



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Geomatik

Kursplan

Geografisk informationsteknik med open source

Kurskod:	NGGB49
Kursens benämning:	Geografisk informationsteknik med open source <i>Geospatial technology with open source</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2024-08-26 och gäller från vårterminen 2025 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

60 hp inom Högskoleingenjörsprogrammet i lantmäteriteknik och geografisk IT eller 60 hp inom Lantmätarprogrammet med inriktning mät- och kartteknik vari ska ingå Geografiska informationssystem I, 7,5 hp, Databaser 7,5 hp eller Grundläggande databasdesign 7,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- hantera och bearbeta geodata i ett OS GIS (open source/öppen källkod),
- utifrån kända förutsättningar välja lämpliga geospatiala analysmetoder vid bearbetning av geodata
- utvärdera geografiska analysprocesser i ett OS GIS,
- implementera en fungerande digital serverlösning för geodata och
- presentera spatiala analysresultat via en egen webbtjänst.

Innehåll

Kursen innehåller övningar, uppgifter och ett projektarbete där all geodatahantering ska ske i en open source programvara. En lösning ska skapas där geodata ska lagras i en databas via en open source programvara för hantering av geodata. Via övningar introduceras de programvaror och lösningar som ska användas i kursen. Via en serverlösning ska geodatatjänster skapas för visualisering på webben via karttjänster. Geodataanalyser och bearbetningar ska utföras i ett projektarbete som inriktar sig mot klimatanpassning av något slag eller mot ickefossila energikällor. De projektförslag som kommer att finnas är:

- att skapa en modell där man via geografiska analysmetoder tar fram lämpliga områden för att återställa våtmark,
- att skapa en modell där man tar fram och analyserar urbana miljöer med risk för höga temperaturer (miljöer där man skulle behöva kompensera med mer grönområden),
- att skapa en modell där man kan redovisa områden lämpliga för vindparker,
- att skapa en modell där man kan redovisa hustak lämpliga för solpaneler.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras genom individuella inlämningsuppgifter, ett individuellt projektarbete som presenteras muntligt och skriftligt och ett grupparbete som redovisas muntligt.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.