ROHE OSKUSED

Metsandus-valdkond

Metsanduse roheoskused aitavad mõista metsaöko-süsteemide toimimist, planeerida ja viia ellu metsa-majanduslikke tegevusi kestlikul viisil ning väärindada metsaressurssi, arvestades ökoloogilisi, majanduslikke ja sotsiaalseid aspekte.

Eesmärk: ajakohastada valdkonna õpet kutse- ja kõrghariduses ning täiendõppes. Õpe viiakse vastavusse uute keskkonna- ja majandusnõuetega.

HARIDUS- JA NOORTEAMET
HARIDUS- JA TEADUSMINISTEERIUM
Rahastanud Euroopa Liit NextGenerationEU
Eesti tuleviku heaks

ROHE**OSKUSED**

METSANDUSVALDKOND

TEADMISED JA OSKUSED

Ökoloogilised teadmised ja oskused:

- Metsaelustiku ja -ökosüsteemide tundmine
- Metsaökosüsteemide arengudünaamika ja aineringete tundmine
- Metsa ja metsamajanduse rolli mõistmine süsinikuringes ja kliimamuutuses
- Kliimamuutuse mõju mõistmine metsaökosüsteemidele ja metsandusele
- Keskkonnakaitseliste piirangute vajaduse mõistmine

Metsamajanduslikud teadmised ja oskused:

- Metsamajandamisvõtete teadlik rakendamine sõltuvalt looduslikest tingimustest
- Metsade tootlikkuse ja tervise tagamine läbi tarkade majandamisotsuste
- Metsaseemne- ja taimlamajanduse toimimise tundmine

Majanduslikud ja juhtimisalased oskused:

- Metsaökosüsteemiteenuste kontseptsiooni mõistmine
- Metsandusökonoomika põhimõtete ja meetodite tundmine ning rakendamine
- Ressursi- ja keskkonnasäästlike tehnoloogiate järjepidev arendamine ja juurutamine
- Puidu kõrgema astme väärindamise vajaduse mõistmine ja selle arendamine
- Digitehnoloogiliste vahendite laialdasem kasutamine ja nende arendamine
- Ringbiomajanduse põhimõtete rakendamine

Sotsiaalsed ja kommunikatiivsed oskused:

- Metsa ja metsanduse kultuurilise rolli mõistmine ühiskonnas
- Metsanduslike tegevuste ja otsuste kommunikeerimine ühiskonnale
- Poliitiliste otsuste mõju hindamine ja analüüsimine metsandusele
- Interdistsiplinaarsete teadmiste ja oskuste olulisuse mõistmine

ROHEOSKUSED

METSANDUSVALDKOND

ÕPPEVÕIMALUSED

Täienduskoolitused ja mikrokraadiprogrammid

- Väheväärtusliku põllumaa metsastamine
- Elurikka roheruumi kujundamine: puittaimede istutamine ja hooldus
- Droonide kasutamine metsanduses I ja II moodul
- Elurikka roheruumi kujundamine: puittaimede istutamine ja hooldus
- Jätkusuutlik metsandus
- Kaugseire LIDAR-andmete töötlus
- Linnapuude majandamine
- Loodussõbralik metsamajandamine
- Metsamasina pardaarvuti kasutamine
- Puittaimestiku kasutamine kliimamõjude leevendamiseks
- Puude istutamine linnakeskkonda
- Metsamajandamise mõjude leevendamise ökoloogia ja praktiline planeerimine

Roheoskuste programmi raames uuendatud ja loodud mikrokraadiprogrammid

- Ökoloogiline taastamine
- Metsaökoloogia
- Puidu keemiline väärindamine

TÖÖKOHAD

Töökohad ja ametid roheoskuste rakendamiseks

- Metsamajanduse ja puidutööstuse ettevõtete tipp- ja keskastme juhid
- Metsaülem, metsakasvataja, metsakorraldaja, praaker, raietööline
- Metsamasinate operaator
- Metsakonsulent
- Puidutööstuse tehnoloog, tootearendaja
- Puidutöötlemisettevõtete liinioperaator
- Taimla- ja seemnemajanduse spetsialist
- Metsandusettevõtte keskkonnaspetsialist
- Metsandusvaldkonna teadlane, õppejõud, õpetaja

ROHE OSKUSED

METSANDUSVALDKOND

TAUSTAINFO

Aastatel 2023–2026 toimus tasemeõppe ja täienduskoolituse õppekavade arendus. Selleks moodustati valdkondlikud konsortsiumid, kuhu kaasati kõrgkoolid, kutseõppeasutused ning kutse- ja erialaliidud.

Konsortsiumite tegevusena toimus:

- valdkondlike roheoskuste väljaselgitamine;
- olemasolevate õppekavade kaasajastamine;
- metsanduslike kutsestandardite analüüs ja täiendamine roheoskustega;
- küsitlus metsandusettevõtete ja metsaomanike seas täiendkoolitusvajaduse selgitamiseks;
- metsanduse kutse- ja kõrghariduse õppejõudude koolitusvajaduse analüüs;
- täienduskoolituste ja mikrokraadiprogrammide arendamine;
- õppetööd toetavate uute õppematerjalide loomine.

Metsanduse konsortsium:

- Eesti Maaülikool (konsortsiumi juht)
- Luua Metsanduskool
- Riigimetsa Majandamise Keskus
- Eesti Erametsaliit
- Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit
- Eesti Puitmajaliit
- Lisaks olid kaasatud välised eksperdid ja valdkonna ettevõtted, kellega viidi läbi küsitlusi.

Eesti Maaülikool

LUUA METSANDUSKOOL

RMK

Eesti Erametsaliit

EMPL Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit

Woodhouse Estonia

TÖÖ PEAMISED VÄLJUNDID

Metsanduse konsortsiumi töö kokkuvõte

Metsandusvaldkonna kestlikkuse ja konkurentsivõime tagamiseks viis Eesti Maaülikooli juhitud konsortsium läbi projekti metsanduse roheoskuste kaardistamiseks ja integreerimiseks metsanduslikku kutse- ja kõrgharidusse. Eesmärk oli ajakohastada nii taseme- kui ka täiendõpet, et tulevastel ja praegustel metsandusvaldkonna spetsialistidel oleksid vajalikud teadmised ning oskused kestlikuks tegutsemiseks.

1. Sektori roheoskuste määratlemine

Sõnastati 25 metsandusvaldkonna spetsiifilist roheoskust, mis käsitlevad näiteks metsaökosüsteemide toimimist, metsade majandamist, puidu väärindamist ja valdkondlikke digitehnoloogiaid. Need oskused on aluseks õppekavade ja kutsestandardite arendamisele.

2. Uued ja ajakohastatud täienduskoolitused

Töötati välja ja uuendati täienduskoolituse õppekavasid, et viia uued teadmised otse praktikute ja metsaomanikeni.

3. Tasemeõppe arendamine

Analüüsiti kolme Eesti Maaülikooli ja 13 Luua Metsanduskooli metsanduse tasemeõppe õppekava (EKR tasemed 2–5). Õppekavadesse integreeriti uued roheoskuste õpiväljundid või täiendati olemasolevaid väljundeid roheoskuste sõnastustega. See tagab, et tulevased metsandusspetsialistid saavad juba õpingute käigus kaasaegsed ja asjakohased teadmised.

Eesti Maaülikooli õppekavad:

- Metsanduse bakalaureuseõppekava, metsamajanduse ja metsaökoloogia ning puidu väärindamise magistritaseme õppekavade arendamine.
- Õppekavadesse teemade lisamine, mis käsitlevad puidu töötlemist ja väärindamist, digitehnoloogiate (nt droonide) kasutamist, metsaelustikku, juhtimist ja kommunikatsiooni.

TÖÖ PEAMISED VÄLJUNDID

- Mikrokraadiprogrammide loomine, et pakkuda töötavatele spetsialistidele täiendavat võimalust omandada ülikoolitasemel roheoskusi.

Luua Metsanduskooli õppekavad:

- Kokku 13 õppekava (nt metsur, harvesterioperaator, arborist, metsandusspetsialist) ajakohastamine.
- Õpiväljundite integreerimine õppekavadesse: elurikkuse hoidmine, keskkonnasäästlikud töövõtted ja digitehnoloogiate kasutamine.

4. Ettepanekud kutsestandardite ajakohastamiseks

Kutsekojale koostati ja esitati konkreetsed ettepanekud roheoskuste lisamiseks valdkonna kutsestandarditesse (nt forvarderioperaator tase 4, metsur tase 4, arborist tase 4, metsamajanduse spetsialist tase 5 jt). See aitab tagada, et roheoskused muutuvad ametlikuks osaks kutsete hindamisel.

Näited ettepanekutest:

- **Keskkonnateadlikkus ja elurikkus:** enda tegevuse ökosüsteemse mõju, metsaelustiku ja keskkonnakaitseliste piirangute süvitsi mõistmine.
- **Kliima ja ringmajandus:** kliimamuutuste, süsinikuringe ja ringbiomajanduse põhimõtete integreerimine igapäevatöösse.
- **Digipöörde rakendamine:** oskus kasutada metsanduse spetsiifilisi digitehnoloogilisi vahendeid.
- **Looduslähedased töövõtted:** oskus valida ja rakendada metsamajanduslikke võtteid, lähtudes konkreetsetest looduslikest tingimustest.
- **Sotsiaalne kompetents:** oskus kommunikeerida tööprotsesse ja otsuseid ühiskonnale ning mõista seadusandluse ja poliitika mõju sektorile.