



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Geomatik

# Kursplan

## RasterGIS

**Kurskod:** NGGB45  
**Kursens benämning:** RasterGIS  
*Geographic Information Systems - raster*  
**Högskolepoäng:** 7.5  
**Utbildningsnivå:** Grundnivå  
**Successiv fördjupning:** Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

**Huvudområde:**  
NGA (Naturgeografi)

### Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2023-08-28 och gäller från vårterminen 2024 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 samt registrerad på Vetenskaplig metod inom Geomatik 7,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

### Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva tillämpningar av rasterbaserat GIS inom ett verksamhetsområde,
- självständigt identifiera, formulera och hantera frågeställningar inom GIS-området,
- utifrån en egen tidplan genomföra ett projektarbete där hållbarhetsfrågor hanteras,
- kritiskt granska och värdera eget och andras arbete,
- modellera, simulera och utvärdera geografiska analysprocesser
- redogöra muntligt och skriftligt för och diskutera information, problem och lösningar i dialog

med olika

grupper,

- förklara och använda metoder för rumslig analys och modellering med rasterdata i GIS samt

- söka relevant information i rapporter och artiklar

### **Innehåll**

I kursen ingår metoder för bearbetning av geografisk information i rasterformat med hjälp av GIS-programvara. Tyngdpunkten ligger på hantering av dataskikt i såväl vektor- som rasterformat, samt på utformning av rumsliga analyser av datamaterialet.

I kursen genomförs ett GIS-projekt, som innefattar projektplanering, datafångst, analys och presentation av resultat. Vidare ingår föreläsningar samt insamling av bakgrundsinformation om det verksamhetsområde inom vilket analyserna utförs samt sammanställning av en projektrapport som presenteras vid ett seminarium.

Med hjälp av rasteranalys i GIS bedöms översvämningsrisken inom ett geografiskt avgränsat område som kan påverkas av höga flöden från ett vattendrag. Det behövs metoder för att förutse och uppskatta konsekvenser i samband med översvämnningar. Det är en sådan metod som ska utvecklas i kursen, och resultaten skulle kunna användas i det förebyggande arbetet mot översvämnningar samt som ett operativt stöd i samband med att en översvämnning inträffar.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Kursmålen examineras genom individuella skriftliga inlämningsuppgifter, ett arbete som redovisas skriftligt och muntligt i grupp där den individuella prestationen kan särskiljas samt individuell opposition på en annan grupps arbete.

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.