



Naturvetenskapliga fakulteten

NGEA50, Samhällsmätning, 9 högskolepoäng

Surveying, 9 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2013-11-06 att gälla från och med 2013-11-07, vårterminen 2014.

Allmänna uppgifter

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Naturgeografi och ekosystemanalys

Fördjupning

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper om begrepp och metoder inom geodesi, geodetisk mätningsteknik, fotogrammetri och fjärranalys.

Kunskap och förståelse:

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara teorin bakom geodetiska referenssystem och kartprojektioner,
- kunna förklara grundläggande begrepp inom geodesi och satellitgeodesi (GPS),
- kunna förklara geodetiska mät- och beräkningsmetoder enligt gällande föreskrifter och normer,
- kunna förklara hur man samlar in geografisk information med hjälp av fjärranalys och fotogrammetri,

och

- kunna beskriva hur geodetisk och fotogrammetrisk mätning används inom lantmäteriverksamhet och inom samhällsbyggnad.

Färdighet och förmåga:

För godkänd kurs skall studenten

- kunna tillämpa den metodik som används vid lösning av geodetiska problemställningar inom plan- och höjdmätning,

- kunna utföra enklare utjämningsräkningar med hjälp av minsta-kvadratmetoden
- kunna tillämpa geodetiska kunskaper inom lantmäteriområdet, och
- kunna programmera enklare tillämpningsprogram inom samhällsmätning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten kritiskt kunna bedöma kvalitet hos geografiska data som samlats in med geodetiska och fotogrammetriska metoder.

Kursens innehåll

Kursen omfattar geodesins grundbegrepp och definitioner, geodetiska referenssystem, kartprojektioner, transformationer, plan- och höjdmätning, beräkningsteori samt introduktion till fotogrammetri och fjärranalys. Vidare behandlas tillämpningar av geodetisk och fotogrammetrisk mätningsteknik inom lantmäteri- och samhällsbyggnadsområdet.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av laborationer och föreläsningar, samt räkneövningar med och utan datorstöd. Vissa laborationer kräver obligatorisk närvaro. Examination sker skriftligt med tentamen och via inlämningsuppgifter och laborationsrapporter under kursens gång. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare två tentamenstillfälle under året.

Kursens examination

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Förkunskapskrav

Studenten ska ha läst kursen NGEA11, Geografiska informationssystem, grundkurs, NGEA12, Geografiska informationssystem, fortsättning och NGEA07 Naturgeografisk teori och metodik eller motsvarande.

Övrigt

Hemsida: <http://www.nateko.lu.se/exta50>

Kursen är samma som EXTA50 Samhällsmätning på LTH. Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med EXTA45.

Prov/moment för kursen NGEA50, Samhällsmätning

Gäller från H13

- 1301 Skriftlig tentamen, 6,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1302 Laborationer, 3,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd