



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

NGN175 Geografiska Informationssystem, GIS, 7,5 högskolepoäng

Geographical Information Systems, GIS, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2013-08-21 och senast reviderad 2022-08-18. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2022-08-29, höstterminen 2022.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen ingår i kandidatprogrammet i biologi, N1BIO, kursen kan även läsas som fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Biologi, kandidatprogram (N1BIO)

Huvudområde

Geovetenskap

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 30 hp inom det naturvetenskapliga ämnesområdet.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- visa teoretisk förståelse för användandet av Geografiska Informationssystem (GIS).
- principer för tillämpningar med GIS.

Färdigheter och förmåga

- självständigt tillämpa grundläggande GIS-tekniker och verktyg för att bearbeta enklare problemställningar med fokus på naturvetenskapliga tillämpningar.
- identifiera lämpliga analysverktyg för att kunna bearbeta och analysera olika typer av data.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- förklara och motivera tillämpning av GIS som verktyg för att lösa enklare rumsliga problem.

Innehåll

Rumsliga data av olika slag är av stor vikt inom naturvetenskapliga ämnen. Genom geografiska informationssystem (GIS) finns det ett kraftfullt verktyg till hands för att bearbeta, analysera och visualisera dessa data och framställa tematiska kartor efter behov.

Den här kursen introducerar geografiska informations system och dess användning med fokus på naturvetenskapliga tillämpningar.

Kursen är uppdelad i två delmoment:

Moment 1 Teori: ger i form av föreläsningar en teoretisk och praktisk introduktion som ger en bakgrund till GIS tekniken och analysmetoder. Bland annat behandlas georeferering, koordinatsystem, interpolationsmetoder och användning och egenskaper av olika typer av geodata.

Moment 2 Övningar: fokus ligger på praktiska övningar och obligatoriska inlämningsuppgifter som behandlar relevanta naturvetenskapliga frågeställningar där studenten får lära sig de praktiska färdigheterna.

Avslutningsvis genomförs det ett mindre projektarbete där studenten ska visa att GIS konceptet är förstått och kan användas på ett lämpligt sätt för att bearbeta en problemställning självständigt eller i en mindre grupp.

Former för undervisning

Normalt är tentamen skriftlig men andra examinationsformer förekommer.

Undervisningsspråk: svenska och engelska

Föreläsningar och övningar ges framförallt på svenska. Huvuddelen av kurslitteraturen samt visst övningsmaterial är på engelska.

Former för bedömning

Moment 1 GIS, Teori (GIS, Theory), 4,5 hp: U/G/VG

Moment 2 GIS, Övningar (GIS, Practice) 3 hp: U/G

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinerator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med en begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Moment 1

Skriftlig tentamen: VG (väl godkänd), G (godkänd) eller U (underkänd)

Moment 2

Inlämningsuppgifter: G (godkänd) eller U (underkänd)

Projektarbete: G (godkänd), U (underkänd)

Kursvärdering

En skriftlig och muntlig utvärdering görs vid kursens slut. Vid den skriftliga utvärderingen är studenten anonym. Anteckningar från muntlig kursvärdering och sammanställningen av resultatet från kursvärderingen finns tillgänglig på ansvarig institution.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.