



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

NGEO306 Automatisera ditt geografiska informationssystem med hjälp av Python, 5 högskolepoäng

Automate your GIS - Scripting in Python, 5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2019-10-26 att gälla från och med höstterminen 2019.

Ansvarig institution

Institutionen för geovetenskaper, Naturvetenskapliga fakulteten

Förkunskapskrav

Antagen till forskarutbildning

Lärandemål

Syftet med kursen är att:

- lära sig grundläggande programmering och utföra automatiserade processer inom analys och datahantering inom geografiska informationssystem (GIS)
- öka den generella kunskapsnivån inom GIS och GIT (GITeknologi)

Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- förstå och förklara generella koncept gällande GIS programmering och skripting
- beskriva användningsområde och kännetecken för olika geodataformat

Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- utveckla automatiserade processer med hjälp av GIS-verktyg och öppen källkodmjukvara
- genomföra grundläggande geografisk analys och formatttransformation med hjälp av GIS
- genomföra pythonprogrammering inom GIS

- utveckla användarvänliga GIS-verktyg

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- bedöma när GIS-programmering och skripting är ett implicit verktyg att utnyttja
- bedöma för- och nackdelar med GIS-programmering och verktygsutveckling sett från både ett användarperspektiv och inom sitt eget forskningsområde

Hållbarhetsmärkning

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

Syftet med kursen är att få kunskap om programmering och att utföra enklare automatiserade processer inom GIS. Fokus ligger huvudsakligen på tekniker och metoder inom GIS-programmering men också sambandet mellan GIS och programmering på ett konceptuellt plan. Utveckling av användarvänliga verktyg är också en del av kursen.

Undervisningsformer

Kursen innehåller tre delar:

- en lärarledd vecka med föreläsningar och praktiska övningar
- ett projektarbete (uppskattningsvis 120 timmar)
- ett slutseminarium med inlämning av projektarbete

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska.

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

Former för bedömning

Godkänt projektarbete innan deadline ger godkänt på kursen

Kursvärdering

Kursutvärdering sker i slutet av kursen