



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Geomatik

Kursplan

Programmering inom geomatik I

Kurskod:	GMGN06
Kursens benämning:	Programmering inom geomatik I <i>Programming in Geomatics I</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

Huvudområde:
GEM (Geomatik)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2025-09-05 och gäller från höstterminen 2026 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

1. redogöra för grundläggande begrepp inom programmering,
2. tillämpa dataanalys med hjälp av ett programmeringsspråk,
3. använda ett programmeringsspråk för geospaciala analyser och
4. använda programmeringsfunktioner som är relevanta inom geografisk informationsteknologi.

Innehåll

I kursen undersöks och tillämpas grundläggande programmeringskoncept såsom

- grundläggande syntax inom programmering,
- grundläggande konstruktioner inom programmering som datatyper, variabler, villkorsuttryck och operatorer, selektion och iteration,
- utveckling och tillämpning av funktioner,
- grundläggande dataanalys (läsa, omvandla och extrahera information för att lösa problem) samt
- visualisering av data inom exempelvis geomatik

Programmeringsmiljön utgörs av en interaktiv miljö, Jupyter Notebooks. Jupyter-miljön kan användas via öppna molnbaserade webbplatser eller lokal installation. I kursen ingår föreläsningar och övningar i Pythonprogrammering. I kursen ingår även ett projektarbete som utförs individuellt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras genom individuella inlämningsuppgifter och genom ett skriftligt individuellt projektarbete som presenteras 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.