

Täienduskoolitusasutus: **Luua Metsanduskool**

## 1. Õppekava nimetus:

KAUGSEIRE LIDAR ANDMETE TÖÖTLUS

## 2. Õppekavarühm ja õppekava koostamise alus

Õppekavarühm: metsandus

Õppekava koostamise alus:

## 3. Eesmärk ja õpiväljundid

Eesmärk: osaleja tunneb kaugseire põhimõtteid metsaressursi hindamisel ja LiDAR (Light Detection and Ranging) andmete töötlemist ning analüüsimist.

Õpiväljundid: koolituse lõpuks õppija

- selgitab kaugseire põhimõtteid ja LiDAR-tehnoloogia tööpõhimõtet,
- mõistab LiDAR-andmete interpretatsiooni olulisust metsaressursi hindamisel,
- omab baastasemel praktilisi oskusi LiDAR-andmete töötlemiseks ja saab nende sisust aru.

## 4. Sihtgrupp ja õppe alustamise tingimused

Sihtgrupp: metsandusvaldkonnas (sh väikeettevõtjad, erametsaomanikud), tegutsevad erialase tasemehariduseta või aegunud oskustega täiskasvanud, samuti ka keskhariduseta täiskasvanud.

Õppe alustamise tingimused: sihtrühma kuulumine

## 5. Õppe maht, õppe ülesehitus, õppekeskkond ja õppevahendid

Õppe maht ja ülesehitus:

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides	<b>24</b>
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	<b>24</b>
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari või muus koolis määratud vormis)	<b>16</b>
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	<b>8</b>
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	<b>0</b>

Õppekeskkond: auditoorne õpe toimub klassiruumis, mis on varustatud valge tahvli, arvuti ja videoprojektoriga, praktiline õpe arvutiklassis või tahvelarvuti kasutamine igale osalejale.

## 6. Õppeprotsessi kirjeldus, sh õppe sisu, õppemeetodid ja -materjalid

Õppeprotsessi ülesehitus ja maht	Õppe sisu ja õppematerjalid	Õppemeetodid
Auditoorne töö 16 tundi	<p>Sissejuhatus kaugseiresse ja LiDAR-tehnoloogiasse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaugseire põhimõtteid ja erinevaid kaugseire tehnoloogiaid</li> <li>• LiDAR-tehnoloogia tööpõhimõtted ja selle olulisus metsanduses</li> <li>• LiDAR andmete kogumise ja töötlemise protsess</li> </ul>	Loeng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkvarapaketid ja tööriistad, mis võimaldavad LiDAR-andmete interpreteerimist ja kasutamist</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaugseire mõju keskkonnale ja jätkusuutlikkusele, vastutustundlik andmekasutus metsanduses</li> </ul>	
Praktiline osa 8 tundi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LiDAR-andmete töötlemise tarkvaraga tutvumine ja põhiliste funktsioonide kasutamine.</li> <li>• Andmete töötlemine ja tõlgendamine</li> </ul>	Praktika

## 7. Hindamine ehk õppe lõpetamise tingimused

Hindamismeetod	Hindamiskriteerium
Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positiivseks soorituseks on vaja vähemalt 80% õigeid vastuseid</li> </ul>

## 8. Väljastatavad dokumendid

Õpiväljundid omandanud ning hindamise läbinud õppijale väljastatakse tunnistus.

Hindamisel mitteosalenud või hindamist mitteläbinud õppijale väljastatakse tõend koolitusel osalemise ja läbitud teemade kohta.

## 9. Koolitaja kvalifikatsioon

Tauri Arumäe – metsanduse PhD, Riigimetsa Majandamise Keskus kaugseirespetsialist