



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Samhällsvetenskapliga fakulteten

## **SGEG20, GIS: Geografiska Informationssystem för samhällsvetenskap - introduktion med tillämpningar, 30 högskolepoäng**

*GIS: Geographical Information System for the Social Sciences -  
Introduction with Applications, 30 credits*

**Grundnivå / First Cycle**

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Styrelsen vid institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi 2017-03-07 att gälla från och med 2017-03-15, höstterminen 2017.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen ges som fristående kurs.

*Undervisningsspråk: Svenska*

*Huvudområde*

Samhällsgeografi

*Fördjupning*

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

### **Kursens mål**

För godkänt resultat på kursen ska studenten

### **Kunskap och förståelse**

- redogöra för centrala rumsliga begrepp,
- redogöra för olika teoretiska och praktiska aspekter av användningen av Geografiska informations system (GIS), i såväl vetenskapliga undersökningar som i utrednings- och planarbete,
- beskriva olika datamodeller för digitala rumslig data, samt jämföra fördelar och nackdelar med dessa,
- beskriva hantering och analys av geografisk information i ett GIS,
- redogöra för presentationsmöjligheter av geografisk information och kartografisk design,

- redogöra för rumslig metoder,

### **Färdighet och förmåga**

- samla in och hantera rumslig/geografisk information,
- självständigt söka rumsligt relaterad data och information inom kursens teman
- självständigt utföra både vektorbaserade och rasterbaserade rumsliga analyser med hjälp av standardprogramvara för GIS,
- applicera GIS inom olika samhällsvetenskapliga områden,
- självständigt behandla ett vetenskapligt problem i rumsliga/geografiska termer med hjälp av GIS i ett längre arbete,
- presentera arbetsgång och resultat av insamling och analys av geografisk information i skriftlig form och i kartform för specialister och lekmän,
- utföra grundläggande informationssökningar samt tillämpa korrekt referenshantering,

### **Värderingsförmåga och förhållningsätt**

- kritiskt tolka och utvärdera kartor och olika analystekniker för rumsligt/geografiskt orienterade problemställningar,
- värdera betydelsen av att använda geografisk information och analys inom samhällsvetenskap och andra tillämpningsområden,
- kritiskt analysera och utvärdera geografisk information och dess källor.

## **Kursens innehåll**

Kursen ger studenten en bred praktisk och teoretisk kunskap om rumslig analys, Geografiska informationsystem (GIS) och dess tillämpningar inom samhällsvetenskap. Variationen av tillämpningar är bred både sett till ämne och geografisk kontext. Analys och visualisering av rumslig information är centrala delar för kursen. Kursen består av fyra delkurser:

#### *Delkurs 1: Introduktion – GIS-teknikens grunder (7,5 högskolepoäng)*

Delkursen ger en introduktion till det växande fältet kring Geografisk Informationsbehandling med särskild inriktning på samhällsvetenskaplig tillämpning. Grundläggande teorier, centrala begrepp och debatter presenteras tillsammans med praktiska övningar och laborationer. Laborationerna introducerar även grundläggande analytiska metoder och verktyg inom GIS. Tillämpningsområden av olika GIS-system i förvaltningar och organisationer problematiseras och diskuteras kritiskt.

#### *Delkurs 2: GIS som analysverktyg (7,5 högskolepoäng)*

Delkursen inriktas mot praktiska applikationer av GIS med fokus på analys av rumslig data. Både vektorbaserade och rasterbaserade analyser introduceras och tillämpas. Delkursen är praktiskt orienterad och uppbyggd kring ett stort antal övningar och laborationer där direkt praktisk kunskap förmedlas. Delkursen ger en fördjupning av de metoder och verktyg som introducerades under delkurs 1 samt introducerar nya.

#### *Delkurs 3: GIS-orienterade övningar (7,5 högskolepoäng)*

Delkursen inriktas mot att applicera innehållet i delkurs 1 och 2 i en konkret och sammanhållen form. Arbetet på kursen är knutet till ett temaarbete som leder fram till en avrapportering i både skriftlig och kartografisk form. Egen datainsamling ingår. Delar av arbetet på kursen utförs i grupp. Delkursen förbereder studenten för den avslutande delkursen där ett självständigt arbete ska genomföras.

#### *Delkurs 4: Självständigt arbete (7,5 högskolepoäng)*

Inom delkursen ska studenten självständigt välja ett problemområde lämpligt för analys med hjälp av GIS och rumsliga analys. Resultaten presenteras i form av ett självständigt arbete, där en speciell tonvikt läggs på de kartografiska framställningarna och på hur GIS-teknologin använts.

## Kursens genomförande

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, handledning och seminarier. Föreläsningarna ger teoretiska kunskaper i insamling, hantering, analys och visualisering av geografiska data och introducerar de praktiska laborationerna. Föreläsningarna syftar även till att presentera relevant litteratur och forskning. Laborationerna introducerar tillämpbara GIS-kunskaper och består till största del av självständigt arbete med GIS-mjukvara. Handledning ges under laborationerna vid schemalagda tillfällen. Seminarierna syftar till att öka förståelsen för de teoretiska och praktiska momenten genom gruppdiskussioner och muntliga presentationer.

Deltagande i seminarier är obligatoriskt om inte särskilda skäl föreligger. Ersättning eller alternativ tidpunkt för obligatoriskt moment erbjuds student som utan egen förskyllan, till exempel olycksfall, plötslig sjukdom eller liknande händelser, inte kunnat genomföra det obligatoriska momentet. Detta gäller också studenter som missat undervisning på grund av förtroendeuppdrag som studentrepresentant.

## Kursens examination

Delkurs 1 examineras genom tre hemprov och ett salsprov.

Delkurs 2 examineras genom två hemprov, ett salsprov samt ett projektarbete i grupp.

Delkurs 3 examineras genom ett skriftligt temaarbete.

Delkurs 4 examineras genom ett skriftligt projektarbete samt muntlig presentation av detta.

På kursen erbjuds ordinarie prov, omprov i nära anslutning till det ordinarie provet samt ytterligare ett provtillfälle under året (uppsamlingsprov). Inom ett år efter att kursen genomgått en större förändring eller upphört erbjuds minst två ytterligare provtillfällen på samma kursinnehåll. Därefter erbjuds studenten ytterligare provtillfällen men i enlighet med gällande kursplan.

Handledningstiden är begränsad till den termin studenten först registrerades på kursen. Undantag kan göras om särskilda skäl föreligger.

*Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.*

## Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänt, E, D, C, B, A.

Betyg för icke godkänt resultat betecknas med Underkänd. Studentens resultat bedöms utifrån kursens lärandemål. För betyget E har studenten visat ett tillräckligt resultat. För betyget D har studenten visat ett tillfredsställande resultat. För betyget C har studenten visat ett bra resultat. För betyget B har studenten visat ett mycket bra resultat. För betyget A har studenten visat ett utmärkt resultat. För betyget Underkänd har studenten visat ett otillräckligt resultat.

Från betygsskalan ovan undantas salsprovet på delkurs 1, projektarbetet på delkurs 2 samt muntlig presentation av projektarbetet på delkurs 4. Som betyg för dessa moment används någon av beteckningarna Godkänd eller Underkänd. För betyget Godkänd har studenten visat ett tillräckligt resultat. För betyget Underkänd har studenten visat ett otillräckligt resultat.

Sammanvägningen av betygen på delkursernas examinationsmoment till ett delkursbetyg samt sammanvägning av delkursbetyg till ett helkursbetyg bygger på en matematisk modell där bokstavsbetygen översätts enligt följande: A=5,0; B=4,0; C=3,5; D=3,0 och E=2,5 och medelvärde för examinationsmomenten sedan beräknas. Avrundning sker neråt, med undantag för betyget A där resultat 4,5 och över avrundas till A.

Delkurs 1: Kursbetyg utgörs av studentens resultat på de tre hemproven, där samtliga examinationsuppgifter viktas lika.

Delkurs 2: Kursbetyg utgörs av studentens resultat på de två hemproven (viktas 35 % vardera) och salsprovet (viktas 30%).

Delkurs 3: Kursbetyg avgörs av studentens resultat på temaarbetet.

Delkurs 4: Kursbetyget avgörs av studentens resultat på projektarbetet.

Det sammanvägda kursbetyget utgörs av studentens resultat på de fyra delkurserna, där samtliga delkurser viktas lika.

Vid kursens start informeras studenten om kursplanens lärandemål samt om betygsskalan och dess tillämpning i kursen.

## **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt Samhällskunskap 1b/1a1 + 1a2 eller Samhällskunskap A (områdesbehörighet 5/A5)

## **Övrigt**

Kursen kan inte ingå i examen tillsammans med SGEG10: GIS: Geografiska Informationssystem för samhällsvetenskap - introduktion med tillämpningar (30 högskolepoäng), SGEG11: Geografiska informationssystem (GIS) med bred tillämpning (30 högskolepoäng), SGEG12: GIS: Geografiska Informationssystem för samhällsvetenskap - introduktion med tillämpningar (30 högskolepoäng) eller SGEG15: Geografiska Informationssystem för samhällsvetenskap - introduktion med tillämpningar (30 högskolepoäng).

Prov/moment för kursen SGE20, GIS: Geografiska Informationssystem för samhällsvetenskap - introduktion med tillämpningar

Gäller från H17

- 1701 Introduktion - GIS-teknikens grunder, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A
- 1702 GIS som analysverktyg, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A
- 1703 GIS-orienterade övningar, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A
- 1704 Självständigt arbete, 7,5 hp  
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A