



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## Masterexamen i geografisk informationsvetenskap

### 1. Identifikation

1:1 Utbildningsprogram för  
Masterexamen i geografisk informationsvetenskap  
Study programme for  
Master (120 credits) in Geographical Information Science

1:2 Omfattning i högskolepoäng  
120 högskolepoäng vid Lunds universitet

1:3 Nivå  
Avancerad nivå

1:4 Programkod  
NAGIV

1:5 Beslutsuppgifter  
Utbildningsplanen är fastställd av naturvetenskapliga fakultetens styrelse 2007-02-07 med stöd av Högskoleförordningen 1993:100 (ändring 2006:1053). Planen träder i kraft 2007-07-01.

1:6 Ändringsuppgifter  
Prodekanus beslut 2007-08-31, med ikraftträdande 2007-09-01 och senast reviderad 2013-06-03 av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd.

### 2. Programbeskrivning

Programmet avser att ge studenterna möjlighet att tillägna sig detaljerad och systematisk kunskap och kritiskt förståelse för GIS-relaterade teorier samt förmåga att självständigt utveckla nyskapande lösningar på komplexa problem rörande handhavande och implementering av GIS. Programmet i geografisk informationsvetenskap, iGEON (GIS and Earth Observation for Environmental Modeling and Natural Resource Management) behandlar teoretiska och praktiska aspekter av digital geografisk dataanalys och skall möjliggöra anställning inom offentlig och privat sektor såväl nationellt som internationellt. Vidare skall programmet förbereda för forskarutbildning inom området.

### 3. Mål

Med utgångspunkt från de mål som anges i Högskoleförordningen 1993:100 (ändring 2006:1053) bilaga 2, skall studenten efter genomgången program ha förvärvat fördjupad

#### kunskap och förståelse för:

- rumslig geografisk teori,
- GIS-metoder och GIS-teknik,
- uppbyggnad och användning av geografiska databaser,
- införande av GIS i organisationer,
- juridiska aspekter på GIS,
- att arbeta i ett vetenskapligt sammanhang,
- jämställdhets- och mångfaldsfrågorna inom vetenskapsområdet och i det globala samhället.

#### färdighet och förmåga att:

- integrera kunskap för att bedriva gedigen GIS-relaterad analys för att lösa komplexa rumsliga problem,
- planera, bygga upp och hantera geografiska databaser,
- använda GIS i övervaknings-, planerings- och beslutsprocesser,
- utforma hypoteser och scenarier baserat på existerande data,
- bedöma och välja relevant rumslig och temporal skala,
- bedöma och välja relevant GIS-metod,
- göra etiska och juridiska bedömningar i samband med hantering av GIS,
- arbeta tvärvetenskapligt, speciellt avseende integration av kvalitativa och kvantitativa angreppssätt,
- värdera information från olika källor,
- tillgodogöra sig sammanfattad och syntetiserad information från olika källor,
- strukturera information och empiriskt material,
- utforma och planera forsknings-, utvecklings- och utredningsverksamhet,

#### värderingsförmåga och förhållningssätt att:

- bedöma, reflektera över och kritiskt granska litteratur inom ämnesområdet,
- presentera slutsatser inklusive den underliggande kunskapen och logiska grunden för dessa slutsatser för ämnesspecialister och lekmän,
- förmedla kunskap på ett fördjupat, strukturerat och logiskt sätt,
- producera grafisk information och skriftligt material samt utföra muntliga framställningar av hög kvalitet,
- föra dialog med ämnesspecialister och lekmän,
- använda sin kunskap och färdighet i olika former av lagarbeten samt ha förståelse och respekt för olika synsätt och uppfattningar,
- göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- studera och arbeta på ett självständigt och självstyrt sätt,
- söka information såväl nationellt som internationellt.

#### **4. Kursuppgifter**

Undervisning är nätdistribuerad och sker på engelska. Undantaget är presentation och försvar av examensarbetet som sker vid personligt möte. Den studerande ges möjlighet att bedriva studierna i valfri takt. De ingående delkurserna kan ledas och genomföras av lärarlag med lärare från skilda universitet, fakulteter och discipliner.

Första delen (37,5 %) av programmet består av fem obligatoriska moduler omfattande 15, 10, 5, 5, samt 10 (totalt 45) högskolepoäng som ger en teoretisk och praktisk bas för handhavande av GIS inom olika ämnesområden. Kurserna behandlar grundläggande begrepp och analysfunktioner samt fokuserar på konstruktion och hantering av geografiska databaser för naturresursstudier.

Den andra delen av studierna (62.5 %) innebär ett friare val av delkurser på tillsammans 45 högskolepoäng. Beroende på inriktning och intresse kan studenten fördjupa sig inom olika verksamhetsområden. Valbara kurser (om 5 eller 7.5 högskolepoäng vardera) erbjuds bl. a. inom områdena:

- Klimatförändringar
- Naturresursanalys
- Miljöövervakning
- Geostatistik
- Algoritmteori
- Modellerings
- Fjärranalys
- Internet-GIS.

Samtliga valbara kurser inkluderar betydande moment av rumslig analys/GIS. Ytterligare valbara kurser kan komma att erbjudas.

Avsnittet avslutas med en obligatorisk kurs i forskningsmetodik (5 högskolepoäng), samt en förberedande kurs inför examensarbetet (5 högskolepoäng).

Under den avslutande delen av programmet genomför den studerande ett examensarbete omfattande minst 30 högskolepoäng. Arbetet skall inriktas på att behandla någon lokal, regional eller global företeelse och att analysera denna med hjälp av GIS. Även metodutveckling kan innefattas. Examensarbetet skall utgöra en syntes av den GIS-kompetens som förvärvats under utbildningen kombinerat med de kunskaper och färdigheter som erhållits under den tidigare grundutbildningen, särskilt avseende den studerandes huvudämne.

## **5. Examensuppgifter**

De generella examenskraven för masterexamen regleras i Högskoleförordningen 1993:100 (ändring 2006:1053) bilaga 2 samt i lokal examensordning 2006-12-18 vid Lunds universitet.

Programmet omfattar 120 högskolepoäng inklusive examensarbete om 30 – 60 högskolepoäng. Student som fullföljt programmet med godkänt resultat och som avlagt examen på grundnivå om 180 högskolepoäng uppfyller kraven för masterexamen.

Examensbenämning är:

**Masterexamen i geografisk informationsvetenskap**

Den engelska översättningen är:

**Master (120 credits) in Geographical Information Science**

## **6. Förkunskapskrav och urvalsregler**

Behörighetskrav och urvalsprinciper för antagning till grundläggande högskoleutbildning regleras i Högskoleförordningen 1993:100 (ändring 2006:1053) samt i lokal antagningsordning för Lunds universitet 2006-12-18.

För tillträde till programmet krävs en grundläggande högskoleexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen med ämnesinriktning av relevans för programmet, eller att kraven för sådan examen är uppfyllda.

Dessutom krävs särskild behörighet motsvarande Engelska B

För svenska och nordiska studenter gäller krav på särskild behörighet motsvarande Engelska B.

Vid urval bland behöriga sökande beaktas såväl betyg och övriga meriter som rekommendationsbrev och sökandes ”Statement of Purpose”.

## **7. Övrigt**

Övergångsregler:

Fakultetsstyrelsen kan besluta om nedläggning av program eller huvudområde och beslutar i samband med detta även om övergångsregler för studenter som påbörjat dessa utbildningar.

Betyg och examination:

Regler för betyg och examination anges i kursplaner som fastställs av fakultetsstyrelsen.