LUNDS UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

NAGIV, Masterprogram i geografisk informationsvetenskap, 120 högskolepoäng

Master's Programme in Geographical Information Systems, 120 credits

Program med akademiska förkunskapskrav och med slutlig examen på avancerad nivå / *Second cycle degree programme requiring previous university study*

Beslutsuppgifter

Utbildningsplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2013-06-03 (N 2013/399) och senast reviderad av Naturvetenskapliga fakultetsstyrelsen 2018-10-12 (U 2018/631). Den reviderade utbildningsplanen gäller från och med 2018-10-15, höstterminen 2019.

Programbeskrivning

Programmet för masterexamen i geografisk informationsvetenskap omfattar studier om 120 högskolepoäng som leder till en masterexamen i huvudområdet geografisk informationsvetenskap.

Utbildningen vilar på en vetenskaplig grund och har ett nära samband med forskningen på den naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet. Verksamheten vid fakulteten värnar om vetenskapens trovärdighet och forskningssed och är avpassad så att en hög kvalitet nås i utbildningen. Vidare främjar verksamheten en hållbar utveckling, jämställdhet mellan kvinnor och män samt förståelse för andra länder och internationella förhållanden. Dessa aspekter är integrerade i utbildningens examensmål.

Utbildning på avancerad nivå i huvudområdet geografisk informationsvetenskap bygger väsentligen på de kunskaper som studenterna fått inom utbildning på grundnivå.

Utbildning på avancerad nivå inom huvudområdet geografisk informationsvetenskap innebär en fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och ska, utöver vad som gäller för denna
- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

Inom utbildningen tillämpas ett lärandeperspektiv, där studenterna tar en aktiv roll i lärandeprocessen samt medvetet och kontinuerligt reflekterar över sitt lärande och sin utveckling mot examensmålen.

I bilagan Måluppfyllelse för masterexamen i geografisk informationsvetenskap vid den naturvetenskapliga fakulteten beskrivs huvudområdets vetenskapliga grund och samband med forskningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Färdighet och förmåga

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,

- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Självständigt arbete (examensarbete)
För masterexamen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen. Det självständiga arbetet får omfatta mindre än 30 högskolepoäng, dock minst 15 högskolepoäng, om studenten redan har fullgjort ett självständigt arbete på avancerad nivå om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen eller motsvarande från utländsk utbildning.

Kursuppgifter

Programmet omfattar 2 år (120 högskolepoäng) för masterexamen. I bilagan Måluppfyllelse för masterexamen i geografisk informationsvetenskap vid den naturvetenskapliga fakulteten beskrivs de ingående kurserna.

Se bilaga KURSFORDRINGAR Masterexamen 120 hp geografisk informationsvetenskap.

Examen

Examensbenämningar

Masterexamen i geografisk informationsvetenskap
Huvudområde: Geografisk informationsvetenskap
Degree of Master (120 credits) in Geographical Information Science
Major: Geographical Information Science

Förkunskapskrav och urvalsmetod

Förkunskapskrav

Kandidatexamen om minst 180 hp eller motsvarande.

Engelska 6/Engelska B.

Urvalsmetod

Baseras på betyg på akademiska kurser samt en motivering för ansökan, inklusive hur den sökande anser sig möta programmets förkunskapskrav, och meriter från yrkesliv och/eller annan praktisk erfarenhet som är relevant för utbildningsprogrammet (från den sökandes "Summary sheet").

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.

Övrigt

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

Undervisning är nätdistribuerad och sker på engelska.

LUNDS UNIVERSITET
Naturvetenskapliga fakulteten

Bilaga till utbildningsplan fastställd av naturvetenskapliga fakultetens styrelse 2007-02-07. Kursfordringarna är fastställda av utbildningsnämnden 2013-06-03.

KURSFORDRINGAR FÖR GENERELL EXAMEN
Masterexamen i geografisk informationsvetenskap 120 hp
Huvudområde: Geografisk informationsvetenskap

Utbildningsprogram:
Masterprogram i geografisk informationsvetenskap, 120 hp

OBLIGATORISKA KURSER 55 hp

GISA21 Geografiska informationssystem, en introduktion, 15 hp
Introduction to Remote Sensing, 10 hp*
Introduction to Natural Resource Management, 5 hp*
GISN21 GIS och statistisk analys, 5 hp
Mapping and Monitoring Natural Resources, 10 hp*
GISN27 Forskningsmetodik, 5 hp
Proposal writing, 5 hp*

VALBARA KURSER 35 hp

GISN04 Öppen källkod i GIS, 7,5 hp
GISN06 Geografiska databaser, 7,5 hp
GISN07 Algoritmteori och GIS, 7,5 hp
GISN09 Web GIS, 7,5 hp
GISN11 GIS och biodiversitet, 7,5 hp
GISN14 GIS och fysisk planering, 7,5 hp
GISN22 GIS och klimatförändringar, 7,5 hp
GISN23 GIS inom turism och rekreation, 7,5 hp
GISN24 Pythonprogrammering i GIS, 5 hp
GISN25 Infrastrukturer för rumsliga data (SDI), 5 hp
GISN26 GIS och distribuerad hydrologisk modellering, 7,5 hp
Systems analysis, 5 hp*
EIA/SEA, decision support, 5 hp*
Spatial ecosystem modelling, 5 hp*
Food security, 5 hp*
Carbon and climate change, 5 hp*
RS/GIS analysis to support food security, 5 hp*
Spatial temporal models, 5 hp*
Capita Selecta, 5 hp*

VALFRIA KURSER 0 hp

EXAMENSARBETE
GISM01 Examensarbete 30 hp

*University of Twente