalt korraldada. Valikõpingute moodulid on kavandati lähtuvalt erialast ja varasemalt kogutud õppurite soovidest. Valikõpingud annavad võimaluse õppuril omandada lisaks teadmisi ja oskusi teiste tema erialaga lähedalt seotud metsandusvaldkonna töödega (nagu näiteks metsauuendamise mehhaniseerimine, hakke tootmise tehnoloogia ja raied eritingimustes). Samuti võimaldavad valikained laiendada oma teadmisi metsa teiste väärtuste kohta (nt metsade kõrvalkasutus, sh jahindus ja ulukibioloogia). Õppurid saavad valikaineid valida nii oma kooli teiste õppekavade valikainetest kui ka teiste koolide poolt pakutavatest. Üheks olulisemaks muudatuseks, mida aruande perioodil tehti, saab lugeda ka B- ja T-kategooria sõidukiõppe sisseviimine valikainete nimekirja, mis tuli otsesest tagasisidest ettevõtetest ning vajadusest tagada õpilaste liikumisvõimalused raielangile.

Kutseksamite läbiviimine toimub koostöös kutseandja Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liiduga (EMPL) ja lähtub kutseandja kutsekorrast, koolil endal ei ole võimalik ühepoolset muuta kutseksamite formaati ning sellel tõendatavaid kompetentse. Mõlemasse metsamasinate juhtimise õppekavasse lisati eraldi kutseksami moodul, kuna õppetöö läbiviimise seisukohast oli vajadus anda sellele eraldiseisev ajaline mõõde, mis toetab õpetajate ja õppijate töökorraldusest (aeg õppijate eksamiks ettevalmistamiseks ning eksamil osalemiseks). Seega, õppekavade muutmisel on arvestatud ka kooli

poolsete vajadustega, sest eelnevad neli aastat õppekavade rakendamist on andnud arusaamised, et kohati olid moodulite mahulised proportsioonid ebaühtlased (ülemäära mahukad). Kutsekeskhariduse õppekavade muutmiseks algatati 2019 aasta esimeses pooles metsanduse riikliku õppekava muutmine, see protsess on hetkel pooleli, õppekava on küll valmis, kuid ministeeriumi poolt kinnitamata.

Õppekavade koostamist ja arendust juhib õppeüksuse koordinaator, kes kaasab tegevustesse õppekava õpetajad, kutseandja, töömaailma (ettevõtete) ja õpilaste esindajad. Peamised koostööpartnerid on olnud RMK erinevate tegevusvaldkondade esindajad, EMPLi esindajad ning mitmed metsamasina ettevõtjad (näiteks Tornator OÜ, Metsasemu OÜ jt). Lisaks õppekavade arendamisele on koordinaatori ülesandeks praktilise õppetöö korraldamine (õppemetskonnas) ja praktikajuhendamine, koos sellega kogub ta järjepidevalt tagasisidet praktikate kohta ettevõtete esindajatelt ja praktikajuhendajatelt ning edastab selle info oma meeskonnale. Tagasisidet õppekavade ja õpetamise kohta kogutakse metsamasinate juhtimise õppekavadel analoogselt kogu kooliga, st läbi ÕISI on võimalik igal õpilasel peale teema läbimist tagasisidet anda ning täidetakse eraldi küsimustik õppekava kohta õpingute lõpus. Iga aasta sügisel korraldatakse koolis praktikaseminar, mille eesmärk on anda õpilastele ja ettevõtetele ülevaade praktika toimimisest ja korraldusest ning lõppenud õppeaasta tulemustest. Praktikaseminari üheks oluliseks osaks on ettevõtjate ettekanded, mille eesmärk on anda koolile tagasisidet praktikate korraldusest ja praktikantide oskustest.

Moodulite rakenduskavade koostamine toimub õppekavahoidja eestvedamisel koostöös mooduli vastutajatega ja õpetajatega ning need vaadatakse vähemalt kord aastas üle. Selleks korraldab metsamasinaüksuse koordinaator ja õppekavade hoidja iga aasta kevadel seminari, analüüsitakse õppe toimimist ja korralduslikku külge ning erinevatelt osapooltelt kogutud infot ning kavandatakse võimalikke parendustegevusi õppetöö paremaks korraldamiseks ja õppe läbiviimiseks. Näiteks, senisest enam korraldada lõimitud õpptööd ühendades ümarsortimendi ja puiduvarumistehnoloogia moodulite tunnid metsamasinate praktiliste töödega, et õpilasi paremini ettevalmistada edasisteks hooldus- ja uuendusraie ning kokkuveotööde praktikateks ettevõtetes.

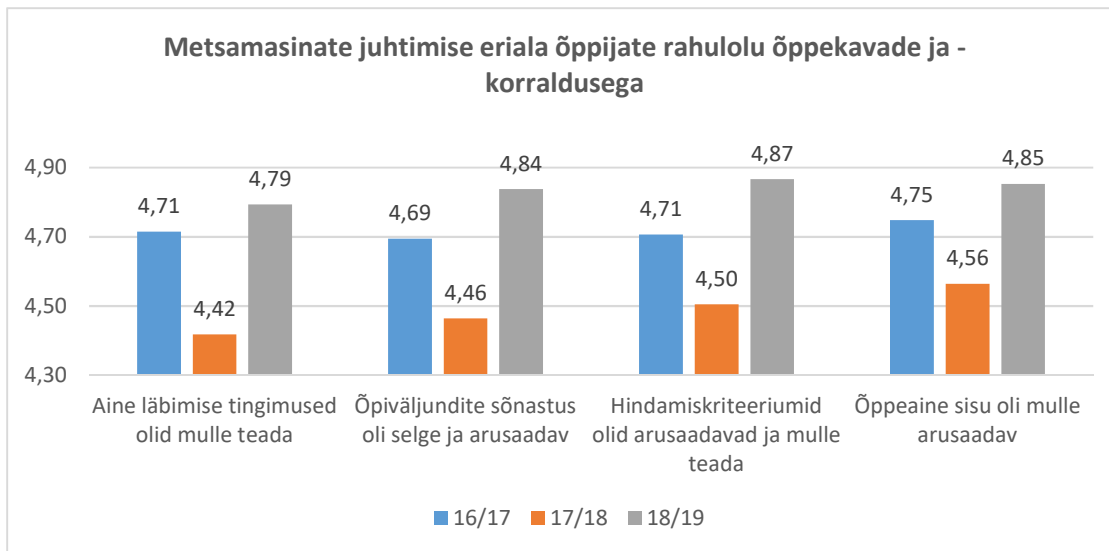
Metsamasina juhtide õppekavade õppurid on erineva taseme ja vanusega, nt vanim päevase õppe õpilane oli 41 aastane, samuti on mitmetel õpilastel eelnevad kogemused metsamasinaga töötamisel. Järjest enam jätkavad metsamasinaõppes varasemalt metsanduserialade lõpetajaid, neile koostatakse vajadusel individuaalsed õppekavad või õppetöögraafikud. Ka HEV õppijatele jaoks kohandatakse õpet, nendega individuaalselt tegeledes, nt järjepidevalt peale tunde täiendavate konsultatsioonidega, on õpetajad saavutanud väga häid tulemusi. Samuti kasutatakse erinevaid õppemeetodeid ning hindamismeetodeid väljundite saavutamise kontrollimiseks. Näiteks võimaldatakse õppuritel tõendada väljundi omandamist praktilise tööga. Nendel õppuritel, kellel on tagasihoidlik kirjalik

eneseväljendusoskus, võimaldatakse esitada oma teadmised suulisel või mõnel muul hindamist võimaldavas vormis. Näiteks kasutatakse infotehnoloogilisi vahendeid, et oma praktilistest töödest videod teha. Õpilane filmib oma õppeülesande lahendused, lisab kommentaarid ning esitab õpetajale. Videode tegemist nutitelefonide või GoPro kaamerate või droonidega on kasutanud peamiselt kooli praktiliste tööde (uuendus- ja hooldusraied ja kokkuveotööd ja ettevõtte praktikate moodulites.

Õppetöös on kasutusel erinevaid õppe- ja hindamismeetodeid, mis toetavad õppijat õpiväljundite saavutamisel, näiteks antakse erinevaid rühmatöid, mille tulemused hiljem ühiselt kogu grupiga läbi analüüsitakse. Metsamasina juhtide õppes kasutakse palju seminari ja praktilise töö vaheldumise õppemeetodit, kus õpilastele esitakse kõigepealt teoreetilised baasteadmised ning hiljem individuaalselt või rühmana lahendatakse praktiline ülesanne. Praktiline ülesanne, nt püstitatud probleemi lahendamine, lõpeb alati aruteluga, kus õpilased analüüsivad omandatud teadmiste ja oskuste põhjal seda ning leiavad sobiva praktilise rakenduse. Näiteks metsamasina juhtimise ja seadistamise aines tuleb õpilastel seadistada tõstukitreneràžööri juhtimiseseadmed. Trenažöörade vahendusel saab anda õpilasele ka probleemilahendamise ülesandeid, kus trenažöörile on õpetaja poolt tekitatud rike, mis tuleb õpilasel tuvastada ja likvideerida. Metsamasinate hoolduse aines aga jagatakse õpilased gruppidesse ning iga grupp saab individuaalse hoolduse või remondi ülesande lahendada, kus omavahel tuleb jagada tööülesanded, valida sobivad tööriistad ja hooldustarvikud, kirjeldada tööde etappe ja tööohutusnõudeid ning teostada töö.

Õpiväljundite, õppesisu ja –meetodite omavaheline kooskõla hindamiskriteeriumite ja -meetoditega on planeeritud rakenduskavades. Rakenduskavade sisu vaadatakse ja hinnatakse üle iga aastasel seminaril, kus tuuakse õpetajate ja õpilaste tagasiside alusel välja tulnud puudused ja parendusvajadused, sh pööratakse tähelepanu tulemuslike õppemeetodite otsimisele, et tagada õpiväljundite saavutamine. Näiteks toodi viimasel seminaril õpilaste tagasisidel välja, et õpiväljundi - ümarsortimendi tundmine, saavutamiseks on vajalik senisest enam läbi viia praktilisi vaatlusi ja määramisharjutusi kooli õppemetskonnas. Teise näitena tuli ettevõtetelt tagasiside, et õpilastel on vähesed oskused metsamasina remondi ja hoolduse praktiliseks läbiviimiseks. Järgmisel õppeaastal on õpetajatel plaanis olukorra parendamiseks hankida rohkem õppevahendeid, mille peal läbi viia erinevaid remondi ja hoolduse etappe, kus iga õpilane saaks individuaalselt omandada vajaliku kogemuse.

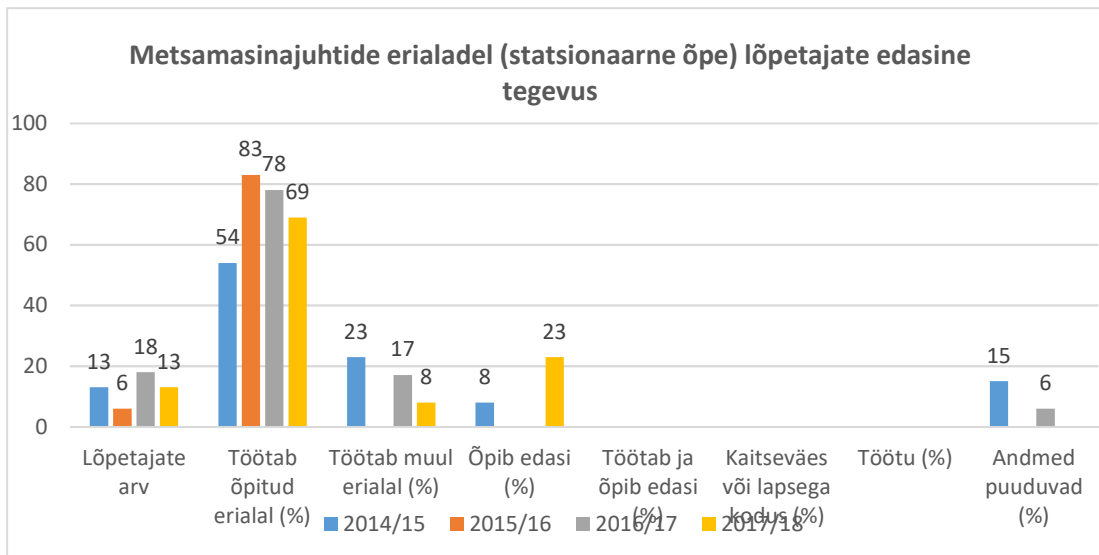
Õpilaste tagasiside põhjal (joonis 16) võib öelda, et õppijate rahulolu õppekavade ja –korraldusega on kõrge, olulist tõusu võib esile tuua just lõppenud aastal. Selle põhjuseks või pidada õppekava uuendusi ja head infovahetust õppe tingimuste ja korralduse osas, samuti õpetajate omavahelist koostööd.



Joonis 16. Metsamasinate juhtimise erialade õppijate rahulolu õppekava ja – korraldusega (allikas: õppijate tagasiside uuring ÖISis)

Koolis läbiviidud lõpetajate uuringu põhjal (joonis 17) saab väita, et viimase nelja aasta metsamasinajuhtide erialade lõpetajatest töötab ligikaudu kolmveerand õpitud erialal. Viimastel aastatel on näha, et üsna mitmed lõpetajad asuvad edasi õppima, mitmed jätkavad õpinguid peale lõpetamist mõnel teisel koolis õpetataval erialal. Näiteks soovitakse tõsta oma kvalifikatsiooni astudes õppima 5. taseme metsanduse spetsialisti erialale, kus õpe toimub sessioonidena, mis võimaldab õppuril samaaegselt jätkata ka erialasel tööl käimist.

Viimastel aastatel on suurenenud forvarderioperaatori eriala lõpetajate arv, kes soovivad jätkata õpinguid kohe või peale mõne aastast töötamist harvesterioperaatori erialal. Selline tendents on tingitud õppurite soovist suurendada oma konkurentsivõimet tööturul. Samuti soovitavad seda tööandjad, kes on huvitatud suunama tublimad forvarderioperaatorid ümber õppima harvesterioperaatoriteks, mis annab omakorda ettevõtjale suurema võimaluse töötaja rakendamiseks.



Joonis 17. Metsamasinajuhtide erialade (statsionaarne õpe) lõpetajate uuringu tulemused.

Nagu eespool toodud, on õppekavaarenduse eesmärgiks kooskõla töömaailma vajadustega, mis on kirjeldatud kutsestandardites, samuti pakkuda õppimisvõimalusi erineva tasemega ning vajadustega õppuritele ka täiendusõppes. Koolis on loodud eraldi metsamasina koolituskeskus (LMK struktuuriüksuse – koolituskeskuse alt pakutakse programmi "Meistrist profiks", mis sisaldab laia spektriga metsanduse- ja metsamasinate kursuseid tööturul tegutsevate metsamasinajuhtide täiendkoolitamiseks. Metsamasina koolituskeskuse eesmärk on olla kursis töömaailma koolitusvajadustega, et pakkuda töötavatele metsamasina operaatoritele enesetäiendamiseks täiendusõpet, valdkonnas töötama asuda soovijatele ümberõpet, samuti nõustada ettevõtete juhte operaatorite arendusvajaduste välja selgitamisel ning viia ettevõtetes läbi metsamasinajuhtide töövaatlust ja hindamist.

Tööturu koolitusvajadus selgitatakse välja koostöös valdkonna ettevõtjate ning praktikaettevõtete esindajate soovitude ja tagasiside põhjal. Hetkel on lõppemas pilootprojekt ühe Eesti tuntuima selle valdkonna ettevõttega Valga Puu OÜ metsamasina operaatorite koolitusvajaduste väljaselgitamiseks ning neile täiendõppe kursuste läbiviimiseks. Lisaks on alustatud koostööd Eesti ühe suurima metsandusettevõttega Stora Enso Eesti AS, kes soovib tõsta oma allhankijatest metsaülestöötamise ettevõtete operaatorite taset ning neid koolitada. OSKA valdkondlikus uuringus tuuakse välja, et ühe võimalusena metsandussektorisse tööjõu juurde saamiseks tuleb luua erialaselt lähedastel ametikohtadel töötavatele inimestele ümberõppevõimalusi. Näha on, et ümberõppe koolituste vajadus on valdkonnas lähiajal kasvamas (põhjuseks ka töötavate operaatorite põlvkonna vananemine), mis on omakorda tinginud suurenenud operaatorite nõudluse tööturul ning ettevõtete tegevusalade mitmekesisustumine (lisaks metsaraie teostatakse ka maaparanduslikke töid jms).

Konkreetsed huvi ümberõppevõimaluste osas on üles näidanud ettevõtted või töötavad inimesed, kes soovivad näiteks ekskavaatori või metsaveoki pealt ümber spetsialiseeruda forvarderioperaatoriks jne. Kutsestandardite uuendamise protsessis 2017. aastal töötati välja ka üks uus kutsestandard – metsaväljaveoautojuht. Metsamasinate juhtimise töögrupp töötas selle põhjal välja 4.taseme jätkuõppe õppekava metsaväljaveoautojuhile (eelingimus õppima asumisel CE sõidukijuhi tunnistus), kuid kuna koolil puudub selles õppekavarühmas õppe läbiviimise õigus, siis ei läbinud loodud õppekava õppekavakomisjoni. Õppe alustamiseks on edaspidiseks kaks võimalust: kohandada õppekava ning alustada tasemeõpet ühisõppekava alusel koostöös mõne teise kutseõppeasutusega, kellel on transporditeenuste õppekavarühmas õppe õigus olemas. Või alustada koolitusi täiskasvanute täiendkoolituste ESF programmi alt, selleks on kool ka 2019. aastataks tellimuse esitanud. EMPLi ning Eesti Vedajate Liidu ühine kutsekomisjon on alustanud koostöös kooliga kutseomistamise protsessi väljatöötamist, nõustanud kooli õppekava koostamises ning heaks kiitnud täiendkoolitustega alustamise. Oluline on märkida, et 2020. aasta teises pooles peavad kõik vedajad, kes teenindavad riiklikku metsandussektorit, omama metsaväljaveoautojuhi kutsetunnistust.

Kokkuvõttes, peamised parendustegevused arendusperioodil õppekavade arenduse valdkonnas olid:

- Metsanduse õppekavarühma senise terviku jagamine kolmeks eraldiseisvaks õppekavade grupiks, üks neist siis metsamasina õppekavade grupp, ja nendele õppekavahoidja määramine ning metsamasinaõppe struktuuriüksuse loomine.
- Õppekavade täiendamine seoses kutsestandardite muudatustega.
- Õppijatelt süsteemse tagasiside kogumise (kogu koolis) käivitamine, mis annab informatsiooni õppijate hinnangute kohta õpetamisele ja võimaldab kavandada tulemuslikumalt oma edaspidist tööd ja viia sisse vajadusel muudatusi.
- Täiend- ja ümberõppeprogrammide ja koolitusvõimaluste loomine.

Õppekavade ja õppekavaarenduse

TUGEVUSED

- ✓ Väga hea koostöö kutseandja EMPi, RMK ja teiste suuremate tööandjatega, nende aktiivne kaasamine ja osalemine õppekavaarenduses.
- ✓ Hea koostöö Kutsekojaga, kooli esindajate osalemine kutsestandardite ja kutseeksami hindamismaterjalide väljatöötamisel.
- ✓ Koolis on loodud kutseõppeüksused, sh metsamasinaõppe üksus, moodustatud on professionaalne ja ühtne metsamasinaõppe meeskond koos tugiüksustega.

- ✓ Iga aastal (kevad) toimuvad metsamasina üksuse arendusseminarid, mille eesmärk on analüüsida õppekavade toimimist ning kavandada parendustegevusi. Seminaril osaleb ka tööandjate esindaja.
- ✓ Järjepidev tagasiside kogumine metsamasina erialade õppijatelt, sh töökohapõhise õppe õppuritelt, kes on kogemusega metsamasinajuhid.
- ✓ Kool on EMPL metsamasina juhtide kutseksamikeskuseks, mis võimaldab saada kutseksami komisjonide liikmetelt väärtuslikku tagasisidet ja ettepanekuid õppekavaarenduse osas.

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Uuendatud õppekavade efektiivne rakendamine õppetöös.
- ✓ Metsaväljaveoautojuhi õppekavade arendamine, selleks 4. taseme jätkuõppe ühisõppekava väljaarendamine koostöös Viljandi KÕKga ja täiendusõppe õppekava aktiivne rakendamine
- ✓ Uute täiend- ja ümberõppe õppekavade loomine ja rakendamine sh programmi „Meistrist profiks“ aktiivne ellu viimine.
- ✓ Tihedama koostöö loomine õppe ja täiendõppe lõpetanud vilistlastega, nende aktiivne kaasamine õppekavaarendusse.
- ✓ Tagasiside kogumise tõhustamine kõigilt osapooltelt (õppija, õpetaja, ettevõtted)

3.3.2.2. Õppimine ja õpetamine

Metsandus õppekavarühma arenduseesmärgid, sh metsamasinate juhtimise õppekavade õppimisele ja õpetamisele, olid aruande perioodil järgmised:

- ✓ Õppijate erialavalik on toetatud ning nõustamine kättesaadav, õppijad on rahul õppekorralduse ja õpetamisega.
- ✓ Õpingud katkestanud õppijate arv väheneb.
- ✓ Õpikeskkond toetab õppekava õpiväljundite saavutamist, tagab õppe ja töö turvalisuse ning toetab sotsiaalset suhtlust. Õppekeskkond, sh õppematerjalid ja –tehnika on kaasaegsed ning toetavad õppekava läbimist.
- ✓ Õppekeskkond on ohutu ja õpe turvaline.
- ✓ Praktikakorraldus arvestab õppijate sihtgruppe ning toetab õpiväljundite saavutamist.
- ✓ Aktiivne osalemine kutseksamite arenduses ning korraldamises.

LMK turundus- ja kommunikatsioonipõhimõtted õpilaste vastuvõtul on täpsemalt toodud peatükis 2.3. Õppimisvõimaluste tutvustamine on pidev protsess, mis toimub kogu õppeaasta vältel. Järjepidevalt korraldatakse lahtiste uste päevasid ning külastatakse aktiivselt üldhariduskoole, kus tutvustatakse

õppimisvõimalusi ning korraldatakse metsamasinaõppe töötubasid. Õpitubades saavad õpilased ise järele proovida õpetajate-instruktorite kaasabil erialaseid töövahendeid ja -võtteid. Väga populaarseks on osutunud metsamasinate simulaatorid ja trenadžöörid, mida proovides saavad noored reaalse kogemuse metsas masinaga töötamisest. Uued simulaatorid (osad on sülearvutite põhised) on andnud võimaluse minna nendega teistesse koolidesse või ettevõtete üritustele. Koolis korraldatakse iga aastast ülekoollisi kutsevõistlusi ning viimasel kahel aastal ka Eesti metsandustöötajate metsanduslikud kutsevõistlused. Nende ürituste raames on korraldatud kooli õppimisvõimaluste tutvustusi. 2019.a. sügisel toimub LMKs metsamasinaõppe konverents, mis on pühendatud metsamasina õppe kahekümne aasta täitumisele. Konverentsile kutsutakse metsanduse ja metsamasina valdkonnaga seotud ettevõtteid ja asutusi ning ürituse eesmärk on vaadata tagasi metsamasina juhtide koolitamise senistele arengutele ja arutleda koos eriala tuleviku üle. Kavas on tutvustada õppimisvõimalusi nii taseme kui täiendusõppes. LMK teeb metsamasinaõppe valdkonnas koostööd Töötukassaga, eriala tutvustusi on tehtud piirkondlikel infoüritustel (sh spetsiaalselt metsamasinate juhtimise erialadele, sest isikutel, kes on töötud ja asuvad operaatoriks õppima, õigus taotleda Töötukassa stipendiumi). Osaletakse ka EMPLi, Eesti Erametsaliidu, SA Erametsakeskuse ning Eesti Metsaseltsi jt koostööpartnerite üritustel.

Kooli vastuvõtu ajal viiakse õppima asuda soovijatega läbi karjäärisobivuse vestlused, mis aitavad õpilasel selgusele jõuda eriala valiku sobivuse üle. Esimesel õppeaastal on metsamasina erialade õppetöö korraldanud selliselt, et peale metsanduse baasteadmiste omandamist järgneb sellele metsamasinate teoreetiline algõpe. Sel ajal on õpilasel soovi korral võimalik eriala vahetada, nt näiteks harvesterioperaatori eriala forvarderioperaatori vastu. Samuti on võimalik jätkata õpinguid mõnel muul metsanduse erialal. Karjääriplaneerimise moodulis tutvustatakse õppuritele lähemalt operaatoritööd, samuti metsandussektorit ning praktika ja töövõimalusi, mis aitavad õpilasel jõuda selgusele eriala valiku osas. Igal sügisel toimub praktikaseminar (kõik kursused koos), kus metsamasina valdkonna ettevõtjad tutvustavad operaatorite tööd ning enda ootusi praktikantidele ja koolilõpetajatele. Seminaril saavad õpilased ja ettevõtjad luua kontakte, et leida ja pakkuda praktikavõimalusi või arutleda muude erialaste küsimuste üle.

Üldist vastuvõtuprotsessi (kirjeldatud lähemalt p 2.3.) korraldab koolis vastuvõtukomisjon, kuhu on kaasatud ka metsamasinaõppe koordinaator, eriala õpetajad-instruktorid ja tugispetsialistid. Metsamasinajuhi erialadele kandideerijad sooritavad vastuvõtutestid ja läbivad karjäärivestluste. Vastuvõtutestide tulemusel kujuneb kandidaatidest pingerida, peale pingerea avalikustamist tuleb erialale sisse saanud õppuril kinnitada oma soov õppima asumise kohta. Metsamasinate juhtimise kutsekeskhariduse õppesse on igal aastal olnud sisseastumisavaldusi rohkem kui õppekohti, väiksema täituvusega on forvarderioperaatorite kutseõppe grupp. Vastuvõtuprotsessi üle vaatamine toimub

kaks korda aastas. Peale vastuvõtu protsessi toimub vastuvõtukomisjoni koosolek, kus analüüsitakse lõppenud vastuvõtuga seonduvat ning tehakse ettepanekuid parendustegevuseks. Näiteks, 2019. aastal muudeti oluliselt metsamasinajuhtide testi ülesehitust ja sisu, täiendati erialaseid küsimusi ning muudeti testi erinevate teemade küsimuste osakaalu ja lisati juurde visualiseeritud ülesandeid. Vastuvõtutesti sooritamine viidi mõned aastad tagasi üle elektroonilisse keskkonda (võimaldab kiiremat hindamist). Samuti täiendati karjäärivestluse sisu, et sobivate küsimuste abil välja selgitada õpilaskandidaadi sobivus erialale ja kooli poolse toetuse vajadused. Õpilaskandidaatide sisseastumistulemusi analüüsitakse vastuvõtukomisjonis ning vajadusel korral suunatakse toetust vajavad õpilased tugispetsialistide juurde, kelle ülesandeks on teha kindlaks nende individuaalse toetuse vajadus ja tegevused (vt p 2.4). Teine põhjalikum vastuvõtukomisjoni koosolek toimub enne uue vastuvõtuperioodi algust ja selle eesmärk on läbi vaadata uue vastuvõtu perioodi tingimused ja kord ning teha vajalikud muudatused.

Õppekeskkonna uuendamine on olnud pidev protsess, mis viimasel kahel aastal on aktiveerinud olulises ulatuses. Metsamasinaerialade õppekeskkonna moodustavad õppemasinad ja looduslik metsaressurss õppemetskonna näol, samuti metsamasinate simulaatorid ja trenažöörid, spetsiaalsed metsamasinate ja metsanduslikud arvutiprogrammid ning neid toetavad õppevahendid ning – materjalid. Kuna metsamasina erialade jaoks vajaminev õppekeskkond on väga spetsiifiline (Eestis ainulaadne), siis tehakse õppekeskkonna arendamisel aktiivset koostööd Soome erialakoolide (nt Jämsas ja Valtimos) ning metsamasinate maaletoojate firmadega (Konekesko Eesti AS, Intrac Eesti AS, MFO OÜ jt).

Võtmetähtsusega on olemasoleva metsamasinapargi töös hoidmine. Viimasel õppeaastal oli õppetöös statsionaarselt kasutuses 3 forvarderit ja 4 harvesterit, mis oma vanuse ja seisukorra juures vajab pidevat hooldust ja remonti. Tihemetsa metstkonna ühinemine LMKiga on andnud võimaluse läbi täiendava metsamaterjalide müügitulu soetada metsamasinaõppeks kaks uut masinat (Ponsse harvester ja forvarder) ning nüüd on õpilastel võimalik saada esmane töökogemus praktilisi töid sooritades täiesti uutel masinatel (uusimad tehnilised lahendused ja kaasaegsed infotehnoloogilised seadmed). Lisaks nendele renditakse täiendavalt järgmise 4 aasta jooksul 8 kuulise kasutusõigusega aastas veel üht õppemasinate paari (Ponsse harvester ja John Deeri forvader). Kokku viiakse õpet läbi 11 metsamasinaga.

Uuenenud on ka metsamasinaõppe simulaatorite klass. Varasema 2 vanema põlvkonna simulaatorile lisandusid 2018. aastal juurde Haridus- ja Teadusministeeriumi toetusel 5 uut metsamasinasimulaatorit (Ponsse, John Deer ja Komatsu). Tänapäeva simulaatorid pakuvad väga palju erinevaid võimalusi õppetöö efektiivsemaks ja mitmekülgsemaks läbiviimiseks ning selleks, et kõiki võimalusi õppetöös kasutusele võtta, arendatakse süsteemselt õpetajate ja instruktorite sellealaseid pädevusi. Näiteks osaleti eelmisel aastal Soomes kahel koolitusel: Creanex OY koolitusel Ponsse

metsamasina simulaatori kasutamiseks õppetöös ning Valtimo metsanduskoolis Timberskills metsamasina programmi koolitusel erinevatest simulaatoril kasutatavatest õppemetoodikatest. Viimasel aastal täiustati ka praktilises õppes kasutatavat hüdrotõstukit, mis komplekteeriti kaasaegsete juhtimiseadmetega ja hüdro mootoriga ning millele lisati metsamasina arvuti koos uue tarkvaraga. Need täiendused loovad võimaluse õpetada metsamasinat ja hüdrotõstukit seadistama uuel õppeaastal ka sisetingimustes.

Metsamasina erialade õpilaste arv on aruandlusperioodil oluliselt suurenenud, mistõttu on olemasolevaid õpperuume kohandatud, muudetud ruumiprogrammi ja leitud olemasolevatesse võimaluste piirides täiendavaid lahendusi. Näiteks, varasem väike simulaatorite ruum laiendati kõrvalasuava hüdrovoolikute ruumi arvelt ning viimasele leiti uus asukoht halli remondiosas. Metsamasinate senine remondiruum teisaldati koos tarvikutega ühte garaažiboksi ning selle asemele ehitati metsamasina juhtimise ja seadistamise õppeklass, kuhu paigaldati ka IKT lahendused (interaktiivne tahvel ja viis arvutikohta) metsamasina masinaarvuti programmide õppimiseks. Seoses suureneva töökohtade vajadusega uuendati ka õpetajate-instruktorite tööruumid. Kuid need muudatused ei ole piisavad, sest kui 2007. aastal praktikahoone renoveeriti, õppis metsamasinaõppes ca 20 õpilast, tänaseks on õppijaid aga üle 100 ning vajadus ruumide laiendamise järele väga suur. Selleks on alustatud praktikahoonele ca 500 m² laienduse projekteerimisega, mis pooles ulatuses kavandatakse 2-korruselisena (teisele korrusele tulevad klassiruumid ja õpetajate-instruktorite tööruumid), ülejäänud hoone osasse tuleb täiskõrguses metsamasinate remondi- ja hoolduse ala kahele masinale koos sinna kuuluva tehnilise sisseseade ja tarvikute ruumidega. Juurdeehituse eeldatav ehitusaeg jääb 2020. aastasse.

Metsamasinaüksuse õpetajate ühine eesmärk on uuendada kõik õppematerjalid (nt puiduvarumistehnoloogia, ümarmetsamaterjali ning metsamasina ehituse ja hoolduse õppematerjalid) ning luua uusi (nt metsamasina juhtimise ja seadistamises simulaatorite ja trenaažõõride kasutamiseks ning lõikepea- ja mõõtmisautomaatikas). Kokku on lepitud tähtajad ja kavandatud ressursid, sh on saavutatud kokkulepped väga heade koostööpartneritega (nt Konekesko Eesti AS, Intrac Eesti AS, MFO OÜ), kelle kaasabil soetatakse tootjatelt metsamasinate ja simulaatorite kasutusjuhendeid, varuosakatalooge, uute tehnoloogiate juhendmaterjale jms). Teiseks suures eesmärgiks on seatud uute tehniliste õppevahendite hankimine (nt metsamasina osade läbilõiked jms). Selleks on saavutatud kokkulepped koostööpartneritega (metsamasina tootjatega ja nende esindustega Eestis) ning alustatud koostööd Tartu Kutsehariduskeskuse tehnikaosakonnaga, et valmistada õppetöö käigus sobivad läbilõiked erinevatest metsamasina tehnilistest sõlmedest. Õppemetskonna poolel oli aruande perioodi suurimaks muudatuseks metsade sertifitseerimisprotsessi (PEFC) ette valmistamine, vastavuse hindamine ning alates 2018. aastast koolile sertifikaadi

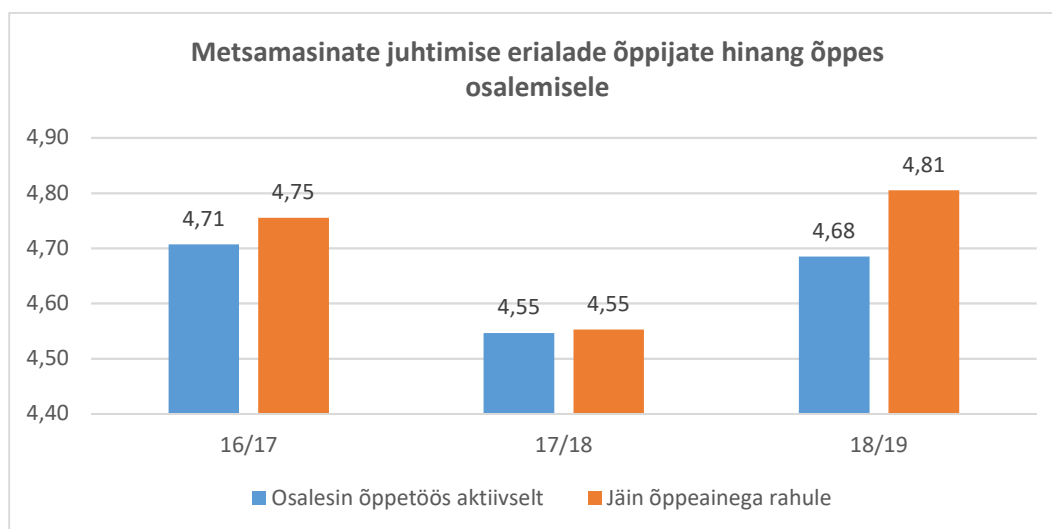
omistamine. Õppemetskondade majandustegevuse aluseks on metsamajanduskavad, mis Tihemetsa metskonnas uuendati 2015. ja Luua metskonnas 2018. aastal.

Kaasaegsel tasemel metsamasinaõppe korraldamiseks on vajalik omada ajakohast tehnikat, vanemad LMK õppemasinad on üle 10 aasta vanad ja amortiseerumas, mistõttu vajavad nad ka tihti remonti, mis on väga kulukas. Vananenud on ka nende metsamasinate tehnoloogia ja seadmed (metsamasina arvuti ja arvutiprogrammid, juhtimisseadmed, seadistamise võimalused ja automaatikaseadmed jne), mistõttu tuleb lähiaastatel alustada ka nende uuendamisega. Masinate aktiivne kasutus õppes (teatud praktikaperioodidel ka kahes vahetuses) on aastas umbes 500-2000 töötundi olenevalt masinast ja selle seisukorrast. Eelpool mainitud 4 uut õppemasinat parandasid õppe kvaliteeti ning tõstsid õppijate ja õpetajate motivatsiooni oluliselt. Kaasaegne metsamasinasimulaatorite klass on simulaatoriõppe efektiivsust ja mahtu õppetöö läbiviimisel tõstnud olulisel määral. Lisaks on õpilastel võimalik simulaatoritel ja trenadžööridel (2 hüdrotõstukil) harjutada õpetaja-instruktori juhendamisel ka õhtuti peale tunde, mis on oluline noorte õpimotivatsiooni tugevdamisel. Metsamasinate õppebaas, tehnika ning vahendid on vajadusel kasutusel ka kõikide teiste erialade õpetamisel. Ristkasutuses on instruktorite transpordivahendid ja tööriistad, samuti kõik õppeklassid, mida on vajadusel võimalik kasutada ka teiste erialade õpetajal. Läbirääkimisi on peetud metsamasina tehaste Eesti esindustega, et võimaldada simulaatorite õpet (nt masinate demopäevad jms) ka nende klientidele. Samuti saavad õppebaasi ruume ja õppemetskonda kasutada ettevõtjad oma demo- või õppepäevade korraldamiseks.

Kõik metsalangetuse ja –tehnikaga seotud tööd on kõrge ohuteguriga, mistõttu pööratakse õppe läbiviimisel sellele väga suurt tähelepanu. Kõiki õppijaid tutvustatakse kooli astudes sisekorra eeskirjaga ning üldise ohutusjuhendiga õpilastele, ohutustehnika kuulub paljude moodulite teoreetilistesse osadesse ning on integreeritud läbivalt paljudesse teemadesse. Enne praktilistele töödele asumist viiakse läbi metsamasinate ohutustehniline juhendamine. Juhendamise järgselt toimub seminari vormis ühine arutelu, mille eesmärgiks on kontrollida õpilaste teadmisi. Õpilastelt nõutakse metsamasinapraktikal turvajalanõude, ohutusvesti ning kiivri kandmist (tagatakse kooli poolt), masina tööala piiratakse ja märgistatakse hoiatussiltidega. Samuti on ohutusmärgised paigaldatud siseruumides remondi- ja hooldusaladele. Metsamasina juhtimise erialade õpilastele on tagatud õpingute ajaks kooli kulul elukindlustuskaitse ning puugivaktsiinid. LMKs on välja töötatud keskkonnanõu juhend „Luua Metsanduskooli keskkonnanõuded metsatöödel“, mille järgi juhendatakse õppe ja tootmistegevuse läbiviimisel. Õlide ja kütuste hoiustamiseks (peavad asuma suletavas ruumis), transportimiseks ja tankimiseks on spetsiaalsed mahutid jt tehnilised vahendid. Kõikides masinates on absorbentmatid ja –graanulid võimalike lekete kõrvaldamiseks ning tulekustutid. Koolis on üle mindud e-keskkondade kasutamisele (oluliselt vähendatud paberil

väljatrükke), õppematerjalid on kättesaadavad erinevates infotehnoloogilistesse keskkondadesse (ÕIS, Moodle, OneDrive, jne).

Metsamasinajuhtide õpe viiakse suures osas läbi individuaalõppena või väikeste gruppidega rühmatööna (nt koolipraktikad, metsamasina seadistamine jne), kus parimate tulemuste saavutamiseks on vajalik õppijaga üks-ühele suhelda ning teda toetada. Õppijatel küsitakse rahuloluküsitluste käigus tagasisidet õppimise ja õpetamise, sh õpikeskkonna kohta, küsitluse tulemused on kättesaadavad kõigile õpetajatele, neid analüüsitakse õppeüksustes ja tehakse vastavad järeldused. Nagu jooniselt 18 näha, on metsamasina juhtimise erialade õppijate hinnangud olnud läbivalt üle 4,5, mis näitab, et nad on õppega rahul ja panustavad aktiivselt osalemisega. Õppijate rahulolutaseme hoidmisele tulevikus aitab kindlasti kaasa uue praktikahoone osa valmimine ja õppekeskkonna moderniseerimine, mis annab õppijatele juurde mitmekesisemad õppimistingimused.



Joonis 18. Metsamasinate juhtimise erialade õppijate hinnang õppes osalemisele (allikas: õppijate tagasiside ÕISis)

Õppekava rakenduskavasid muudetakse vastavalt vajadusele ja tagasisidele iga-aastaselt. Rakenduskavades on kirjas erinevad õppemeetodid õppija õpiväljundi saavutamiseks ning hindamismeetodid õppija õpiväljundi hindamiseks. Metsamasina juhtimise erialadel on püütud korraldada õppetööd selliselt, et ka need õppijad, kellel kulub mõne õpiväljundi saavutamiseks rohkem aega või nad vajavad teistsuguseid õpetamismeetodeid, jõuaksid õppes edasi ning täidaksid õppekava. Näiteks metsamasinate teoreetilise baasõppe lõpus, enne praktiliste tööde algust kooli õppemetskonnas, on õppetöö korraldatud selliselt, et need, kes on õpiväljundite saavutamisel kiiremad, saavad varem edasi metsa praktilisi töid tegema liikuda. Antud juhul saavad õpetajad-instruktorid tegeleda individuaalselt nende õppijatega, kes pole kõiki õpiväljundeid veel saavutanud. Praktilise töö instruktorid saavad sel juhul kiirematega õppijatega (säilitades nende õpimotivatsiooni)

samuti individuaalselt alustada, seda enam, et masinpraktikate alguses on vajalik kõiki õppijaid ühe kaupa juhendada.

Sõltuvalt õppijate vanusest on õppekavades erisusi, nt kutsekeskhariduse õppekavad on suurema mahuga kui samade erialade kutseõppe õppekavade, sest enamus moodulid sisaldavad üldõpingute lõimitud osasid. Samamoodi on töökohapõhise õppe teooria ja praktika õppe korraldus erinev statsionaarses õppes õppijate omadest. Töökohapõhise õpe kestvuseks on üks õppeaasta ning õpe toimub sessioonidena (3-4 õppepäeva kuus). Õppima asumise eeltingimuseks on vähemalt ühe aastane töökogemus õpitaval erialal ja kehtiv tööleping ettevõttes. Õppe läbimine ühe aasta jooksul on võimalik tänu VÕTA rakendamisele, kuna õppekavas sisalduvad praktilised tööd ja praktika on töökohapõhistel õppuritel omandatud varasema töö käigus.

LMKi digipöörde arengusuundi tutvustab lähemalt punkt 2.7. Metsamasinajuhtide õppes kasutatavad IKT lahendused baseeruvad erialaspetsiifilistel vajadustel. Ühelt poolt on praktikabaasiks olevas õppemetskonnas kasutusel metsanduslik infosüsteem (OÜ Deskise poolt loodud rakendused hõlbustamaks metsamajandustööde planeerimist, teostamist ning aruandlust), sh programm Lank.ee igapäeva tööülesannete täitmiseks, milles abil forvarderieriala õppurid kannavad kooli praktilistel töödel igapäevaselt oma töötulemused (nt kokkuveetud sortimendid ja kogused) ning kaardirakendused. Tänapäevased metsamasinad on kõrgtehnoloogilised ning varustatud spetsiaalsete arvutite ning tarkvaradega (erinevatel masinamarkidel on erinevad arvutiprogrammid, millega neid juhatakse ja seadistatakse, näiteks TimberMatic John Deere`l, Opti 7 Ponsse, MaxiExplorer Komatsul jne, lisaks on kasutusel erinevad kaardiprogrammid Deskise Mapwork harvester, John Deer Timbermatic, metsamasinate haldusprogrammid nagu näiteks Ponsse Manager, John Deere TimberLink, Komatsu MaxiFleet. Enne suurte metsamasinate peale minemist õpivad ja treenivad õpilased metsamasinate simulaatoritel, mis töötavad samade tarkvara ja juhtimissüsteemidega. Simulaatorid sisaldavad erinevaid õppimisprogramme, mis aitavad õpilastele vastavalt oma teadmiste ja kogemuste (kergemalt raskemale) harjutada, sh ka virtuaalreaalsuses. Simulaatorites saab igale õppijale luua individuaalse õppe- ja tagasiside keskkonna ning sel viisil jälgida tema õpitulemusi ning arenguid. Õpe simulaatoritel on ohutu ning tõhus, sest ei vaja suurte masinatega võrreldes täiendavaid ressursse (kütus, transport, tarvikud jms) ning samuti pole karta, et õpilase valed töövõtted õpilast, metsakeskkonda või masinat mingil viisil kahjustavad.

Metsamasinate juhtimise õppekavades on oluline roll eriala ja üldõpingute lõimingutel, sest nende omavahelised seosed aitavad õpilastel mõista igapäevaseid tööprotsesse. Näiteks, metsamasina hooldusel tuleb kokku puutuda erinevate vedelikega ja selleks, et masin korralikult töötaks ja õpilane terveks jääks, tuleb tal teada, millise keemilise koostise ja omadustega need on. Metsmasin koosneb erinevatest elektrisüsteemidest, mida peab metsamasinajuht teadma ja oskama kontrollida, selleks aga peavad olema eelnevalt omandatud teoreetilised füüsikateadmised.

Iseseisvate tööde juhendamisel kasutavad õpetajad erinevaid lähenemisviise. Näiteks toimub metsamasina juhtimise ja seadistamise õpe suures osas simulaatoritel. Nendel õppimiseks on igale õpilasele loodud tema isiklik kasutuskonto ning õppeprogrammidesse sisenemiseks peavad õpilased seda kasutama. Lisaks sellele on simulaatorites eraldi keskkond ka õpetajale, kus ta saab luua erinevaid ülesandeid igale õppijale või kogu õppegrupile. Õpetajal on juurdepääs kõikide õpilaste sooritustele ning nende õpitee avamisel saab ta jälgida õpilase ülesannete sooritamise ajalugu (kordused, sooritused, tulemused) ning anda neile omapoolne hinnang ja tagasiside. Positiivse tulemuse puhul (ülesande lävendi ületamisel) antakse õppijale tavaliselt uue sisuga ülesanne. Negatiivse tulemuse puhul arutatakse koos õpetajaga sooritus uuesti üle, teinekord aga piisab ka programmis lisatud kommentaaridest, mille alusel saab õpilane oma sooritust korrigeerida ja ülesandega jätkata. Õpetajal on võimalik jälgida ja analüüsida korruga ka kogu grupi tegevusi.

Kooli praktilised tööd metsamasinaõppes algavad sellele eelneva komplekseksamiga, kus kontrollitakse õpilase teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi metsamasinal õppe alustamiseks. Selleks hetkeks peavad olema õpilasel omandatud metsanduslikud baasteadmised ning metsamasina ehituse ja hoolduse, juhtimise ja seadistamise, puiduvarumistehnoloogia, ümarsortimendi ning lõikepea- ja mõõtmisautomaatika teadmised. Seejärel toimub tööohutuse juhendamine ning kooli praktiliste tööde alustamiseks vajaliku sissejuhatus, mis hõlmab endas ka tööriistade ja töövahendite/varustuse komplekteerimist ning kooli praktiliste tööde korralduse selgitamist. Õpilased alustavad kooli praktilisi töid individuaalse algõppega, mida viivad läbi instruktorid. Peale individuaalset algõpet koostab metsamasinaõppe koordinaator koostöös instruktoritega õpilastele praktikagraafikud, mille alusel hakkavad õpilased koolimetsas masinatel tööle. Kuna metsamasinaid on vähem kui õpilasi siis tuleb praktikagraafikud koostada mitmes vahetuses, mis võimaldab õpilastel saada vajaliku koguse õppetunde ning omandada vajalikud teadmised ja oskused metsamasinaga töötamiseks.

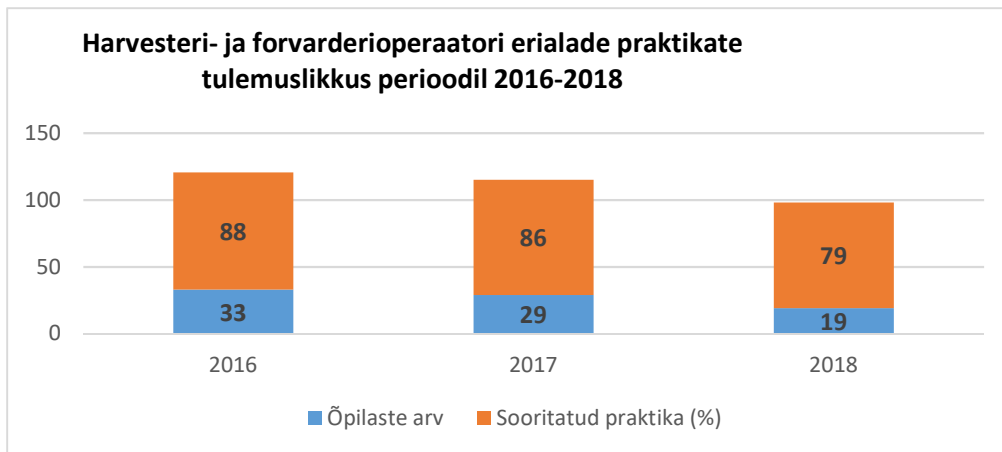
Praktiliste tööde ja praktika käigus kasutatakse igapäevaselt kujundavat hindamist, nt tööd on jagatud väikesteks etappideks (nt algab algõppe metsas metsamasina juhtimise ja seadistamisega, millel järgnevad masinal sõitmise harjutused ning seejärel alustatakse üksikute töövõtete õppimisega). Koolipraktikad toimuvad õppemetskonna lankidel, kuhu jõudmiseks tuleb teinekord sõita üle 20 minuti, sel aja saavad instruktorid anda väikestele gruppidele tagasisidet praktikapäeva kohta ning tööülesanded ja –olukorrad läbi arutada. Koolipraktikatel juhendatakse õpilasi individuaalselt, sest igal masinal harjutab korruga üks õpilane ja masinad võivad teineteisest kaugel paikneda. Sel juhul kasutavad instruktorid õpilastega sidepidamiseks ja juhendamiseks raadiosaatjaid, millega on varustatud kõik masinad. Vajadusel saab sel viisil ka õpilastele kiiret nõu anda ning tööohutusriske minimeerida.

Oluliseks sisuliseks parenduseks võib lugeda kooli metsakasvatuse õpetaja D. Randoja uurimistööd (ühtlasi ka õpetajakoolituse lõputööd Tartu Ülikoolis), kus ta küsitles praktikaettevõtteid, et saada

tagasisidet õpilaste ettevalmistuse ja kompetentside osas metsakasvatustlikust aspektist ning mille tulemusel korrigeeriti õppekava ja õpetamist. Näiteks tööandjate tagasiside põhjal on ümber korraldatud masinaoperaatorite masinraie koolipraktika, metsakasvatuse õpetaja viibib koos instruktoritega metsas (koostöine õpetamine teooria ja praktika sidumiseks, mis aitab õpilasel saada tervikpilt metsamajandamise protsessist). Ühiselt käsitletakse järgmisi teemasid: raiete planeerimine, et arvestada raielangi looduslike tingimusi; ergonoomika, et õpilane teadvustaks õigete töövõtete tähtsuse tervisele; kutse-eeetika, et õpilane analüüsiks ja vastutaks tehtud tööde kvaliteeti iga raieliigi puhul jms.

Kooli praktikakorraldust on täpsemalt tutvustatud punktis 2.5. Esimese praktikakoha valiku teeb õppija ise ning võtab selleks ühendust ettevõtetega, kui tal aga ei õnnestu sobivat (sh kodu lähedal) praktikakohta leida, abistab teda praktikakoordinaator. Praktikakohta otsides ning individuaalset praktikakava koostades saab õppija nõu ning tuge praktikakoordinaatorilt. Samuti saab eelnevalt praktikakohaga kontakteerudes informatsiooni praktikaväljundite saavutamise võimalikkuse kohta valitud ettevõttes. Näiteks, kui harvesterioperaatoritel on vaja ettevõttepraktikal teha nii uuendus- kui hooldusraieid, tuleb õppijal kõigepealt välja selgitada, kas valitud ettevõttes on võimalik mõlemaid töid teha või tuleb praktika sooritada kahes erinevas ettevõttes. Enne praktikale minekut nõustab koordinaator õppijat, kooskõlastab tema praktikaeesmärgid, individuaalse praktikakava ja -koha ning koostab kolmepoolse praktikalepingu. Praktika jooksul tuleb õppijal iga päev täita praktikapäevikut ning kirjeldada seal lühidalt praktika kulgu ning sooritatud tegevusi. Praktikakoordinaatori ülesanne on ühendust pidada nii õppija kui ettevõttepoolse juhendajaga ning vajadusel neid nõustada. Õpilane koostab ka praktikaaruande, kus kirjeldab ja analüüsib oma individuaalse praktikava täitmist, praktikaeesmärkide ja õpiväljundite saavutamist. Praktika hindamiseks kasutab kool statsionaarses koolipõhises õppes õppijatele 360-kraadi (edaspidi 360°) tagasisideküsimustikku. Tagasisideintervjuul arutatakse õpetajatega läbi raporti tulemused ning selgitatakse välja õpilase arenguvajadused.

Harvesteri- ja forvarderioperaatorite õppekavadel on praktikate tulemuslikkuse languse (joonis 19) põhjuseks viimasel kolmel aastal õppekavamuudatused, nimelt õppijad sooritavad mitme praktika asemel ühe pika praktika ettevõttes. Antud muudatuse eesmärgiks on, et õppijatel oleks piisavalt aega enne ettevõttesse siirdumist saavutada nõutav iseseisvuse tase metsamasinatega töötamiseks. Kutsekeskhariduse õppekavadel on õppijate arv suurenenud ning on olnud ka olukordi, kus õppijatele tuli anda aja pikendust praktikale minekuks (ebapiisavad oskused, õppevõlad jms).



Joonis 19. Metsamasinate juhtimise erialade statsionaarse õppevormi õpilaste praktikate tulemuslikkus (Allikas: praktikate aruandlus)

Praktika mittesooritamise põhjuseks oli mõnel juhul ka puudulik infovahetus, kus hiljem selgus, et osasid planeeritud praktikaväljundeid ei olnud õppijal ettevõttes võimalik täita. Samuti võivad praktikate edukust mõjutada ilmastikuolud, nt 2017/18 soe ja sademete rohke talv), mis sundisid ettevõtteid muutma oma plaane ja igapäevast töökorraldust ning raskendasid sellega praktikantide olukorda. Viimase kolme aasta harvesteri- ja forvarderioperaatori erialade päevase õppe praktikate [kokkuvõtte](#) põhjal on õpilaste kõrgemalt hinnatud kompetentsideks usaldatavus, vastutus ja tulemuslikkus. Tegemist on enamasti täisealiseks saanud praktikantidega, kes on enda jaoks ettevõttepraktika olulisuse ja vajalikkuse läbi mõelnud ning annavad endast parima, et võimalusel valitud praktikaettevõttesse tööle saada. Madalamalt hinnatud kompetentsideks olid planeerimine ja algatusvõime. Planeerimine on metsatöodel üheks olulisemaks ja ka keerukamaks tegevuseks, mis esialgu iseseisvalt tööle asudes kindlasti raskusi tekitab. Praktikantide selgitusel ei ole nad piisavalt enesekindlad, et praktikal olles uusi ideid või lahendusi välja pakkuda. Nad tunnevad, et neil ei ole veel piisavalt teadmisi ja oskusi ning ootavad pigem juhendaja ja kolleegide juhendamist.

Töökohapõhises õppes toimub praktikate juhendamine ja hindamine koostöös ettevõttepoolse praktikajuhendaja, kes annab õppijale ja praktikakoordinaatorile vajalikku tagasisidet õppe käigu ja edukuse kohta. Samuti juhendab, suunab ja toetab praktikanti väljundite saavutamisel. Praktika ajal külastab ka praktikakoordinaator töökohapõhist õppijat praktikal ning vaatleb praktikandi senist arengut ja annab tagasisidet praktika edukaks sooritamiseks. Praktika lõpus kinnitab ettevõttepoolne juhendaja õppija individuaalsete praktikaväljundite saavutamise ning praktikakoordinaator viib läbi kokkuvõtva hindamise praktikakava/tööpassi tulemuste, ettevõtte ja ettevõtte juhendaja tagasiside ning praktika aruande põhjal.

VÕTA põhimõtteid rakendatakse peamiselt töökohapõhises õppes, sest noorte puhul neil eelnevad erialased kogemused suures osas puuduvad. Õppekava temade arvestamisel lähtutakse kooli VÕTA

korrast ning õpetaja ja õpilase omavahelistest kokkulepetest. Õpetaja võib anda õpilasele näiteks praktilise proovitöö või –ülesande, nt ümarsortimendi mooduli arvestamiseks on võimalik õpilasel teostada praktiline proovitöö ja kirjalik ülesanne, mille käigus kontrollitakse antud mooduli õpiväljundite saavutatust.), iseseisva töö või viia läbi ühise arutelu või valida mõne muu viisi, mis võimaldab tal veenduda vastava õpiväljundite saavutamise üle.

Metsamasina erialadel õpilastel on sarnaselt teistega võimalik läbi Erasmus+ õpirände projektide osaleda välispraktikatel. Näiteks, 2018-19 aastal käisid 7 harvesteri- ja forvarderioperaatori eriala õpilast Lätis Ogre Tehnikums 2 nädalasel praktikal, kus nad tutvusid Läti metsandusega ja metsamasinaõppega ning praktiseerisid kooli metsamasinatel.

Metsamasinate juhtimise erialade õpilastel on võimalus osaleda kutsevõistlustel nii ülekoolliselt (võistlevad kõik õpilased), Eesti metsandusettevõtete vahel kui rahvusvahelise koostöö raames Balti metsanduskoolide vahel. Võistlusülesanded on viimastel aastatel toimunud nii metsamasinatel ja ka simulaatoritel. Balti metsanduskoolide kutsevõistlustel saavutasid LMK õpilased 2019.aastal forvarderioperaatorite võistlusel kolmikvõidu, 2018.a toimunud Eesti Metsandustöötajate kutsevõistlustel saavutati esimene koht nii harvesterioperaatorite kui ka forvarderioperaatorite võistlusel. Õppijatele korraldatakse võistluste eel ettevalmistavaid treeninglaagreid, samuti tasutakse nende eest osavõttud ja transpordikulud ning rahvusvahelistel võistlustel osalemisel makstakse toetusi. Ponsse metsamasinate tootja asutaja Einari Vidgreni fond annab igal aastal välja stipendiume metsamasina töö propageerijatele, metsamasina ettevõtetele, tegevoperaatoritele ja parimatele metsamasina õppuritele. 2019.aastal aastal osutus stipendiumi saajaks LMK forvarderioperaatori eriala õpilane Robin Mark, mis suur tunnustus kooli õppetöö kvaliteedile.

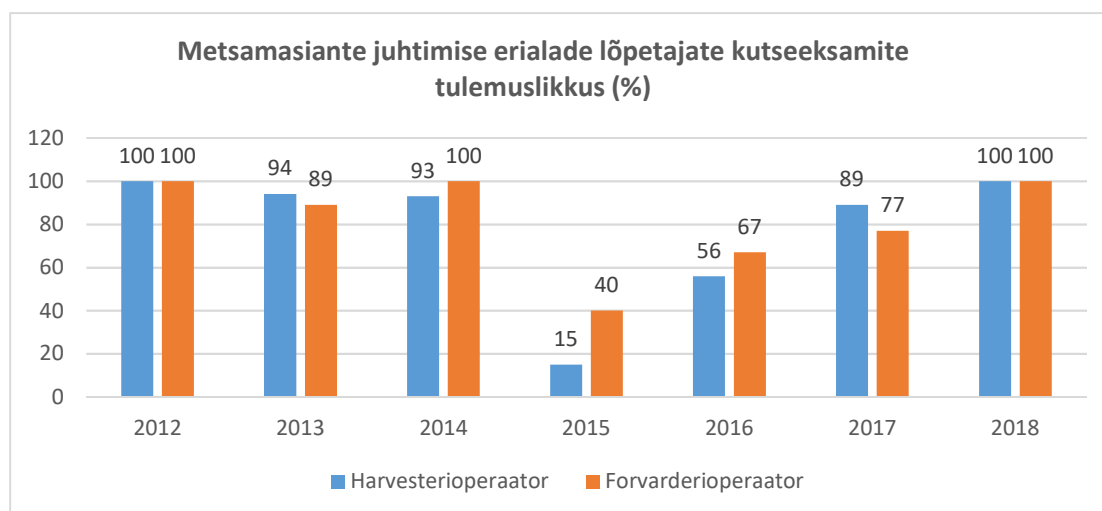
Metsmasinate juhtimise õppekavade lõpus sooritavad õppijad kutseeksami kutseandja EMPLi poolt kehtestatud kutsekorra ja hindamisjuhendite alusel. Kutseksamile pääseb lõpetaja tingimusel, et tal on kogu senine õppekava maht täidetud. Kutseeksami aeg on planeeritud õppetöö graafikus, sellest teavitatakse õppijaid juba õpingute alguses. Kutseeksami aeg ja koht antakse teada ka nii kutse andja kui eksamikeskuse kodulehel. Metsamasinate juhtimise kutseksamite hindamismeetodid on:

- 1) taotleja oskuste hindamine praktiliste hindamisülesannete põhjal - forvarderioperaatoril masinaehituse ja –hoolduse ülesanded, koorma koguse ja puidu kvaliteedi hindamine ning praktiline sortimendi kokkuvedu forvarderiga. Harvesterioperaatoril masinaehituse ja -hoolduse ülesanded, harvesteri kontrollmõõtmine ning praktiline uuendus- või harvendusraie tegemine harvesteriga.
- 2) taotleja teoreetiliste teadmiste kontroll metsandusliku testiga (nt ülesanded õigusaktide tundmisest, keskkonnahoiust ning metsanduse baasteadmistest, sh puu- ja puidurikked, sortimendid jms)

Kui õpilasel kutseksam ebaõnnestub, siis on tal võimalik sooritada koolilõpueksam. HEV õppija sooritab esimeses valikus koolilõpueksami, kuid soovi ja valmiduse korral võib ta sooritada ka kohe kutseksami. Kutseksami/lõpueksami korralduslik info (juhendid jms) on üleval kooli kodulehel, sisulist infot saavad nad kursusejuhatajat ning kogu õpingute vältel õpetajatelt-instruktoritelt. Enne eksamit korraldatakse praktilised konsultatsioonid, milles õpilased saavad õpetajatelt vastused tekkinud küsimustele ning vajadusel masinatel harjutada.

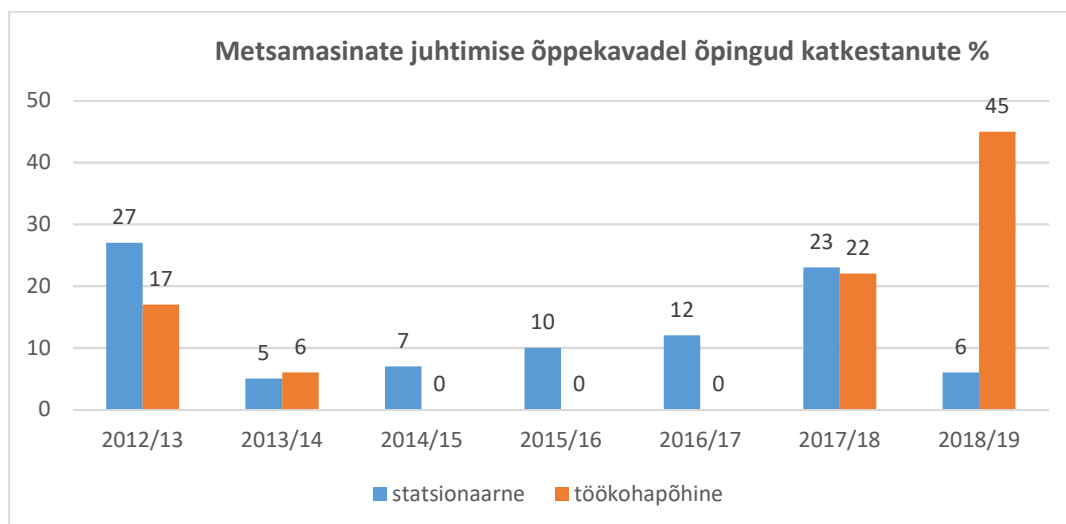
Tabel 30. Metsamasinate juhtimise erialade kutseksamite sooritamine 2012-2018

Eksamikeskus	Kutse andja	Kutse	Aasta	Eksamil osalejad kokku	sh eksami positiivselt sooritajate arv	%
Luuu MK	EMPL	Harvesterioperaator 4	2018	16	16	100
Luuu MK	EMPL	Forvarderioperaator 4	2018	11	11	100
Luuu MK	Luuu MK	Harvesterioperaator 4	2017	19	17	89
Luuu MK	Luuu MK	Forvarderioperaator 4	2017	22	17	77
Luuu MK	Luuu MK	Harvesterioperaator 4	2016	9	5	56
Luuu MK	Luuu MK	Forvarderioperaator 4	2016	9	6	67
Luuu MK	Luuu MK	Harvesterioperaator 4	2015	13	2	15
Luuu MK	Luuu MK	Forvarderioperaator 4	2015	5	2	40
Luuu MK	Luuu MK	Harvesterioperaator 4	2014	15	14	93
Luuu MK	Luuu MK	Forvarderioperaator 4	2014	21	21	100
Luuu MK	EMPL	Harvesterioperaator 4	2013	18	17	94
Luuu MK	EMPL	Forvarderioperaator 4	2013	9	8	89
Luuu MK	EMPL	Harvesterioperaator 4	2012	15	15	100
Luuu MK	EMPL	Forvarderioperaator 4	2012	23	23	100
KOKKU				205	174	



Joonis 20. Metsamasinate juhtimise erialade kutseksamite tulemuslikkus aruandeperioodil (Allikas HTM aruandlus)

Tabelist 30 ja jooniselt 20 on näha, et peale õppekavade uuendamist langes kutseksamite sooritamise tulemuslikkus oluliselt, kuid on käesolevaks ajaks uuesti kõrgele tasemele jõudnud. Põhjuseid on mitmeid, alates õppijate ebapiisavatest teadmistest ja oskustest kuni nende motivatsioonini. Uuele tõusule kutseksamite soorituses on kaasa aidanud professionaalne metsamasina õpetajate meeskond. Edasisteks parendustegevusteks on eksamite sisu ja korralduse teadvustamine kõikide õpetajate-instruktorite seas ja õpetamise orienteerimine eksamile kui lõppetulemusele. Käesoleva aasta kevadel muutus kutseandmise kord ja eksamijuhendid, forvarderioperaatoritele lisandus uus eksamiosa - koorma koguse ja puidu kvaliteedi hindamine, täpsustati ka harvesteri- ja forvarderioperaatorite praktiliste osade hinnatavaid tegevusi), mistõttu tuleb tegeleda uuenduste teavitamise ja õppesse integreerimisega. Kutseksami protsessi edasi arendamisel koolilõpetajale tuleks kaaluda võimalust, korraldada õppijate kutseksami praktiline osa ettevõttepraktika ajal ettevõttes. Õppija saab sooritada praktilise osa sellel masinal, mille peal on ta omandanud pikaajalise praktika käigus teatud töövõtte ja vilumuse. Kogemused näitavad, et õppijad ei suuda kutseksamil uuesti kohaneda kooli masinatega (kutseksam sooritatakse koolis ühe masinamargi vanemal masinal, õpilased on aga ettevõttes praktiliselt olnud teisel masinamargil) ja näidata eksamil seda vilumust, mille on nad tegelikult praktika ajal juba saavutanud. Metsamasina tootjad on erinevad ja sellest tulenevalt on erinev ka masina juhtimine, juhtimisseadmed, seadistamine, masinaarvuti ja programmid ning masina tehniline võimekus. Pealegi tekiks siis lähedane olukord töömaailmast eksamile tulijatega, kellel on võimalus kutseksam oma töömasinal sooritada.



Joonis 21. Metsamasinate juhtimise erialadel õpingud katkestanud õppijad aruandeperioodil (EHISE järgi)

Jooniselt 21 on näha, et metsamasina juhtimise õppekavadel on õpingute katkestamine päevases õppes viimastel aastatel veidi tõusnud. Selle on tinginud struktureeritumast õppekorraldusest (nt

praktikale ei pääse õppeõlgnestega) võrreldes varasemate aastatega ja teistest üldistest õpet mõjutavad teguritest (nagu vale eriala valik, õpimotivatsiooni vähesus, tervislikud põhjused jne). Katkestamise vähendamiseks on senini rakendatud erinevaid individuaalseid meetmeid (nt õppeaja pikendamine ja õppimine individuaalse õppetöögraafiku alusel), kuid kõikides olukordades need ei toimi, sest masinajuhitöö on raske ning vastutusrikas ning kõigil noortel ei ole õpingute ajal või lõpuks ikkagi selge, kas see valdkond neile sobib. Mõni õpilane on õppekava vahetanud, nt jätkanud metsuri erialal. Parendustegevustena saab edaspidi veelgi rohkem kandideerimise protsessis noori informeerida nii tulevastest õpingutest kui tööelust, samuti töötada (turundada koos ettevõtetega) selle nimel, et metsamasinaõppesse kandideerimisel tekiks suurem konkurss ja õppima pääseksid erialateadlikud ja motiveeritud õpilased.

Töökohapõhise õppe kõrge katkestajate protsendi suure tõusu taga on ühe ettevõtte õppurid, kes lahkusid suurte muudatuste tõttu ettevõtte töökorralduses töölt. - 7 katkestajast lahkus 4 sellest ettevõttest, nad ei leidnud omale koheselt uut ettevõtet, kus oleksid saanud töö kõrvalt õppimist jätkata. Ühele õppurile sai õppetöö käigus selgeks, et talle sobib rohkem mootorsae- ja võsasaega töö ning ta suundus metsakasvatuse õppekavale. Parendustegevusena tuleb edaspidi töökohapõhise õppe puhul veelgi paremini õpilaskandidaate informeerida õppetöö korraldusest ja õppeprotsessist. Töökohapõhise õppuri peamiseks raskuseks on õppetöö ühildamine töö- ja isikliku eluga.

Peamiseks parendustegevusteks õppimise ja õpetamise valdkonnas arendusperioodil olid:

- ✓ Metsamasinaõppe valdkonnale oma praktikajuhendaja määramine (varem kogu metsanduse õppekavarühmal üks praktikajuhendaja).
- ✓ Praktikasüsteemi edasiarendus ja uuenenud hindamiskeskonna kasutusele võtmine.
- ✓ Koolituste läbiviimine praktikajuhendajatele.
- ✓ Metsamasina õppekeskkonna kaasajastamine (uued masinad, IKT, ruumid).
- ✓ Uute õppemeetodite rakendamine, sh simulaatoriõppe mahu suurendamine.
- ✓ Praktiliste tööde korralduse tõhustamine ja individualiseerimine õppemetskonnas (paindlik korraldus, sh ajaperioodi muutmine, algus augustis)

Õppimise ja õpetamise

TUGEVUSED

- ✓ Õppimist ja õpetamist toetav kaasaegne õppekeskkond (õppemetskonnad kahes regioonis – Luual ja Tihemetsas ja osaliselt uuendatud metsamasinapark)

- ✓ Õppe läbiviimisel on oluliselt suurenenud Infotehnoloogia võimaluste kasutamine -, metsanduslikud programmid (Deskis, Lank.ee jms), simulaatorite õppeprogrammid, droonide ja videotehnika (GoPro) jne.
- ✓ Õppekavas on väga suur rõhk praktilisel tööil ja praktikal
- ✓ Õppijate kõrge rahulolu õpetamisega
- ✓ Suurenenud kutseksamite sooritamise tulemuslikkus lõpetamisel.
- ✓ Kolmveerand lõpetajatest töötab erialal (tööle saadakse üldjuhul juba viimasel praktikal).
- ✓ Tihedad seosed erialaliiduga, nende toetav suhtumine ja usaldus (nt eksamikeskuseks olemine).
- ✓ Tunnustatud praktikasüsteemiga õppekavad ning toimiv koostöö ettevõtetega.
- ✓ Prakтикаettevõtete juhendajad on koolitatud.

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Metsamasinajuhtide õppekavade parem tutvustamine, et vähendada välja-langevust ja saada õppima motiveeritud õppijad.
- ✓ Õppematerjalide loomine (käsikirjalised Moodlesse ja/või e-kursusena), õppekirjanduse tõlkimine ja välja andmine.
- ✓ Õppevahendite täiendamine metsamasina sõlmede ja erinevate masinate osadega (pumbad, mootorid, jne)
- ✓ Praktikahoone laienduse juurde ehitamine metsamasinaõppe tingimuste parandamiseks ja mitmekesistamiseks
- ✓ Välispraktikatel omandatud kogemuste (sh sotsiaalsete kogemuste) senisest tõhusam jagamine vahetult pärast lõppenud praktikavooru (seni on kogemusi jagatud pärast kõikide praktikate lõppemist toimuval praktikaseminaril).
- ✓ Kutseksamite osade korraldamine ning sellega õpilastele võimaluse loomine praktiline osa prakтикаettevõttes sooritada.
- ✓ Parimate prakтикаettevõtete ja praktikantide tunnustamine

3.3.2.3. Õpetajad

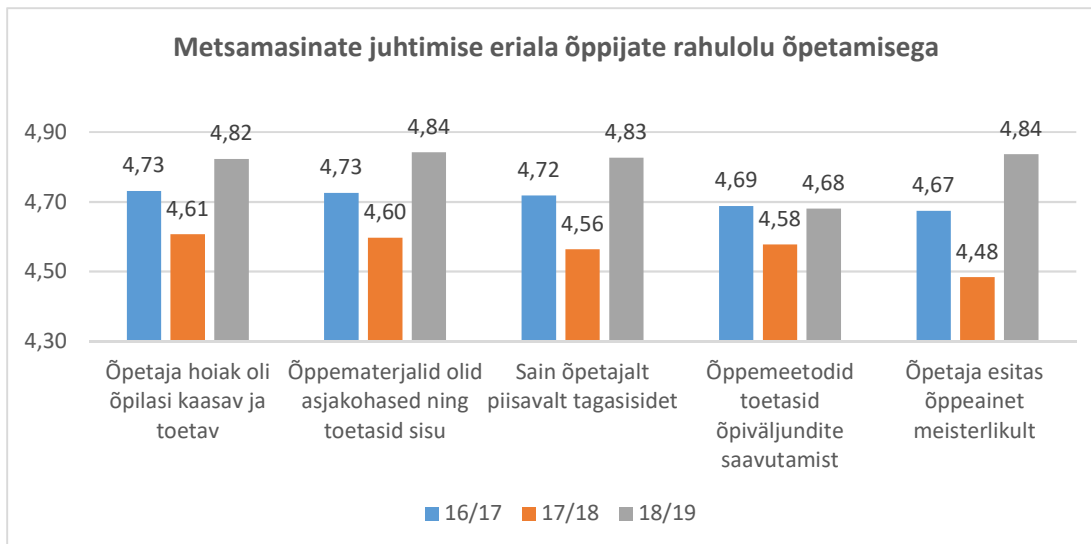
Metsamasinate juhtimise valdkonna õpetajaskonna arendamisele olid aruande perioodil püstitatud järgmised eesmärgid:

- Õpetajad vastavad kvalifikatsiooninõuetele ning neil on väga head praktilised oskused eriala õpetada
- Praktiliste tööde instruktorite ametikohad on komplekteeritud, nad omavad metsamasinaoperaatorite kutsetunnistusi ning on praktilise töökogemusega
- Õpetajad-instruktorid on aktiivsed enesearendajad ning osalevad täienduskoolitustel (sh stažeerivad ettevõtetes jms)
- Õpetajad-instruktorid on motiveeritud
- Õpilaste rahulolu õpetajatega on kõrge

Metsamasinate juhtimise õpetajate ja praktikutest instruktorite kvalifikatsioon on õppekavade rakendamisel piisavad. Põhivastutust õppekavade rakendamisel kannavad kooli metsanduse- ja masinaerialade ning üldainete õpetajad, kes katavad suure osa õppekavast. Praktiliste metsamasinatööde instruktoritel on olemas harvesteri- või forvarderioperaatori kutsetunnistused ning nad on suure praktilise kogemusega masinajuhid. Vanuselise koosseisu alusel on tegemist keskealise meeskonnaga, kus on nii nooremaid kui ka vanemaid inimesi. Viimane õppeaasta on olnud metsamasina osakonna instruktoritele väga suure töökoormusega, kuna koolist lahkus metsamasina ettevõttesse tööle kaks suhteliselt pika koolitaja staažiga instruktorit. Hetkel on täitmata kahe metsamasina instruktoriga ametikoht. Seoses õpilaste arvu suurenemisega on planeeritud juurde ka viies instruktoriga ametikoht, kelle leidmine tänases töömaailmas on väga keeruline, kuna operaatorite palgad on suuremad kui kooli võimalused. Lisaks nõuab metsamasina instruktoriga ametikoht head suhtlemisoskust ja motivatsiooni oma teadmisi edasi anda, samuti head arvutioskust ja soovi enesearenguks.

Õpetajate koormused tulenevad õppijate arvust ja õppekavadest ning õppeaasta koormuste planeerimisel arvestatakse nii taseme kui täiendusõppe mahtudega. Õpetajate arendamise eesmärgiks on nende vastavus kvalifikatsiooninõuetele (praegu ei vasta üks instruktor). Kuna tegemist on suurte kogemustega praktikutega, siis on seatud eesmärgiks ka nende pidev arendamine pedagoogika vallas, nt erinevad õppe- ja hindamismeetodid, samuti infotehnoloogilised uuendused.

Alustavat õpetajat ja praktikust instruktorit toetab kooli sisse-elamisel ja igapäevaselt metsamasinaõppe üksuse juht, kelle ülesandeks on korraldada vajalikud koolitused õpetaja/instruktorit taseme ja arengu tõstmiseks ning nõustada õppe läbiviimisel. Lisaks määratakse algajale õpetajale ja instruktorile mentor, kelleks on kogunud kolleegid, kes toetavad neid terve esimese tööaasta jooksul.



Joonis 22. Metsamasinate juhtimise eriala õppijate rahulolu õpetajatega (allikas: õpilaste tagasiside ÕISis)

Metsamasinate juhtimise eriala õppijate rahulolu õpetajatega on väga kõrge (joonis 22), ületades kõikides hinnatavates kategooriates 4,5 piiri. Võrreldes eelmiste õppeaastatega on see 2018/19 oluliselt tõusnud. Peamiseks põhjuseks võib tuua heal tasemel koostööd õppekava elluviimisel ning koolituste/nõustamiste mõju õpetamisele.

Õpetajate/instruktorite ametialast arengut planeeritakse iga aastaste arengueestluste käigus, kus metsamasinaõppe üksuse juhi ülesanne on arengueestluste käigus välja selgitada võimalikud koolituse ja täiendusvajadused ning korraldada need vastavatele võimalustele. Koolis töötab haridustehnoloog, kaks korda kuus toimuvad õpetajatele erinevad digitehnoloogia alased sisekoolitused. Kool pakub õpetajatel ka pedagoogilisi koolitusi kohapeal, millest osa viiakse läbi oma kooli meisterõpetajate abil. Metsamasina osakonna uuematele töötajatele korraldatakse individuaalseid õppemetoodika ja hindamise alaseid koolitusi ning nõustamisi, mida viib läbi LMK meisterõpetaja/tunnustatud koolitaja V. Belials.

Enamus metsamasinaosakonna õpetajatest/instruktoritest omab pikaajalist erialast töökogemust, vajadusel praktiseerivad nad õppemetskonna uutel metsamasinatel (nt lõpetavad õpilaste pooleliolevad langid jne). Õpetajatel on pikaajaline operaator/mehaaniku või koolitaja kogemus, mistõttu kutsutakse neid aeg-ajalt erinevatesse ettevõtetesse metsamasina rikete vms probleemide tuvastamiseks, spetsiifiliste remonttööde teostamiseks või koolituste korraldamiseks.

Metsamasinaüksuse õpetajad osalevad iga-aastaselt erialaspetsiifilistel koolitustel Soomes (korraldajaks on metsamasinate tehased või metsanduskoolid). Näiteks peale viimatist simulaatori õppemetoodika ja simulaatorite programme koolitust korraldasid seal osalenud õpetajad simulaatorite klassis õppepäeva, kus Soomes omandatud teadmisi teistele töötajatele läbi praktiliste harjutuste edasi jagati. Üksuse juht osales kontaktseminaril Komatsu metsamasinaproduktori tehases Rootsis, kus tutvustati ettevõtet, masinate tehnilisi uuendusi, sh masina arvutiprogramme, simulaatori

õpetamise metoodikat, jne. Õppereisil nähtust ning kogetust tegi ta suulise ülevaate ning edastas kirjaliku kokkuvõtte kõigile meeskonnaliikmetele. Metsamasina üksuse õpetajaskond on ühtne ja tugev meeskond, kus innustatakse üksteist koostööle.

Metsamasina õpetajad ja õppeüksuse juht on kaasatud Kutsekoja töögruppi, mille eesmärk on kutsestandardite uuendamine. Samuti on nad osalised kutseeksami dokumentide väljatöötamisel ja rakendamisel. Vanemõpetaja T. Eller teeb koostööd metsanduse koolitusettevõtte ja mitmete saetööstusettevõtetega korraldades neis erinevaid koolitusi, stažeerides ja hoides ennast kursis töömaailmas toimuvaga. Õpetaja P. Lips ja koolituskeskuse koolitaja T. Kariste on rahvusvahelise metsamasina tootja Ponsse endised teenindusinsenerid ja koolitajad Eestis ja Venemaal. Osalemine nendes võrgustikus võimaldab koolil saada operatiivselt kõige uuemat tehnoloogilist infot ja vajadusel diagnostilist abi, samuti tuge õppematerjalide koostamisel. Näiteks on õpetaja P. Lips loonud selliselt mitmeid eesti keelseid õppematerjale (nt simulaatorite kasutusjuhendeid ja tõlkinud soome keelset metsamasina õpikut ning kohandanud seda vastavaks Eesti tingimustele). Tänu tema pikaajalisele koostööle Valgevene esindajatega sõlmis kool koostöölepingu Valgevene Riikliku Tehnikaülikooliga ja selle Polotski Kolledžiga, mille eesmärgiks on pakkuda metsamasinajuhtide koolitajate täiendusõpet sealsetele õpetajatele ning korraldada õpilaste õpirändeid. P. Lips pälvis 2018. aastal Liivimaa kutsekoolide õpetajate tänuüritusel HTMi tänukirja koostöö arendamise eest Valgevene haridusasutustega.

Haridustehnoloogi poolt korraldatavad infotehnoloogia koolitused on muutnud instruktorite igapäevatööd, näiteks praktikanädalatel kasutatakse omavahelise info (nt õppematerjalid ja iseseisvate tööde ülesanded õpilastele) ja tööülesannete jagamise keskkonnana Portal Office 360 keskkonda Teams. Metsamasina üksuse juht on loonud OneDrive keskkonda metsamasina kausta, kus toimub omavaheliste dokumentide ja informatsiooni jagamine. Sinna laetakse üles ka koolitustel saadav info ja muu oluline informatsioon, mida soovitakse teistega jagada.

Õpetajate valdkonna peamised parendustegevuseks aruandeperioodil oli professionaalse õpetajate meeskonna moodustamine ning nende pidev koolitamine, sh rahvusvahelistes erialavõrgustikes.

Õpetajate valdkonna

TUGEVUSED

- ✓ Suurte kogemustega, tunnustatud ja õppijate poolt hinnatud praktikutest õpetajad.
- ✓ Tugev ja ühtne metsamasina õpetajate meeskond.
- ✓ Toimiv koostöö erialaorganisatsioonidega (EMPL jt).
- ✓ Väga head koostöösuhted metsamasinaettevõtete ja metsamasina tootjatega/maaletoojatega

- ✓ Õpetajate-instruktorite järjepidev stažeerimine ettevõtetes
- ✓ Metsamasinate juhtimise erialade õpilaste kõrge rahulolu õpetajatega.
- ✓ Toimiv koostöö ja kogemuste vahetamine Põhjamaade metsanduskoolidega.

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Metsamasinaõppe üksuses vähemalt kahe instruktoriga ametikohta täitmine.
- ✓ Pidev õpetajate-instruktorite enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt.
- ✓ Koolitustel omandatu jagamine kolleegidele.
- ✓ Rahvusvahelise koostöö arendamine ning õpetajate-instruktorite jätkuv koolitamine metsamasinaõpet andvates koolides ja ettevõtetes.

3.3.3. Metsamasinate juhtimise õppekavade kokkuvõte

TUGEVUSED

- ✓ Metsamasinajuhtide ettevalmistamine Eesti metsandussektorile on strateegilise tähtsusega õppevaldkond.
- ✓ Koolil on väga hea koostöö kutseandja EMPLi, RMK ja teiste suuremate tööandjatega ja partneritega, nende aktiivne kaasamine ja osalemine õppekavaarenduses. Kool on EMP Liidu metsamasina juhtide kutseksamikeskuseks.
- ✓ Koolis on loodud kutseõppeüksused, sh metsamasinaõppe üksus, moodustatud on professionaalne ja ühtne metsamasinaõppe meeskond koos tugiüksustega.
- ✓ Järjepidev tagasiside kogumine metsamasina erialade õppijatelt, sh töökohapõhise õppe õppurilt, kes on kogemusega metsamasinajuhid.
- ✓ Koolis on õppimist ja õpetamist toetav kaasaegne õppekeskkond (õppemetskonnad, metsamasinapark ja kaasaegseid erialaspetsiifilisi IKT lahendused).
- ✓ Metsamasinate juhtimise erialad on atraktiivsed ja täituvad iga-aastaselt.
- ✓ Õppekavas on väga suur rõhk praktilisel töö ja praktikal, 75 % lõpetajatest rakendub erialasele tööle.
- ✓ Õppijate kõrge rahulolu õpetamisega õpetamise ja õpetajatega.
- ✓ Tunnustatud praktikasüsteemiga õppekavad ning toimiv koostöö ettevõtetega.
- ✓ Suurte kogemustega, tunnustatud ja õppijate poolt hinnatud praktikutest õpetajad.
- ✓ Toimiv koostöö ja kogemuste vahetamine Põhjamaade metsanduskoolidega.

PARENDUS- VALDKOND	PARENDUSTEGEVUSED	TÄHTAEG	TÄITJA
ÕPPEKAVAD JA ÕPPEKAVAARENDUS	1. Metsaväljaveoautojuhi õppekava väljatöötamine 4. taseme jätkuõppe ühisõppekavama koostöös Viljandi KÕKga.	31.12.2020	Metsamasinaõppe üksuse koordinaator M. Kall
	2. Metsaväljaveoautojuhi täiendusõppe õppekava aktiivne rakendamine.	31.12.2019	Koolituskeskuse juhataja K.Reiman
	3. Uute täiend- ja ümberõppe õppekavade loomine ja rakendamine sh programmi „Meistrist profiks“ aktiivne ellu viimine.	Pidev	Koolitaja T. Kariste, M. Kall, K.Reiman
	4. Tagasiside kogumine õppijatelt ja ettevõtetelt.	Pidev	Õppekorralduse juht P.Mikko, M. Kall
ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE	1.Praktikahoone laienduse ehitamine ja sisustamine metsamasinaõppe tingimuste parandamiseks	31.12.2020	Direktor H. Zuba-Reinsalu, praktikaosakonna juhataja-metsaülem P. Arold, M.Kall
	2. Õppevahendite täiendamine metsamasina sõlmede ja erinevate masinate osadega (pumbad, mootorid, jne)	31.12.2020	õpetajad
	3. Õppematerjalide loomine Moodlesse ja/või e-kursusena, õppekirjanduse tõlkimine ja välja andmine	31.12.2021	M. Kall, õpetajad
	4. Kutseeksami osadena korraldamisele üleminek ja õpilastele võimaluse loomine praktiline osa praktikaettevõttes sooritamiseks.	30.06.2020	M. Kall
	5. Parimate praktikantide ja praktikaettevõtete tunnustamine	30.06.2020	M. Kall
	6. Õpilaste osalemine Erasmus+ rahvusvahelistes õpirännetes	Pidev	Projektide koordinaator K.Hansing, M.Kall

ÕPETAJAD	1.Metsamasinaõppe üksuses vähemalt 2 instruktoriga ametikoha täitmine	31.08.2019	H.Zuba-Reinsalu, M.Kall
	2.Õpetajate pidev enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt	Pidev	M. Kall
	3. Õpetajate osalemine Erasmus+ õpirännetes ja rahvusvahelistes koostöö- ja koolitusprojektides.	Pidev	K. Hansing, M. Kall Õpetajad
	4. Metsamasinaõpe LMKs 20 – juubelikonverentsi korraldamine	31.10.2019	K. Reiman, M.Kall, turundusjuht K.Prits

4. REISIMISE, TURISMI JA VABA AJA VEETMISE ÕPPEKAVARÜHM

Uuringu "Eesti loodusturism kui majandusharu" järgi on loodusturism inimeste tegevus, mille käigus külastatakse looduslike piirkondi väljaspool oma (igapäevast) elukeskkonda. Valdkonda iseloomustatakse uuringus nelja temaatilise tunnuse (tingimuse) abil, millede koosinemisel on tegu loodusturismiga: 1) külastajad looduskeskkonnas, 2) looduskeskkonnast tulenevad (külastus) elamused, 3) tegevuses osalemine, 4) normatiivsed aspektid, mis on seotud jätkusuutliku arenguga ja kohaliku eripära arvestamisega. LMKs rakendatakse reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühmas ühte õppekava - matkajuht, mis põhineb aktiivtegevuse instruktoriga 4. taseme kutsestandardil.

Õppekavarühma eelmise hindamise tulemuste põhjal (2013) on ellu viidud järgmised muudatused:

- ✓ Loodusturismi korralduse õppekava spetsialiseerumisega retkejuhtimisele uuendati seoses uue kutsestandardi loomisega ja muudeti väljundipõhiseks. Uue õppekava nimetus on matkajuht. Hindamissüsteemis suurendati mitmeeristava hindamise osakaalu eesmärgiga vähendada väljalangevust õpitulemuste tõttu ja arvestada senisest enam õppijate eripäraga (täiskasvanud õppijad).
- ✓ Pidev konkurss õppekavale õppima asumiseks viitab suurele huvile eriala vastu. Uue õppekava rakendamisega täiendati vastuvõtutingimusi – erialane test muudeti mahukamaks, essee puhul hakati hindama ka õppija motivatsiooni eriala õppida ning loobuti keskmise hinde arvestamisest pingerea kujunemisel. Muudatuste eesmärgiks oli ühtlustada sisseastujate algase ning võtta õppima kõrge motivatsiooniga õppijad.
- ✓ Koolitati ettevõttepoolsid praktikajuhendajaid.
- ✓ Töötati välja ja rakendati (2014 ja 2019) täiskasvanukoolituste strateegiad.
- ✓ Rahvusvahelise koostöö arendamisel viidi läbi mitmeid rahvusvahelisi õpirände ja –koostööprojekte (projektide [koondinfo](#)).

4.1. Ülevaade õppekavadest

Matkajuhi õppekava arendamise ja elluviimise eest vastutab koolis metsandusõppe üksus, mille tööd koordineerib metsandusõppe koordinaator (tabel 31), tema ülesandeks on õppekava hoidmine, kursusejuhendamine ning praktikate juhendamine.

Tabel 31. Õppekava üldinfo ja kontaktid.

Nr	Õppekava kood ja nimetus	Struktuuriüksus	Õppekava eest vastutav isik (amet, e-post)
1.	141790 - Matkajuht , 4. taseme kutseõppe esmaõpe	Metsandusõppe üksus	Erle Tüür - metsandusõppe koordinaator-vanemõpetaja, erle@luua.ee

Aruandeperioodil toimus õpe mittestatsionaarses õppevormis kahel õppekaval (tabel 32) - kuni 2015. aastani keskhariduse järgsel kutseõppekaval ning peale seda 4. taseme kutseõppekaval.

Tabel 32. Ülevaade analüüsis käsitletavatest õppekavadest.

Nr	Õppekava (kvalifikatsioonitase esmaõpe/jätkuõpe)	Kood EHISEs	Maht (EKAP)	Rakendumise aasta	Õppevormid	Link õppekavale ja moodulite rakenduskavale
1.	Loodusturismi korraldus , spetsialiseerumisega retkejuhtimisele, 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	84492	120	2008	mittestats	LINK
2.	Matkajuht , 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	141790	120	2015	mittestats	LINK

Tabelist 33 nähtub, et õppijate üldarv on aruandeperioodil olnud suhteliselt stabiilne, muutused aastate lõikes tulenevad õppijate liikumisest õppeaja jooksul, sh õpingute katkestamine, akadeemiline puhkus ning õppe pikendamine. Matkajuhi õppekaval alustab riikliku koolitustellimuse põhjal õpinguid igal aastal ca 20 uut õppijat.

Tabel 33. Õppekavadel õppijate arv õppeaastate kaupa (EHISE järgi iga-aastase seisuga 30.11)

Nr	Õppekava (kood)	Õppevorm	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19 (31.03.2019)
1.	Loodusturismi korraldus, spetsialiseerumisega retkejuhtimisele (84492)	mittestats	47	51	47	26	6	1	0
2.	Matkajuht (141790)	mittestats	0	0	0	26	43	46	40
KOKKU			47	51	47	52	49	47	40

Tabel 34 põhjal saab näha, et igal aastal jõuab lõpetamiseni perioodi keskmisena ca 13 inimest, mis on võrreldes alustajatega ligikaudu poole vähem, väljaarvatud 2018.aastal.

Tabel 34. Õppekavadel alustanute ja lõpetanute arvud õppeaastate kaupa (EHISE järgi)

Nr	Õppekava (kvalifikatsioonitase esmaõpe/jätkuõpe)	Kood EHISEs	Õppevorm	2012/2013		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17		2017/18	
				alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet	alust	lõpet
1.	Loodusturismi korraldus, spetsialiseerumisega retkejuhtimisele, 412 - kutseõpe keskhariduse baasil	84492	mittestats	20	11	22	15	25	12	0	11	0	1	0	0
2.	Matkajuht, 442 - neljanda taseme kutseõppe esmaõpe	141790	mittestats	0	0	0	0	0	0	27	0	23	12	21	21

Tabel 35. Ülevaade õppekavadega seotud täiendusõppe kursustest perioodil 2016 – 2018 (Allikas: LMK statistika)

Kursuse nimetus	Läbiviimise aasta	Maht	Liik	Alustanud	Lõpetanud
Matkajuhi algkursus	2016	50	RKT	21	21
Loodusturismitoote väljatöötamine	2016	52	RKT	11	11
Metsaloodusteraapia seminar	2018	16	Projekt	22	22
KOKKU		118		54	54

Loodusturismi õppevaldkonna kursuseid (tabel 35) toimus aruandlusperioodil vähe, sest vabale koolitusturule pakutud tasuliste koolituste grupid ei täitunud. Viimastel aastatel on täiskasvanute täiendusõppe riikliku koolitustellimuse (RKT) kaudu korraldatud koolituste grupid täitunud hästi. Kursuse läbimise edukus on kõrge – kõik osalejad lõpetasid koolituse, mis näitab seda, et teemade valik ning õppesisu on olnud sihtgruppide ootustele vastavad ning asjakohased. Ka erialasel seminaril, mille

eesmärgiks oli pakkuda osalejatele uusi võimalust arendada loodusturismi sektori ja meditsiini sektori koostööd (koolitajaks Rootsi välislektor Ann Dolling) osalesid kõik registreerunud. Seminar tõi Eestisse uue lähenemise ja vaate teaduslikult tõestatud ning Rootsi psühholoogide ning psühhiaatrite poolt rakendatud meetodid tööstressi vähendamiseks metsakeskkonnas.

Matkajuhi õppekava õpetajatest (tabel 36) ligikaudu 2/3 on külalisõpetajatest, mis on selle õppekava oluline erinevus teistest kooli õppekavadest. Koolil on viimase 10 aasta jooksul välja kujunenud hästi toimiv koostöövõrgustik oma ala professionaalidest, kes kõik töötavad erialavaldkonnas.

Tabel 36. Ülevaade matkajuhi õppekava õpetajatest seisuga 30.06.2019.

Jrk nr	Nimi	Ametikoht	Lepingu liik	Koormus	Vanus	Vastavus õpetajate kvalifikats nõuetele
1.	Erle Tüür	vanemõpetaja-metsandusõppe üksuse juht	tööleping	1,00	38	jah
2.	Riina Tralla	haridustehnoloog-üldõppe üksuse juht	tööleping	1,00	53	jah
3.	Reet Ainsoo	vanemõpetaja	tööleping	1,00	62	ei
4.	Kaja Sander	vanemõpetaja	tööleping	0,75	52	jah
5.	Aldo Reisberg	õpetaja	tööleping	1,00	62	jah
6.	Aino Mölder	meisterõpetaja	tööleping	0,35	71	jah
7.	Einar Must	vanemõpetaja	tööleping	1,00	51	jah
8.	Evelin Saarva	vanemõpetaja	tööleping	1,00	53	jah
9.	Lauri Toim	vanemõpetaja	tööleping	1,00	42	jah
10.	Veiko Belials	meisterõpetaja	tööleping	1,00	53	jah
11.	Ülle Käärrik	vanemõpetaja	tööleping	1,00	56	jah
12.	Helle Kont	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
13.	Elo Raspel	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
14.	Andrus Lehtmets	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
15.	Taavi Pae	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
16.	Kaidi Ariva	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
17.	Annereet Paatsi	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
18.	Kaja Haljaste	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
19.	Vahur Sepp	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
20.	Küllli Kalamees-Pani	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
21.	Liisi Kasuk	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
22.	Maigi Vija	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
23.	Margus-Tarmo Pihlakas	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
24.	Rein Kuresoo	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
25.	Sven Zacek	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
26.	Taavi Pae	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
27.	Tiiu Annuk	külalisõpetaja	käsundusleping			jah
28.	Jaan Pärn	külalisõpetaja	käsundusleping			jah

4.2. Analüüs

4.2.1. Õppekavad ja õppekavaarendus

Koolitusvajaduste planeerimisel ning õppekavade arendamisel lähtutakse üleriigilistest prognoosidest ja raportitest. Nii metsandusvaldkonna kui ka teenindusvaldkonna OSKA raportitest selgub, et Eesti looduse vahendamise teenuse pakkumisel ja vastavate töötajate ettevalmistamisel on koolitamisel oluline roll. Metsanduse OSKA põhjal tuleb arvestada loodusturismi kui majandusharu ja sellega seotud teenuste osatähtsuse kasvu ning üheks ümberõppe võimaluseks selles valdkonnas võib olla näiteks loodusturismiga seotud teenuste pakkumine. Atraktsiooniks võib muutuda lihtne marjakorjamine või seenel käimine, mida soodustab ka terviseteadlikkuse tõus, mille tulemusel on hoogustunud siseturism, mis toob nii vanema- kui nooremaealised aktiivset loodusturismiteenust kasutama. Teenindusvaldkonna OSKA põhjal võib välja tuua, et majutuse, toitlustuse ja turismi töötajatelt oodatakse oskust luua elamusi ja külalislahket teenindamist. Aastani 2025 suureneb majutuse, toitlustuse ja turismi hõive 2 %. Väike töökohtade arvu kasv ootab ees majutusettevõtete allüksuse juhte, administraatoreid, toateenijaid, kokkasid, giide ning aktiivtegevuste läbiviijaid. Kooli arengukavas 2016-2020 on õppekavarühmale seatud eesmärgiks ette valmistada tööturule vajaliku kompetentsiga töajõud ning aidata seeläbi kaasa Eesti looduse tutvustamisele.

Õppekavarühma arenduseesmärgid õppekavadele olid aruande perioodil järgmised:

- ✓ Õppekavade arendamine on pidev, analüüsitud ja juhitud protsess
- ✓ Uute väljundipõhiste õppekavade väljatöötamine (matkajuht 4.tase ja vanem-matkajuht 5.tase) või õppekavadesse muudatuste tegemine vastavalt kutsestandardite muutumisele koostöös töandjate organisatsioonidega, õppekavade rakendamine ja tagasisidestamine.
- ✓ Täiendusõppe õppekavade loomine ja täiendõppe pakkumine erinevatele sihtgruppidele.
- ✓ Õppekavade rakendamist toetava õppekorralduse tagamine ning õppijate kõrge rahulolu

Õppekavade aluseks olevat kutsestandardit muudeti 2014. aastal (endine nimetus retkejuht) ning uue standardi nimetuseks sai - aktiivtegevuste instruktor, kelle töö eesmärgiks on pakkuda kliendile elamusi läbi aktiivsete tegevuste arvestades sihtgrupi vajaduste, ea ja võimetega. Peamised tööülesanded on aktiivtegevuste ettevalmistamine, juhtimine, tegevusteks vajalike tehniliste vahendite olemasolu ja turvalisuse tagamine. Aktiivtegevuse instruktoril on 4. tasemel kolm spetsialiseerumisvõimalust: 1) maastikuvibu instruktor, 2) matkajuht ja 3) seiklusraja instruktor. Koolis rakendatav matkajuhi õppekava on väljatöötatud matkajuhi spetsialiseerumisvõimalust arvestades

peamiselt jalgsimatkade korraldamiseks. Võrreldes eelmise õppekavaga on tegemist looduses enim aktiivtegevusi pakkuva erialaga. Endiselt on ka selle õppekava puhul suur osa jalgsimatkamisel, kuid õppijal on läbi valikute võimalik õppida ka erinevate tehniliste vahenditega matkamist (nt süst, kanuu, tõukekelk, uisk, suusk jt). Õppekava valikõpingud on pakutud välja selliselt, et õppekava oleks võimalikult laialt valdkonda haarav. Õppijatel on võimalik teha valikuid neile sobiva ja ka huvipakkuva matkaliigi omandamiseks, selleks tehakse koostööd erinevatele matkadele spetsialiseerunud loodusturismi ettevõtetelega, nt (RMKeskus, Loodusturism OÜ, 7 Versta, 360 Kraadi jt), kes on nii valikaine läbiviija kui ka praktikaettevõtte rollis.

Õppekavade koostamise ja arendamise eest on alates 2005. aastast, mil esimene õppekava loodi, pikka aega vastutanud ja õppekavarühma eestvedanud metsandusõppe koordinaator Erle Tüür, kelle töökohustuste hulka kuulub ka matkajuhtide praktikate juhendamine, kursuste juhendamine ning selle õppekava õppetöö üldine koordineerimine. Õppekava koostamisse ja arendamisse on kaasatud kõik õppekavaga seotud õpetajad, kelle ülesandeks on mooduli rakenduskavade õppesisude koostamine ja elluviimine. Vähemalt kord aastas toimuvad õppekavahoidja eestvedamisel kokkusaamised õppekaval õpet läbiviivate õpetajatega, et tagasisidestada ja analüüsida õppekava toimimist ning vajadusel lahendada tekkinud kitsaskohti, viimati viidi sisse muudatus, millega uuel õppeaastal muudetakse õppekava teemade järjekord neid ühendades (nt Eesti kultuurilugu ja Eesti turismigeograafia), muudatuse eesmärgiks on õppe loogiline ja terviklikum ülesehitus. Tööandjatelt, kelleks on peamiselt praktikaettevõtted, kogutakse tagasisidet õppekava kohta praktikaseminaridel ja praktikajuhendajate koolitustel, eesmärgiks on kooskõlastada kooli ja ettevõtete ootused koostööle ning vajadusel nõustada ettevõtteid. Näiteks tegid ettevõtted ettepaneku, et õpilased peaksid sõnastama praktikale tulles oma isiklikud praktikaeesmärgid täpselt, samuti peaks praktikate ajaline kestus oleks võimalikult paindlik ja lähtuma ettevõtte töökorraldusest). Õpilastelt kogutakse tagasisidet õppeaasta lõpul kursusejuhataja tagasisideringis ning nad on teinud mitmeid ettepanekuid õppe tõhusamaks muutmiseks (nt õppeainete loogilisema järgnevuse saavutamiseks õppekavas on tõstetud esinemistehnika õppeaine teisele kursusele), õppekvaliteedi parandamiseks on vahetanud välja Eesti maastike ja maailma turismigeograafia teemat õpetavad õpetajad ning mõtestatute koduste tööde andmiseks on püütud minimeerida neid iseseisvaid töid, mis ei ole seotud otseselt retkede läbiviimisega (nt referaadid) ja asendatud need teemakohaste lugude jutustamisega (nt „Minu kihelkonna lugu“ jt).

Lõpetanute küsitluste põhjal (tabel 37) töötab viimase viie aasta lõpetajatest igapäevaselt valdkonnas 52% lõpetanute, nende peamiseks töökohtadeks on matkajuhid, retkejuhid ja väga paljud on turismivaldkonna ettevõtjad. Kuna tegemist on väga sessoonse valdkonnaga, siis tegelevad paljud vilistlased õpitud erialaga oma põhitööst vabal ajal, loodusmatkade või muude ürituste korraldamise

läbi on neil võimalik suurendada oma sissetulekuid või tegeleda lihtsalt südamelähedase huvialaga. Kahjuks ei ole senini võimalust sellel kutsealal kutseeksamit sooritada (puudub kutseandja) ning valdkonna ettevõtted ei nõua ka tööle tulijatelt kutsetunnistuse olemasolu.

Tabel 37. Matkajuhi eriala lõpetanute tööle rakendumine (allikas lõpetanute küsitlus).

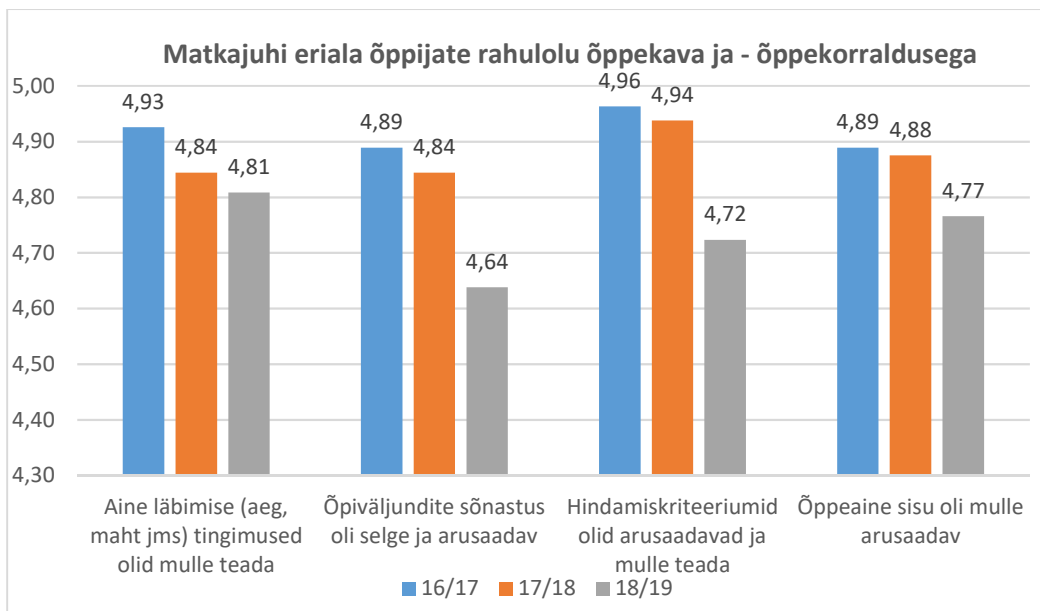
Lõpetajate edasine tegevus	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Erialal rakendumine (%)	60	67	45	38	52

LMKs on rakendatud hetkel vaid üks õppekava, kooli arengukava kuni 2020. aastani näeb ette ka 5.taseme jätkuõppekava loomist. Senini ei ole olnud see võimalik, kuna riikliku koolitustellimuse aluseks olev koolituskohtade arv on olnud stabiilselt väike (37 aastas) ning kohadest jääb puudu ka olemasoleval õppekaval õpetamisel. Kuna sügisel 2019 algab kutsestandardi uuendamine, siis ei ole välistatud muudatused nii kutsestandardis kui õppekavades. Aastal 2020 muutuvad ka koolide riikliku koolituskohtade kavandamise ja rahastamise põhimõtted ning arvestades asjaoluga, et loodusturism ning inimeste teadlikkus looduskeskkonnast on suureneva trendiga, jääb kooli eesmärk jätkuõppekava koostamiseks ja rakendamiseks püsima.

Täiendusõppena on plaanis välja töötada järgmised õppekavad: ökoturism väikeettevõtjale, metsakümbelblus jms.

Õppekavade rakenduskavad koostatakse õppekavahoidja ja mooduli vastutaja eestvedamisel koostöös kõigi mooduli õpetajatega. Rakenduskavad uuendatakse vastavalt vajadusele kord aastas. Moodulite rakenduskavade koostamisel arvestatakse õppijate eripära ja vajadustega. Õppima tulijad on täiskasvanud, erialal juba töötavad inimesed (nt turismiettevõtjad), kuid ka need, kellel läbitud eelnevalt kõrgharidus ning kes igapäevaselt töötavad muul elualal. Näiteks on õppijate seas neid, kellele uued oskused on vajaliku senisel tööol, nt üldharidus- ja huvikoolide õpetajad. Õppekava õppeülesanded ja -meetodid ning iseseisvad tööd on tihedalt seotud erialaga, nt geoloogia teemas tuleb õpilastel koostada geoloogiline retk, kus nad interpreteerivad teema sisulist poolt ja seovad selle reaalselt oma erialaga. Kontakt tundide planeerimisel on arvestatud, et õppesessioonidel oleks võimalikult palju praktilist õpet ja –tegevusi ning vähem loenguid, nt kõik liigiõppega seotud teemad nagu imetajad, linnud, taimed on seostatud matkamisega ning nende kõikides teemades toimuvad temaatilised matkad/retked. Teemad (nt informaatika, asjaajamine, osaliselt võõrkeeled), mida on võimalik õppida e-keskkondades, läbitakse suures osas sel viisil. Rakendatakse mitmekesiseid õppe- ja hindamismeetodeid, näiteks loengu asemel seminarid, kus õppijad saavad jagada oma töö- ja õpikogemusi. Võimalikult palju on planeeritud aktiivõppe meetodeid- rühma- ja paaristööd ning projektid (nt matkamise alustes toimub matkamess, kus õpilased peavad oma matkatootte kaasõpilaste

nõ maha müüma). Iseseisvate tööde planeerimisel annavad õpetajad selged suunised, et ülesanded peavad olema praktilise iseloomuga ja toetama erialaõpet (nt turismitootepakettide koostamine, õppeprogrammi läbiviimine, lugude jutustamine, oma ettevõtte turundusplaani koostamine jne). Õppekavahoidja jälgib, et õppesisu ja –meetodid ning hindamiskriteeriumid ja –meetodid oleksid omavahel kooskõlas. Praktilise iseloomuga õpiväljundit ei ole võimalik õpetada ega hinnata teoreetilise õppe meetoditega. Näitena võib tuua matkajuhi õppekavas oleva ühe konkreetse õpiväljundi: „Kasutab looduse vahendamisel erinevaid meetodeid ja strateegiaid“, mille hindamiskriteeriumiteks on: „Esitlus vastab sihtrühmale ja on kasutatud vähemalt 3 erinevat meelt. Esitluses kasutatakse teemale ja sihtrühmale sobilikke näitlikke ja tehnilisi vahendeid (vähemalt 1 mõlemast kategooriast)“. Õppemeetoditeks on selle näite puhul suhtluspõhine loeng, praktiliste ülesannete lahendamine, rühmatöö, esitluste koostamine, esitlemine ja nende analüüsimine ning rollimäng. Hindamismeetodiks on loodusliku objekti ja nähtuse praktiline esitlus. Hindamine toimub kaasõppijate ja õpetaja tagasiside vormis. Iga õppeaine või teema lõpus tuleb õppijatel täita küsimustik õppimise ja õpetamise kohta, mille alusel saab kool tagasisidet õppekvaliteedile. Kui õppijate tagasisidest või õpitulemustest on näha olulisi kitsaskohti, siis sellistel puhkudel suhtleb õppekavahoidja õpetajaga ja vajadusel viiakse sisse muudatused. Näiteks on muudetud 0kontaktundide mahtusid teemades, kus on väljatöötatud e-materjalid, vähendanud mahtusid teemades, kus õpilaste tagasiside puhul jääb õpetajatel aega üle ja nad ei oska seda kuidagi sisustada, tõstnud kontaktundide mahtu teemades, kus on vajalik praktiline õpe ja oskuste omandamine looduses (nt looduse vahendamise meetodika).



Joonis 22. Matkajuhi eriala õppijate rahulolu õppekava ja -korraldusega (allikas: õpilaste tagasiside ÕISis)

Joonise 22 põhjal võib väita, et õppijate rahulolu õppekavade ja õppekorraldusega on väga kõrge kõikides kategooriates. Lõppenud õppeaastal on märgata väikest langustrendi ühtlaselt kõikides

kategooriates, kuid kokkuvõttes jäävad need endiselt kõrgete väärtuste juurde. Peamiseteks parendustegevused aruandeperioodil õppekavaarenduse valdkonnas olid:

- Uue matkajuhi õppekava välja töötamine ja selle rakendamine.
- Õppijatelt süsteemse tagasiside kogumise (kogu koolis) käivitumine, mis annab informatsiooni õppijate hinnangute kohta õpetamisele ja võimaldab kavandada tulemuslikumalt oma edaspidist tööd ja viia sisse vajadusel muudatusi
- Õppekava vastuvõtutingimuste uuendamine

Õppekavade ja õppekavaarenduse

TUGEVUSED

- ✓ Ainulaadne õppekava kogu Eestis.
- ✓ Toimiv koostöö Eesti Turismihariduse Liiduga (ETHL), Riigimetsa Majandamise Keskusega jt tööandjatega, nende kaasamine õppekavaarendusse.
- ✓ Õppekava rakendamisse on kaasatud väga paljud selle eriala tippspetsialistid ja tööandjaid.
- ✓ Tihe koostöö Kutsekojaga, kooli esindajate osalemine kutsestandardite väljatöötamisel.
- ✓ Õppijad on kaasatud õppekavaarendusse, mistõttu on paremini teadvustatud nende huvid ja vajadused.
- ✓ Õppekava on nõ „sisse töötatud“, selle kaudu on selgunud kitsaskohad, mis pideva parendustegevuse käigus on elimineeritud.
- ✓ Õppijate kõrge rahulolu õppekava- ja korraldusega.

PARENDUSVALDKONNAD ja -TEGEVUSED

- ✓ Matkajuhi 4.taseme õppekava uuendamine kutsestandardi muutumisel.
- ✓ Vanem-matkajuhi 5.taseme jätkuõppekava väljatöötamine ja rakendamine koostöös Eesti Matkaliiduga.
- ✓ Koolile kutseandja õiguste taotlemine ja kutseeksamite läbi viimine matkajuhi õppekaval.
- ✓ Tagasiside kogumise tõhustamine kõigilt osapooltelt (õppija, õpetaja, ettevõtte).
- ✓ E-õppe võimaluste aktiivne kasutamine ning seeläbi praktilise õppe osakaalu suurendamine.
- ✓ Uute täiendusõppe õppekavade loomine ja rakendamine loodusturismi valdkonnas.

4.2.2. Õppimine ja õpetamine

Õppekavarühma arenduseesmärgid, sh matkajuhi õppekaval õppimisele ja õpetamisele olid aruande perioodil järgmised:

- ✓ Õppijate erialavalik on toetatud ning nõustamine kättesaadav, õppijad on rahul õppekorralduse ja õpetamisega
- ✓ Õpingud katkestanud õppijate arv väheneb
- ✓ Õpikeskkond peab aitama tagada õppekava õpiväljundite saavutamist, tagama õppe ja töö turvalisuse ning toetama sotsiaalset suhtlust. Õppekeskkond, sh õppematerjalid ja – tehnika on kaasaegsed ning toetavad õppekava läbimist.
- ✓ Praktikakorraldus arvestab õppijate sihtgruppe ning toetab õpiväljundite saavutamist.
- ✓ Rahvusvahelise koostöö arendamine kutseõppeasutuste ja ettevõtetega õpirännete korraldamisel
- ✓ Välja on töötatud matkajuhi kutseandmise põhimõtted ning on lõpueksam on asendatud kutseksamiga

LMK turundus- ja kommunikatsioonipõhimõtted õpilaste vastuvõtul on toodud peatükis 2.3. Potentsiaalseid õppijaid ja teisi huvigruppe informeeritakse õppimisvõimalustest avalikus meediaruumis ja kooli kodulehel. Õpilaskandidaadi valmisolekut õppekaval õppimiseks hinnatakse läbi vastuvõtukatsete, mis aitavad välja selgitada eriala õppimisest tõeliselt huvitatud kandidaadid. Erialavalikut toetavad tegevused on veel: katsete päeval kõigile sisseastujatele õppekava ja – korralduse tutvustamine, 2) õppima asudes sisselamise lihtsustamiseks ja erialast ülevaate saamiseks karjääriplaneerimise mooduli raames kutsestandardi, õppekava, praktikavõimaluste, kooli lõpetamise nõuete jms tutvustamine ja 3) kursusejuhendaja infotundide raames enne praktikale minekut juhendatakse õppijaid valima ettevõtte, kus on võimalik saavutada õppekava õpiväljundeid. Õppekavahoidja on kaasatud ülekoollisse vastuvõtuprotsessi. Matkajuhi eriala õppekava on läbi aastate olnud populaarne (tabel 37), mida näitab iga-aastane konkursi tekkimine vastuvõtul, sest kõikidel aastatel on õpilaskandidaatide avaldusi rohkem kui õppekohti.

Tabel 37. Ülevaade matkajuhi eriala konkurssist aastatel 2014-2018

Vastuvõtu aasta	Vastuvõtu konkurss
2014	2,4
2015	1,6
2016	1,65
2017	2,55
2018	2,35

Matkajuhi eriala õpe toimub peamiselt välitingimustes looduskeskkonnas, mis on ka matkajuhtide töökeskkonnaks, sellest tulenevalt on enamus õppekava teemasid seotud tihedalt loodushoiuga ning kõikidel õpetajatel on läbivalt loodus- ja keskkonnanõu teema põimitud erinevatesse ainetundidesse, näiteks käsitletakse selliselt liigi- ja elupaikade kaitset, jäätmekäitlust, keskkonnanõu õiguskasutuse jms. Kõikides praktilistes moodulites on suur rõhk keskkonnanõu matkamisel ja matkajuhi eetikal. Seoses matkamise, gruppide ja klientide turvalisuse tagamisega, on õppekavas põhjalik esmaabi moodul, õpilased õpivad nii klassikalist esmaabi kui ka esmaabi andmist erinevatel retkedel (praktiline esmaabi), läbivad vetelpääste kursuse ja saavad praktilise esmaabi õppe veekogul veematkade teema raames.

Matkajuhi eriala õppeks vajalike õppevahendite soetamise tagab eelarve planeerimine terveks aastaks. Eelarves on ette nähtud vahendid nii õppeks vajaliku varustuse soetamiseks kui ka rendiks. Koolil on olemas sobiv matkavarustus (telgid, magamiskotid, priimused, räätsad jne), mida õpilased saavad vajaduse korral laenutada. Suuremaid tehnilisi matkavahendeid (nt kanuud, süstad, tõukekelgid jms) kool ise ei oma, sest nende kasutusvajadus ja –periood on lühiajaline. Selles osas on koolil välja arendatud head koostöösuhted partneritega loodusturismi ettevõtetest, kellelt ostetakse sisse kogu spetsiifiline õppeteenus, sh õppevahendid (nt matkasuusad- 7 Versta OÜ, tõukekelgid ja uisud- Loodusturism OÜ, kanuud ja süstad- Seakayaking OÜ).

Matkajuhi õppe raames toimub palju õppekäike (nt retked geoloogias, Eesti turismigeograafias, Eesti maastikes, Eesti taimekooslustes, samuti matkapäevad erinevates Eesti piirkondades ning seeneretked, imetajate ja lindude retked), selleks on õpetajatel kasutada transpordi tellimise võimalused (kas kooli 8-kohalised väikebussid või 19-kohaline reisibuss, vajadusel tellitakse ka transpordiettevõtelt). Matkajuhi õppeks on olemas piisav õppebaas kohapeal kooli õppemetskonna (sh õpperada, arboreetum ja mõisapark) metsaalad näol. Olulisemaks praktikabaasi arenduseks viimastel aastatel oli õppemetskonna metsadele PEFC sertifikaadi taotlemine ning üldine teadlikkuse tõus loodushoiust ja metsade säästlikust majandamisest. Koolis kehtestati samaaegselt ka keskkonnanõu metsatöödele ja –tehnikale, mida jälgitakse igapäevaselt looduskeskkonnas tegutsedes.

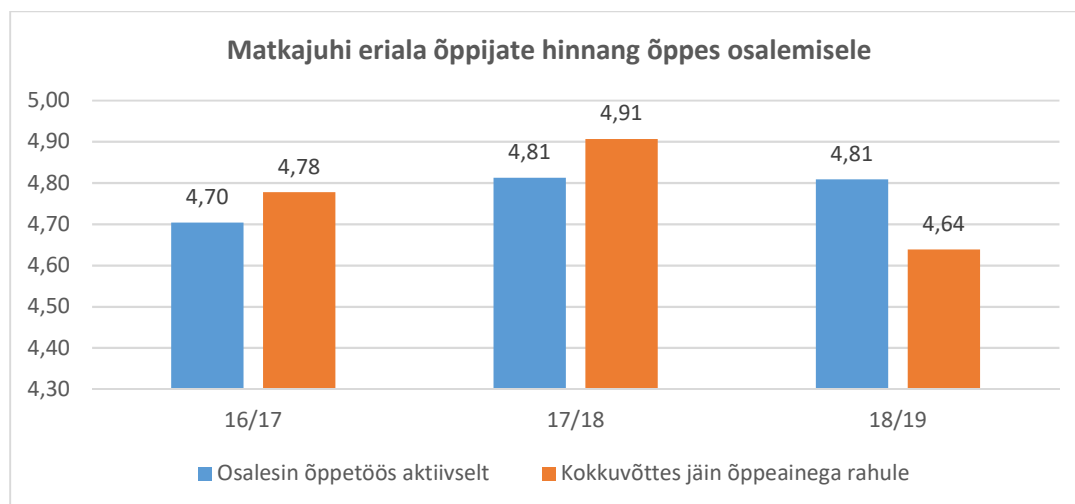
Matkavarustuse uuendamine toimub iga-aastaselt jooksvalt ja vastavalt vajadusele. Uueks perioodiks on vajalik välja ehitada matkavarustuse hoiuruum, et otstarbekamalt korraldada organiseerida varustuse hoiustamist ja laenutamist ning uuendada matkajuhtide õppeklass (funktsionaalsus ja õppevahendid).

Kuna matkajuhi õpe toimub suures osas praktilise tegevusena välitingimustes hoolimata ilmast, siis on oluline tagada õpilastele vajalikud olmetingimused, näiteks on nende kasutuses õpilaskodus saunad, pesumasin ning riiete kuivatamise ruum.

Kooli raamatukogu on avatud ka õhtusel ajal, seal on neile kasutamiseks lauarvutid, õpilaskodus on olemas puhkeruumid, mis sobivad ka õppetöök. Õppehoonetes on Wifi, õpilaskodus on püsiinternetiühendus. Koolis on loobunud paberil õppematerjalide printimisest, õppijatele on avatud pilveprintikeskkond Print in City, õppematerjalid on kättesaadavad erinevates e-keskkondades (ÕIS, Moodle jt). Matkajuhtide õppeklass on üks ainsamaid, mis on nii öelda päris oma koduklass sellel eriala, kus on õpilaste soovide kohaselt kohvi ja tee tegemise võimalused, nende oma raamatukogu, kuhu tuuakse õppijate endi ja õpetajate poolt erialakirjandust, mida nad saavad õpingute käigus kasutada.

Iga õppeaine/teema lõpus saavad õppijad täita õppeinfosüsteemis õppimise ja õpetamise tagasisideküsimustiku, samuti küsitakse neilt tagasisidet õppekava kohta õpingute lõpus. Tagasiside tulemusi kasutatakse õpetajate arenguestlustel ning õpetajad saavad kasutada seda infot eneseanalüüsid. Kokkuvõtteid analüüsitakse õpetajatega õppekavarühmas ning õpilastega õppeaasta lõpus toimival õppeaastat kokkuvõtval arutelul, samuti praktikaseminaril.

Õppijatelt küsitakse rahuloluküsitluste käigus tagasisidet õpikeskkonna kohta, küsitluse tulemused on kättesaadavad kõigile õpetajatele, neid analüüsitakse õppeüksustes ja tehakse vastavad järeldused Kuna õpitulemused sõltuvad nii õppekavast, õpetajast kui õppijast endast, on tagasiside kogumise käigus uuritud ka õppija enese panust õpitulemuse saavutamisse. Nagu jooniselt 23 näha, on õppijad aktiivsed õppes osalejad ja õppeainetega väga rahul.



Joonis 23. Matkajuhi eriala hinnang õppes osalemisele (Allikas: õpilaste tagasiside ÕISis)

Sotsiaalne õpikeskkond on nii üksteist kui õppimist toetav. Kuna tegemist on täiskasvanud õppijatega, kellest enamusel on laialdased praktilised elu- ja töökogemused, siis toimub kogemuste jagamine nii õppijalt õppijale kui ka vastupidi, tööõhkkond on vaba ja sõbralik.

Õppekorralduslikult on õppetöö planeeritud lähtuvalt õpiväljundite saavutamise vajadusest, moodulid ja teemad on loogilises ja eriala omandamist toetavas järjestuses (nt õppekavas on õpe planeeritud selliselt, et alustatakse üldoskuste omandamisega (asjaajamine ja informaatika on esimesteks

teemadeks) ning edasi liigutakse järjest spetsiifilisemate teemadega nagu esmaabi algkursus ja ökoloogiaga kuni detailse liigiõppeni välja). Õppetöö graafiku koostamisel arvestatakse täiskasvanud õppija vajadustega ja õppesessioonide plaanid koostatakse võimalikult varakult, et õppijad saaksid oma aega planeerida, et ühitada õpinguid tööga. Õppeaasta plaanid koostab õppekavahoidja koostöös õpetajatega. Tulenevalt erialast on õppetöö korralduses väga oluline arvestada aastaaegadega, kuna õppekavarühmas on väga palju praktilisi õppeained, mida on oluline õpetada välitingimustes ja kindlatel aastaaegadel (nt linnuõpe kevadel ja seeneõpe sügisel). Tunniplaani koostab õppekorralduse spetsialist igaks õppesessiooniks eraldi, tunniplaani avaldatakse kooli kodulehel vähemalt kaks kuud enne sessiooni toimumist.

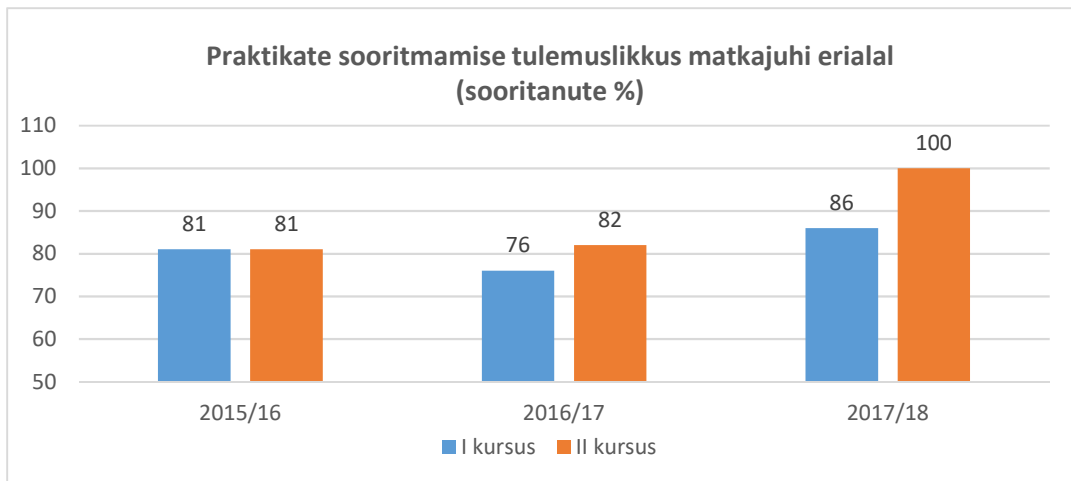
Õppija peamiseks nõustajaks koolis on kursusejuhendaja, kelle ülesandeks on jälgida nende õpingute kulgu ja õpitulemusi, kes suhtleb aktiivselt õppijatega ning toetab neid kogu õpinguperioodi ning kelle poole on õpilastel alati võimalik probleemide korral pöörduda. Samuti nõustab ta õppijaid VÕTA taotluste koostamisel ja kinnitab need.

Õppeinfo kiiremaks edastamiseks on kursustele koostatud listid. Mittestatsionaarsete õppijate õppe iseärasus on selles, et kontaktundide arv õppekavas on suhteliselt väike, mistõttu on iseseisval tööol õpitulemuste saavutamisel väga suur tähtsus. Ülesannete sisu toetab õpiväljundite saavutamist ning reeglina on need kavandatud rakenduskavades. Nii on võimalik tagada õpiväljundite, õppesisu, õppe- ja hindamismeetodite kooskõla. Õpetajad planeerivad iseseisvad tööd kogu õppeaastaks ette, annavad õpilastele juhised ülesannete sooritamiseks, panevad ülesanded ÕIS-i vms keskkonda. Iseseisvate tööde tagasisidestamine toimub lähtuvalt töö iseloomust, kõige sagedamini tööle järgneva arutelu käigus õppesessioonide ajal. Eriti hästi toimib sellisel viisi antav tagasiside juhul, kui igale õppijale on antud iseseisvalt lahendada erinev probleem. Näiteks erinevad, õppijate poolt külastatud matkade analüüsid (vastava juhendi alusel), millest õpilased teevad seminaris ettekande ja jagavad omavahel häid ja halbu näiteid ning kogemusi. Selline tagasisidestamise viis tagab oskusteabe ülekande ühelt õppijalt teisele.

Kuna matkajuhi eriala on väga praktiline, siis moodulite ülesehitusel ja lõimingul on seatud eesmärgiks erialast kui tervikust ühtse pildi loomine (nt viimase muutusena ühendati teemad Eesti kultuurilugu ja Eesti turismigeograafia). Mooduli hindamine on õppekavas kirjeldatud üldsõnaliselt, detailsemalt on õpiväljundid ja hindamine kirjas mooduli rakenduskavades. Õppekavahoidjal on pädevus hinnata, kas rakenduskavas kirjeldatud õppesisu, -metoodika ja hindamine lähtuvad õpiväljunditest ning küsida õppijate tagasisidet tundides toimuva kohta. Otseselt hindamist ei ole ükski õpilane vaidlustanud, küll aga on õpetajatele antud soovitusi meetodite osas, nt esinemistehnika tundidest puuduvad on pidanud iseseisvalt tegema oma esinemise kohta videod ja need veebikeskkonda üles laadima ja õpetajale lingi saatma).

Õppekavas sisalduv praktiline töö õppekeskkonnas toimub kooli pargis, arboretumis või metsas. Praktilise töö ajad on kavandatud õppekavahoidja poolt õppetöö planeerimise ajatabelis, lähtudes tööde eripärast ja aastaajast. Enne ettevõttepraktikal matkade sooritamist peavad õppijad kindlasti läbima esmaabi algõppe ja alustama praktilise loodusõppe moodulitega. Looduse vahendamise meetodika teemas on õppijad viimase 4 aasta jooksul kogu kursusega organiseerinud mõnele koolile õppekava toetava matkapäeva (loodusõppeprogrammi raames). Kõige suurem grupp oli Rakvere koolist (100 õpilast), matku on korraldatud ka Palamuse Gümnaasiumi ja Tartu Forseliuse kooli õpilastele. Kõikidel aastatel on koolide tagasiside olnud väga positiivne. Õppijate jaoks on see hindamatu kogemus koos oma kursusega ühte suurt (reaalset) projekti ellu viia ning sellega viimast ettevalmistust lõpueksamiks teha. LMK matkajuhil eriala õpilased olid 2018. aastal kaasatud ka EV100 raames toimunud RMK ühismatkamise sarjadesse, kus nad olid nii põhi- kui abimatkajuhtideks.

Praktikakorraldus on matkajuhil õppekaval väga paindlik ja arvestab täiskasvanud õppija eripäraga, see tähendab, et praktikat on võimalik sooritada mõlemal õppeaastal endale sobival ajal, kogu õppeaasta vältel. Õppekaval õppivatel õpilastel tuleb sooritada kaks erineva sisuga ettevõttepraktikat: esimesel õppeaastal sooritatakse tutvumispraktika ja teisel õppeaastal juba matkajuhtimise praktika. Õppija rollideks ja vastutuseks on leida iseseisvalt praktikakoht, seada endale individuaalsed praktikaeesmärgid, tutvustada ettevõttes praktikaeesmärke, vastutada nende täitmise eest, koostada praktikadokumentatsioon (individuaalne praktikakava, -päevik, portfoolio). Koolil on olemas nimekiri ettevõtetest, kus on praktiliselt käidud ja õppekavahoidja jagab infot ja soovitusi nii praktikaettevõtete kui ka praktika sisu kohta ning vajadusel aitab leida ka sobiva ettevõtte. Õppijad täidavad praktika ajal praktikapäevikut. Praktika lõppedes koostavad õppijad praktikaportfoolio, mis sisaldab õppija eneseanalüüsi ja tõendusmaterjale sooritatud tööde kohta. Praktika lõppedes toimub koolis praktikaseminar, praktikanti hinnatakse mõlemal õppeaastal toimival praktikaseminaril, kus õppija kus iga õppija esineb ettekandega, kirjeldades oma sooritatud töid, analüüsides enda arengut praktiliselt ja tehes ettepanekuid nii koolile kui ettevõttele parendusteks. Praktikaseminaridele on kutsutud ka ettevõttepoolset praktikajuhendajad, et saada tagasisidet lõppenud perioodist. Praktikaseminarilt on tulnud õppijatelt ettepanek korraldada esimesel kursusel õppeaasta keskel vaheseminar, et saada esimest tagasisidet oma praktikale. Õppijate poolt on tulnud ka sisuline ettepanek matkajuhtimise praktika osas, näiteks matkad, mis on pikemad kui 2 ööpäeva võiksid arvesse minna mitme matkana. Ettepanek on õppekavarühmas kaalumisel ja suure tõenäosusega saab ka teostatud. Õppijate ettepanekul on muudetud ka praktikadokumente, nt loobuti tööpässi täitmisest ning asendati see praktikapäevikuga, kuna õppijate hinnangul on kõik tegevused turismivaldkonnas omavahel väga tihedalt seotud ja üksiktegevuste/tööde fikseerimine tundus seosetu ning selle asemel analüüsitakse praktikate kulgu päevade lõikes.



Joonis 24. Praktikate sooritamise tulemuslikkus matkajuhi erialal aastatel 2016-18 (Allikas: praktikate aruandlus)

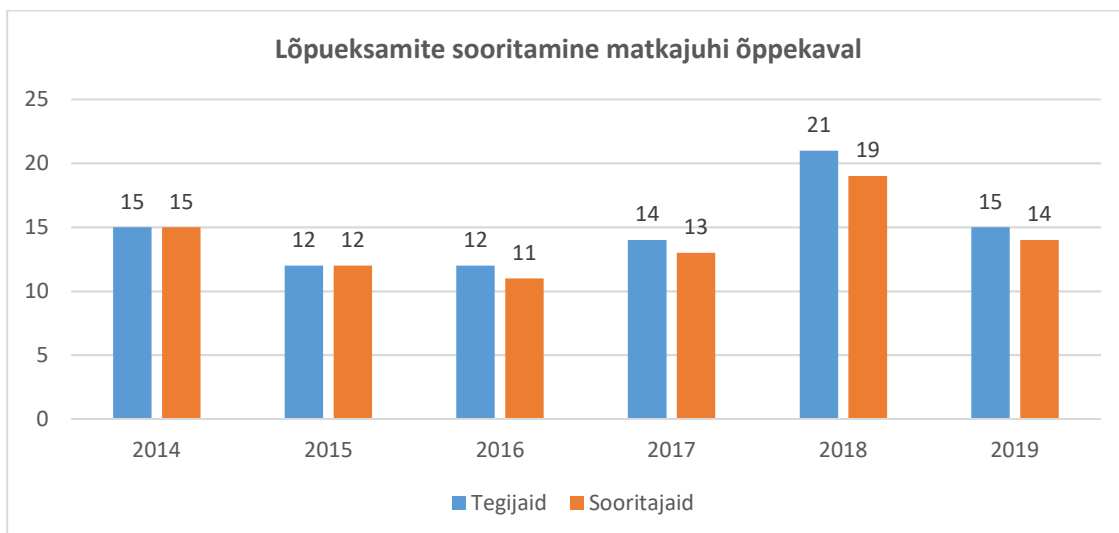
Jooniselt 24 on näha, et keskmiselt sooritab praktika üle 80 % õppijatest. Põhjused, miks praktika tegemata jääb on erinevad: õpimotivatsiooni kadumine, õppevõlgnevused, sobiva ettevõtte mitte leidmine, aja probleemid jms. Praktikaseminaridel osapooltelt saadud tagasiside põhjal võib öelda, et praktikakohtade leidmisega õppijatel probleeme ei ole olnud ja praktikandid on ettevõtetesse oodatud, ka nende ettevalmistus ja erialased teadmised praktikale tulekuks on olnud head. Õppijate vaatest on aga olnud peamiseks probleemideks töö kõrvalt piisava aja leidmine, et praktika täismahus sooritada.

Ülekoolilise praktikajuhendajate koolitusprojekti raames koolitati ajavahemikus 2017-18 ka kõik matkajuhi õppekava praktikaettevõtted, mille käigus said ettevõttepoolsed praktikajuhendajad baasteadmised ja oskused juhendamises ja tagasisidestamisest ning praktikakorralduse üldistest põhimõtetest. Praktikajuhendajate koolitamine oli ka üheks peamiseks parendustegevuseks praktikate korraldamisel matkajuhi õppekaval.

Matkajuhi eriala õppijatel (vähemalt 2-3 igal aastal) on aruandeperioodil olnud võimalus ka välisriikides praktikal käia, peamiseks koostööpartneriks selles on Soomes Jyväskylän Koulutuskuntayhtymä (Gradia). Aastatel 2015-17 osaleti Erasmus+ õpirände projektis „Rohelise sektori õpilaste ja õpetajate õpiränne“ ning 2017-19 projektis „Metsandussektori õpilaste ja õpetajate õpiränne erialaste oskuste täiendamiseks Euroopas“. Praktikate käigus omandati teadmisi Soome loodusturismikorraldusest ning osaleti vähemalt kahe matka planeerimisel ning läbiviimisel. Senise kogemuse põhjal tulevad täiskasvanud, 4. taseme õppekaval õppivad täiskasvanud õppijad ise toime nii oma õppimise juhtimise kui olme probleemide lahendamise. Välispraktikalt saadud kogemuste vahetamine toimub nii ülekoolilisel seminaril õpirände projekti lõpus kui ka praktikaseminaril õppeaasta lõpus.

Kuna matkajuhi õppekaval ei ole võimalik teha kutseeksamit, siis lõpetavad õppijad kooli praktilise lõpueksamiga, mis kuulub nende õpingute mahu sisse (1 EKAP). Lõpueksamiga hinnatakse kõiki matkajuhi kutsestandardis kirjeldatud läbivaid kompetentse. Hindamist viib läbi lõpueksamikomisjon, mille liikmetest 75 % on loodusturismi ettevõtete esindajad/praktikud. Praktilisel lõpueksamil on õpilase ülesanne läbi viia loosi teel valitud loodusteemaline matk vabalt valitud sihtgrupile 35 minuti jooksul, mida hinnatakse hindamisjuhendi põhjal kokkuvõtvalt. Positiivse tulemuse saavutamiseks peab matk kajastama miinimumtasemel järgmisi tegevusnäitajaid: 1) fakti- ja looduse tundmist, 2) kliendihaldust, 3) teema vahendamise metoodikat, 4) esinemisoskust ja 5) retke sujuvust ja ajas püsivust. Lõpueksamikomisjon annab igale õppijale tagasisidet tema soorituse kohta personaalselt. Komisjoni töö suurimaks muudatuseks viimasel viiel aastal on olnud see, et võttes arvesse õpilaste tagasiside, loobuti lõpueksami retketel grupitagasisidest ning asendati see individuaalsega.

Joonis 25 põhjal saab väita, et aruandeperioodil oli lõpueksamite tulemuslikkus matkajuhi õppekava lõpetajatel keskmiselt 94 %. Ebaõnnestumise peamiseks põhjuseks on erialaste teadmiste ebapiisav esitlemine lõpueksami matka läbi viimisel.



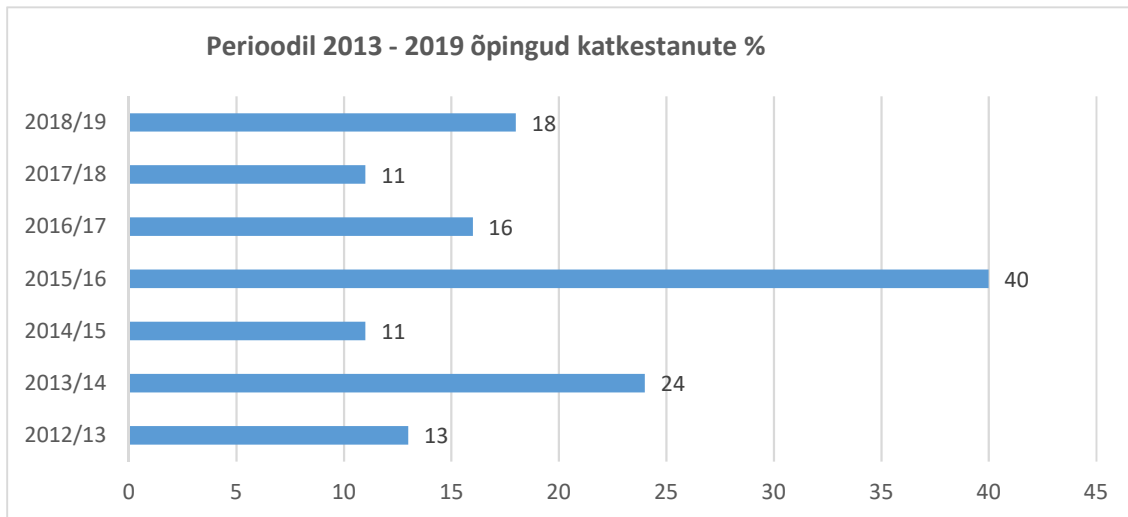
Joonis 25. Ülevaade matkajuhi õppekava lõpueksamite tulemuslikkusest (allikas lõpueksamite protokollid)

Tabel 38. Reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühmas õpingud katkestanute % hindamisperiodil (EHISE järgi)

Õppekava-rühm	Õppe-vorm	2012/2013			2013/14			2014/15			2015/16			2016/17			2017/18			2018/19		
		õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%	õpil	katkest	%
Reisimine, turism ja vaba aja veetmine	mittestats	47	6	13	51	12	24	47	5	11	52	21	40	49	8	16	47	5	11	40	7	18

Ülaltoodud tabeli põhjal on viimase 5 aasta õpingud katkestanute osakaal alla 20%, mis on täiskasvanud õppijate puhul hea tulemus ning jääb kooli tulemusnäitajate piiridesse. Keskmist

protsenti tõstab olulisel määral õppeaasta 2015/16 (joonis 26), mil katkestajaid oli keskmisest rohkem (40%). Selle olukorra põhjustas uue õppekava – matkajuht rakendamine 2015. a sügisest ja vanalt õppekavalt akadeemilisele puhkusele läinud õppijad enam uue järgi (õpingud pikenesid poole aasta võrra) õppida ei soovinud ning otsustasid õpingud katkestada. Kui erandlikud aastad välja jätta, siis keskmiselt katkestab õpingud 15% õppijatest. Samuti võib välja tuua, et peale paari esimest õppesessiooni katkestab igal aastal 2-3 õpilast õpingud, põhjuseks eriala mitte sobimine. Teisel kursusel on aga õpingute peamiseks katkestamise põhjuseks perekondlikud või tervislikud probleemid.



Joonis 26. Reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühmas õpingud katkestanud (EHISE järgi)

Kokkuvõttes olid peamised parendustegevused õppimise ja õpetamise valdkonnas järgmised:

- Õpetamise kvaliteedi parandamine läbi teemade ajalise ja sisulise järgnevuse muutmise ning mitteeristava hindamise osakaalu suurendamise.
- Õpilaste süsteemne nõustamine ja toetamine ja läbi selle väljalangevuse vähendamine

Õppimise ja õpetamise

TUGEVUSED

- ✓ Kõrgelt motiveeritud õppijad (eelneva kõrgharidusega on üle 50 % õppekaval õppijatest).
- ✓ Õppijate kõrge rahulolu õpetamisega.
- ✓ Vastuvõtt matkajuhil õppesse on kooli kõige suurema konkursiga.
- ✓ Tugev koostöövõrgustik praktikaettevõtetest.
- ✓ Praktikaettevõtete juhendajad on koolitatud.
- ✓ Õppekavas on suur osatähtsus praktilikal ja praktilisel õppel.
- ✓ LMK õppemetskond looduskeskkonna näol toetab õppimist ja õpetamist.
- ✓ Õppekava lõpetanutest ligikaudu 50 % töötab erialal.

PARENDUSVALDKONNAD JA TEGEVUSED

- ✓ Vastuvõtuprotsessi üle vaatamine ja vastuvõtuvestluse (kas individuaalne või rühmavestlus) rakendamine sisseastumisel, et koos õppenõustamisega valmistada õppija paremini ette eelseisvateks õpinguteks.
- ✓ Õppe- ja hindamismeetodite analüüsimine eesmärgiga välja selgitada kitsaskohad. Õpingute senisest parem sidustamine eelnevate õpikogemustega, st VÕTA esmane nõustamise ühildamine vastuvõtuprotsessiga.
- ✓ Praktika osapooltelt tagasiside kogumise ja analüüsimise tõhustamine ning parimate praktikaettevõtete ja praktikantide tunnustamine.
- ✓ Rahvusvaheliste koostöö arendamine, sh õpirände partnerite laiendamine uute riikide näol. Praktikadokumentide, sh juhendite tõlkimine võõrkeelde.
- ✓ Õppematerjalide loomine (käsikirjalised Moodlesse ja/või e-kursusena)
- ✓ Matkajuhtide õppekeskkonna uuendamine õppehoones (õppeklassi õppevahendite ja sisustuse hankimine) ning matkajuhtide varustuse hoidla ehitamine
- ✓ Looduturismi eriala avamisest - 15 aastat tähistamine. Kooli vilistlaste kaasamine õppetöö läbiviimisesse, sh õpiürituste (võrgustikumatkade jt) korraldamine ja uute praktikakohtade võimaldamine.
- ✓ Kutseeksami protsessi väljatöötamine koostöös erialaliitude ja Kutsekojaga ning kutseksamite sisseviimine kooli lõpetamisel

4.2.3. Õpetajad

Matkajuhi õppekava õpetajaskonna arendamisele olid aruande perioodil püstitatud järgmised eesmärgid:

- Õpetajad vastavad kvalifikatsiooninõuetele ning neil on väga head praktilised oskused eriala õpetada.
- Õpetajad on aktiivsed enesearendajad ning osalevad täienduskoolitustel (sh stažeerivad ettevõtetes jms).
- Õpetajad on motiveeritud.
- Õpilaste rahulolu õpetajatega on kõrge

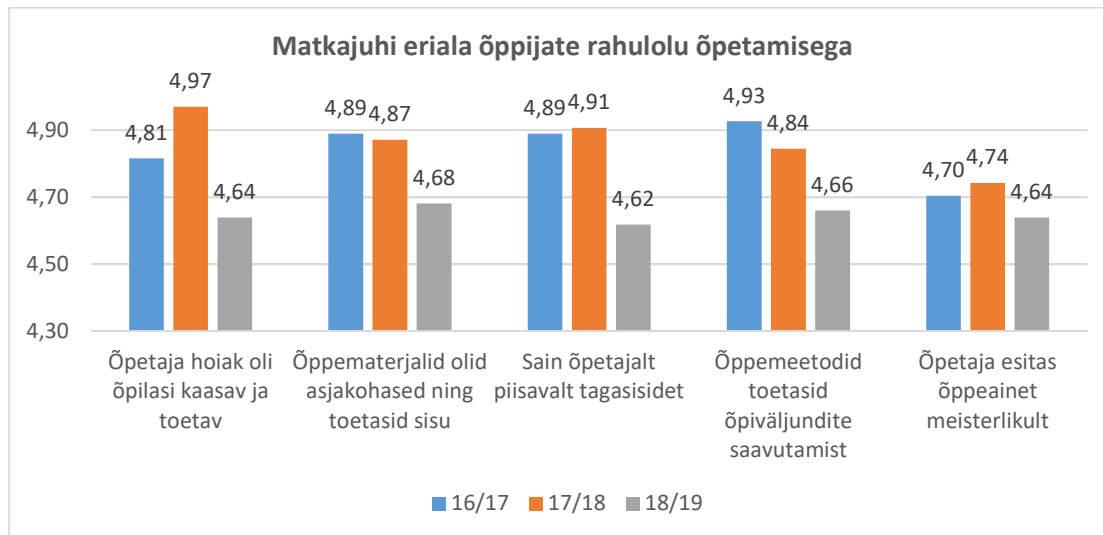
Matkajuhi eriala õpetajate ja praktikutest külalisõpetajate arv ning kvalifikatsioon on õppekavade rakendamisel piisavad. Õppekava on võrreldes teiste kooli õppekavadega eriline, sest sellel õppekaval õpetab kõige enam külalisõpetajaid. Matkajuhi eriala õpetajatest vastab 95% kvalifikatsiooninõuetele.

On paar erialaspetsialisti, kes ei vasta küll kvalifikatsiooninõuetele, kuid nad on oma valdkonna tunnustatud spetsialistid (nt V. Sepp ja R. Kuresoo). Kooli arengukavas on eesmärgiks seatud, et vähemalt 90% õppekava õpetajatest vastaks kvalifikatsiooninõuetele. Matkajuhi eriala õppekava puhul on oluline märkida, et alates õppekava algusaastatest saadik kuni tänaseni on tugevasti panustatud sobivate professionaalsete külalisõpetajate leidmisele ja kaasamisele. Õppekava õpetajatest enam kui pool on oma eriala tunnustatud spetsialistid/praktikud. Kuna õppetöömahud ei ole mittestatsionaarse õppevormi puhul suured, siis on külalisõpetajate motivatsioon LMK õpetamas käia kõrge, seda tehakse vahelduseks põhitöö (sageli õppe- ja teadusasutuses või turismiettevõttes) kõrvalt. Väga spetsiifilised ning tehnilise varustusega õppekeskkonda nõudvate teemade puhul ostab kool sisse õppeteenust (nt veematkad- Seakayaking OÜ, suusamatkad- 7 Versta OÜ, tõukekelgu- ja uisumatkad- Loodusturism OÜ). Külalisõpetajaid ja õppeteenuse osutajaid toetab ja nõustab õppekavahoidja, kellega koos arutatakse läbi õppekava väljundite saavutamiseks sobivad õppe- ja hindamismeetodid ning planeeritakse toimumise aeg. Õppekorralduse poolelt, sh õppeinfosüsteemi täitmine, vajalik esitlustehnika ülespanek ja transpordi tellimine, abistab õppekorralduse spetsialist. LMK õpetajad viivad matkajuhtide ettevalmistamisel õppetööd läbi peamiselt loodusega seonduvatel baasteemadel ning samuti üldainetes ning selle õppekaval õpetamine moodustab suhteliselt väikese osa nende üldisest koormusest. (LMK õpetajad on paljude õppekavade vahel ristkasutuses kuna üldised looduse ja metsandusega seotud teemad on suures osas kattuvad). Õpetajate seas on palju tunnustatud erialaspetsialiste ja üleriigilisi äramärkimisi saanud õpetajaid: Aino Mölder – 2014 aasta kutseõpetaja, 2007 aasta koolitaja, 2004 Maaelu Edendamise Sihtasutuse (MES) parim maamajanduse õpetajad: E.e Tüür- 2016, V.Belials – 2009. T. Pae on Tartu Ülikooli (TÜ) õppejõud, geograaf, kes on mitmete raamatute ja artiklite autor, V.Sepp on üle-Eestiliselt tuntud matkajuht, E. Rospel on Keskkonnaameti loodushariduse spetsialist, M.-T. Pihlakas professionaalne meeskonnatöö ja esinemistehnika koolitaja; K. Kalamees-Pani on TÜ Loodusmuuseumi seeneteadlane ning S. Zacek kõrgelt hinnatud ja tunnustatud loodusfotograaf.

Õpilased saavad anda iga teema/aine lõpus ÕISI tagasisidet, mille tulemusi analüüsitakse süsteemselt nii õpetajate kui teemade lõikes ning kokkuvõttes arutatakse õpetajatega personaalselt läbi arenguvestlustel ning ühiselt õppeaasta lõpus. Õpilaste rahulolematu tagasiside põhjal on tehtud ka õpetajate osas muudatusi, näiteks on välja vahetatud õpetajad, kelle õpetamismeetodid ja pädevus ei ole vastanud õppijate ootustele (nt õppijate tagasiside põhjal on välja vahetatud nii Eesti maastike kui ka maailma turismigeograafia õpetaja, kuna õppijate tagasisidest selgus, et tunnid olid liiga teoreetilised ja erialaga vähe seostatud, sagedasti ei arvestanud õpetajad sihtrühmaga).

Nagu 27 näha, siis on õppijate tagasiside õpetajate tööle väga hea ja rahulolu õpetamisega kõrge. Lõppenud õppeaasta tagasiside on aga väikeses langus kõikides kategooriates, analüüsi tulemusena

saab väita, et langus põhjuseks on õppijate rahulolematuse ühe õppeaine õpetamisega, sobiva lahenduse leidmine jääb uue õppeaasta algusesse.



Joonis 27. Matkajuhi eriala õppijate rahulolu õpetajatega (Allikas: õpilaste tagasiside ÕISis).

Õpetajate üldistest arenduspõhimõtteid ja tegevusi on kirjeldatud täpsemalt aruande üldosa punktis 2.7. Õpetajate arengut planeeritakse koos õppeüksuse juhiga (kes on ka õppekavahoidja), arenguveestluste käigus selgitatakse välja õpetajate õpivajadused ja kooli poolt pakutavad võimalused. Kooli juhtkond on avatud õpetajate ettepanekutele koolitussoovide osas. Koolis töötab haridustehnoloog, kelle eestvedamisel toimuvad 2 korda kuus õpetajatele erinevad digitehnoloogia alased sisekoolitused. Kool pakub õpetajatel pedagoogilisi koolitusi kohapeal, millest osa viiakse läbi ka oma kooli meisterõpetajate abil. Õpetama kutsutakse ka pedagoogika spetsialiste mujalt, näiteks Tallinna Ülikoolist, Kutsekojast jm. Õppeaastal 2018/19 viidi läbi kahest moodulist ja iseseisvast tööst koosneb koolitus „Väljundipõhine hindamine kutsekoolis“, millele eelnes koolitus „Täiskasvanud õppijat toetavad õppemeetodid täiskasvanute koolituses“ ja kus õpetajad said oma rakenduskavasid analüüsida ning parendada. Õpetajad osalevad aktiivselt ka erialastel seminaridel ja koolitustel, mida korraldab Eesti Turismihariduse Liit ning teised ettevõtted. Koolituste tulemuslikkust analüüsib iga õpetaja oma arengumapis koostades õppeaasta kohta eneseanalüüsi ning koos üksuse juhiga kujundatakse ühine hinnang (nt on mitmed õpetajad hakanud kasutama gruppidele antavaid iseseisvaid praktilisi töid nagu probleemülesannete lahendamine). Mitmendat aastat on koolis läbi viidud õpetajatele kogemuste vahetamise seminare, kus iga õppevaldkond tutvustab oma parimaid praktikaid või meetodiliste probleemide lahendusi. Ka külalisõpetajaid kutsutakse osalema kooli korraldatud koolitustele, kuid eraldi arenguveestlusi nendega ei peeta, tagasiside andmine ja võtmine toimub õppekavahoidja poolt jooksvalt ja õppeaasta lõpus toimuvad koosolekul.

LMK õpetajate eripära on, et suur osa õpetajatest on praktikud ning nad tegelevad põhitöö kõrvalt või õppesessioonide välisel ajal praktiseerides erialavaldkonnas. Matkajuhi eriala õpetajad arendavad end matkade korraldamise teemades lüües kaasa mitme erialaorganisatsiooni töös matkajuhtidena (nt L. Toim teeb retki Vapramäe-Vellavere-Vitipalu SAs ja E. Tüür SA Tartu Keskkonnahariduse Keskus).

Õpetajad on kaasatud Kutsekoja töögruppide tegevusse kutsestandardite uuendamiseks, lisaks lööb kaasa kooli esindaja Eesti Turismihariduse Liidu tegevustes. Koostöövõrgustikes osalemise eesmärgiks on kogemuste vahetamine kolleegidega ja igapäevaste rõõmude ja murede jagamine. Oluline roll on võrgustiku koolitustel, õpetajatel on võimalus enesetäiendamiseks õpetatavas valdkonnas. Kõige suuremaks võrgustikuks, mis aitab õpet kvaliteetselt läbi viia, on praktikaettevõtete võrgustik. Õpetajad käivad erinevate teemade raames õppeprotsessi osana ettevõtteid külastamas ja seostavad teoreetilist õpet praktikaga.

Kokkuvõttes olid peamised parendustegevused õppimise ja õpetamise valdkonnas järgmised:

- Süsteemne tagasiside kogumine õppimise ja õpetamise kohta
- Õpetajad on läbinud täiendkoolitused, millel on suur rõhk täiskasvanud õppijate õppe- ja hindamismeetoditel
- Külalisõpetajatena on lisandunud uusi praktikuid
- Õpilaste panust erialaste suurürituste korraldamisel (nt EV100 matkamine) väärtustatakse ning integreeritakse õppetöösse (arvestatakse praktikana).
- Praktilise õppetöö läbiviimisel korraldatakse õpiüritusi ja matku üldhariduskoolide õpilastele
- Arendati välja (2014) ka loodusturismi suuna õppeprogramm Oskar Lutsu Palamuse Gümnaasiumi viimasele kooliastmele, kuid kahjuks see ei rakendunud piisava huvi ja initsiatiivi puudumisel
- Koostöös Otepää Gümnaasiumiga töötati 2018. aasta sügisel välja matkajuhi valikõppekursus.

Õpetajate valdkonna

TUGEVUSED

- ✓ Suurte kogemustega, tunnustatud ja õppijate poolt hinnatud (sh praktikutest) õpetajad
- ✓ Õpilaste kõrge rahulolu õpetajate ja õpetamisega
- ✓ Õpetajad on motiveeritud, aktiivsed enesetäiendajad ja koolitustel osalejad
- ✓ Toimiv koostöö erialaorganisatsioonidega (Turismihariduse Liit, RMK jne)

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

- ✓ Pidev õpetajate enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt, koolitustel omandatu jagamine kolleegidele
- ✓ Õpetajate stažeerimine välismaal looduturismi eriala koolides ja ettevõtetes Erasmus+ õpirändeprojektide raames
- ✓ Arenda koostöist õpetamist õppekava elluviimisel (küllalisõpetajad + oma kooli õpetajad) ning kaasata õpetajaid senisest enam õppetöö planeerimise protsessi, korraldada õppekavarühma põhiseid tegevusi, sh ühisseminare.
- ✓ Aidata kaasa täiendkoolituste planeerimisele ja korraldamisele õppekavaga seotud teemadel motiveerides ja täiendkoolitades selleks õpetajaid (sh küllalisõpetajaid)
- ✓ Arendada koostööd teiste Eesti haridusasutustega (sh kõrgkoolidega) eesmärgiga vahetada kogemusi ning õppekeskkondi

4.3. Reisimise, turismi ja vaba aja veetmise õppekavarühma kokkuvõte

TUGEVUSED

- ✓ Loodusturism on kasvav majandus- ja õppevaldkond (OSKA, valmiv Metsanduse Arengukava 2030) võimaldades elanikkonnale rekreatiivseid tegevusi ning pakkudes alternatiivseid töökohti.
- ✓ Luua Metsanduskool on ainuke kool Eestis, kus saab õppida matkajuhi eriala, seda toetab loodulik õppekeskkond õppemetskonna olemasolu näol.
- ✓ Õpetajad on oma valdkonna väga tugevad praktiliste oskustega spetsialistid.
- ✓ Õpetajatel on kõrged pedagoogika ja andragoogika alased oskused, mis väljenduvad mitmekesiste ja rakendusliku iseloomuga õppemeetodite kasutamises .
- ✓ Õppekavarühma õppijate arv on stabiilne ja õppekavale vastuvõtul on konkurss.
- ✓ Õppijad on motiveeritud, nende rahulolu õppega on kõrge ning vilistlaste hõivatus loodusturismi valdkonnas on hea.
- ✓ Toimiv ja õppevaldkonda arendav koostöö partneritega (SA Kutsekoda, Eesti Turismihariduse Liit, Eesti Matkaliit, RMK jt loodusturismiettevõtted).

PARENDUSVALDKONNAD JA -TEGEVUSED

PARENDUS- VALDKOND	PARENDUSTEGEVUSED	TÄHTAEG	TÄITJA
ÕPPEKAVAD JA ÕPPEKAVAARENDUS	1. Osalemine aktiivtegevuse instruktori kutsestandardi uuendamise protsessis	30.06.2020	Õppekavahoidja E. Tüür
	2. Neljanda taseme matkajuhi õppekava uuendamine	28.02.2020	E. Tüür
	3. Matkajuhi viienda taseme jätkuõppekava välja töötamine ja rakendamine	31.12.2020	E. Tüür
	4. Koolile kutseandja õiguste taotlemine ja kutseksamitega kooli lõpetamine	31.12.2020	Direktor H. Zuba-Reinsalu, E. Tüür
	5. Uute täiendusõppe õppekavade loomine ja rakendamine loodusturismi valdkonnas	pidev	Koolituskeskuse juhataja K.Reiman, E.Tüür, õpetajad
	6. Tagasiside kogumine õppijatelt ja ettevõtelt	pidev	Õppekorralduse juht P.Mikko, E. Tüür
ÕPPIMINE JA ÕPETAMINE	1.Vastuvõtutingmuste muutmine ning vastuvõtuvestluse sisseviimine.	30.11.2019	P. Mikko, E. Tüür
	2. Praktikaprotsessi ülevaatamine (dokumendid, tagasiside kogumine, tunnustamine jms)	30.06.2020	E. Tüür
	3. Õppematerjalide loomine Moodlesse ja/või e-kursusena	31.12.2021	Õpetajad
	4. Matkajuhtide õppekeskkonna uuendamine õppehoones (õppeklassi õppevahendite ja sisustuse hankimine) ning matkajuhtide varustuse hoidla ehitamine ja sisustamine.	31.12.2020	H. Zuba-Reinsalu, E. Tüür
	5. Õpilaste osalemine Erasmus+ rahvusvahelistes õpirännetes.	Pidev	Projektide koordinaator K. Hansing, E.Tüür

ÕPETAJAD	1. Õpetajate pidev enesetäiendamine (sh stažeerimine) nii erialaselt kui pedagoogiliselt	Pidev	H. Zuba-Reinsalu, E. Tüür, õpetajad
	2. Õpetajate osalemine Erasmus+ õpirännetes ja rahvusvahelistes koostöö- ja koolitusprojektides	Pidev	Projektide koordinaator, E. Tüür
	3. Õppekava õpetajatele koostöö- ja õpiürituste korraldamine	Pidev	E. Tüür
	4. Looduturismi eriala avamisest LMKs - 15 aastat tähistamine.	31.12.2020	H. Zuba-Reinsalu, E. Tüür

LMK õpetajate ja külalisõpetajate jaotus õppekavadel (2018/2019)

Jrk nr	Õpetajad	130497 Fovarderi- operaatori- kutseõpe	132937 Fovarderi- operaatori- kutsekesk- haridus	130517 Harvesteri- operaatori- kutseõpe	132957 Harvesteri- operaatori- kutsekesk- haridus	130518 Metsa- kasvatuse kutseõpe	130537 Metsur kutseõpe	132917 Metsur kutsekesk- haridus	135025 Metsandus- e spetsialist kutseõpe	131657 Arborist kutseõpe	141411 Meister- arborist (osakutse puittaimede hindaja)	130577 Maastiku- ehitaja kutseõpe	132977 Maastiku- ehitaja kutsekesk- haridus	130537 Maastiku- ehitaja (osakutse hallasalade hooldaja)	179257 Puukooli- aednik kutseõpe	141790 Matkajuht kutseõpe
1	Aino Mölder										x				x	x
2	Aldo Reisberg		x		x			x				x				x
3	Dimitri Randoja	x	x	x	x	x	x	x			x					
4	Einar Must	x		x		x	x	x		x	x					x
5	Ene Saarik		x		x			x					x			
6	Erla Tuur	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
7	Eva-Kadri Rossner											x			x	
8	Evelin Saarva	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9	Allan Seim			x	x											
10	Arvi Kaasik	x	x													
11	Hannes Tiik										x	x	x			
12	Heido Pärtel		x		x			x					x			
13	No Jürisson	x	x													
14	Janno Traks					x	x	x		x					x	
15	Kaido Saar	x	x		x		x	x		x					x	
16	Kaja Sander	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x		x
17	Lauri Toim	x	x	x	x	x	x	x								x
18	Liia Koorts		x		x			x								
19	Lys Lepiksoo										x	x	x	x		
20	Marika Murka		x		x			x					x			
21	Maije Kask							x	x						x	
22	Merle Koorts												x		x	
23	Ole Hütt	x	x	x	x		x					x	x			
24	Peeter Lips	x	x	x	x											
25	Reet Ainsoo		x		x		x	x		x		x	x		x	x
26	Riina Tralla	x	x	x	x			x		x	x	x	x	x		x
27	Sille Viljamaa												x			
28	Sulev Tooming	x	x	x	x	x	x						x	x		
29	Tailis Klaos			x	x											
30	Tiit Pajuste								x							
31	Tõnu Eller	x	x	x	x	x	x	x								
32	Tõnu Reinsalu	x		x			x	x		x		x		x		
33	Veiko Bellals	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
34	Ülle Käarik	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x
	Külalisõpetajad															
1	Ain Vahtra		x		x		x	x								
2	Airi Loid														x	
3	Andres Jäärats								x							
4	Andrus Lehtmets	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x
5	Annerest Paatsi															x
6	Eero Tali										x					
7	Elo Rospel															x
8	Eveli Habakuk															x
9	Helle Kont															x
10	Jaan Pärn															x
11	Jaanika Ojaköiv		x		x			x								
12	Jüssi/Valner															x
13	Kaidi Ariva															x
14	Kaja Haljaste															x
15	Kati Bachman											x	x	x	x	
16	Katrin Puskar											x				
17	Külatline 1 (puukooli majandamine)														x	
18	Külatline 2 (puukooli majandamine)														x	
19	Külatline 3 (keskkonnajuhtimine)								x							
20	Küllil Kalamees-Pani															x
21	Liisi Kasuk															x
22	Maigi Vija	x	x		x											x
23	Margus-Tarmo Pihlakas															x
24	Marica-Maris Paju										x					
25	Maris Tigas		x		x			x				x	x			
26	Olev Abner										x					
27	OU Autosõit	x	x	x	x			x					x			
28	Rein Kuresoo															x
29	Reti Randoja-Muts											x		x		
30	Risto Sirmets								x							
31	Sulev Nurme										x					
32	Sven Zacek															x
33	Taavi Pae															x
34	Tenek Mäekivi						x		x							
35	Tiiu Annuk															x
36	Vahur Sepp															x
37	Vello Keppart								x	x	x					x