



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för skog och träteknik

1TS991 GIS i skogsbruket, 7,5 högskolepoäng

GIS in Forestry, 7.5 credits

Huvudområde

Skogs- och träteknik

Ämnesgrupp

Skogsvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2009-12-15

Senast reviderad 2019-02-15 av Fakulteten för teknik. Revidering av förkunskaper och litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

Förkunskaper

1TS151 Grundkurs i skogsbruk 15 hp eller 1TS152 Hållbart familjeskogsbruk I 7,5 hp och 1TS153 Hållbart familjeskogsbruk II 7,5 hp eller 1TS154 Hållbart familjeskogsbruk I+II 15 hp eller 1TS141 Grundkurs i skogsskötsel 7,5 hp och 1TS110 Ekologi och miljö i skogsbruket 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Kursens syfte är att ge översiktliga kunskaper om teorier, metoder och tillämpningar inom området geografisk informationsbehandling. Kursen behandlar de olika stegen från insamling av geografiska data till färdiga kartor med fokus på metoder och tillämpningar i skogsbruket. Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- Skriftligt och muntligt exemplifiera och diskutera hur geografiska informationssystem används i skogsbruket
- Redogöra för grundläggande geodetiska begrepp
- Redogöra för i skogsbruket vanligt förekommande geografiska datamängder och metoder för insamling av geografiska data
- Samla in geografiska data i fält med hjälp av GIS-teknik
- Förklara grundläggande principer för digital lagring av rumsliga objekt samt grunderna för analys av geografiska data
- Producera beslutsstödande information för skogsbruket i ett GIS-program
- Söka vetenskapliga publikationer och redogöra för en aktuell forskningsfråga inom ämnesområdet

Innehåll

Kursen innehåller följande delar:

- GIS för planering, övervakning, uppföljning, utvärdering
- Geodetiska begrepp
- Geodetisk mätning och fjärranalys
- Geografiska datamängder för skogsbruket
- Vektormodellen och rastermodellen
- Databaser och SQL
- Bearbetning, vektoranalyser och rasteranalyser
- Laborationer med GISprogram
- Självständigt arbete

Undervisningsformer

Kursen distribueras som distansutbildning med stöd av IKT, Internet och möten.

Kursens första del har tyngdpunkten i begrepp och teorier kring geografisk informationsbehandling och består huvudsakligen av litteraturstudier, föreläsningar och uppgifter. Kursens andra del fokuserar på metoder och tillämpningar och består huvudsakligen av praktiska moment som laborationer och självständigt arbete. Kursen innehåller sammankomster med examinerande moment.

Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Bedömning av de studerandes prestationer sker både löpande under kursens gång och genom en sammanfattande slutexamination. Den formativa examinationen består av muntliga och skriftliga uppgifter, laborationer och ett självständigt arbete. Slutexaminationen är en skriftlig tentamen.

För betyget godkänt på kursen skall de förväntade studieresultaten vara uppnådda.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Övrigt

Då kursen distribueras med stöd av ITK behövs dator med god internetuppkoppling och webbkamera. Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Harrie, Lars. (red.) Geografisk informationsbehandling. Teori, metoder och tillämpningar. Studentlitteratur. Senaste upplagan. 326 sidor.

Karlsson, Klas, QGIS på Svenska. BoD. Senaste upplagan, 224 sidor.

Material tillhandahållet av kursledningen vid kursstart.