



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Tillämpad modellering för miljöanalys
Applied Environmental Modelling

15.0 Högskolepoäng
15.0 ECTS credits

Kurskod: GE7022
Gäller från: HT 2012
Fastställd: 2006-09-27
Ändrad: 2012-05-21
Institution Institutionen för naturgeografi

Huvudområde: Miljövård och fysisk planering
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27 och reviderad 2010-05-17 och 2012-05-21.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande minst 90 hp i geovetenskap, geografi, biogeovetenskap, biologi, miljövetenskap eller motsvarande naturvetenskaplig eller teknikvetenskaplig utbildning. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
1MOM	Teori för miljösystemtänkande och modellering	7.5
2MOM	Praktisk systemanalys och systemdynamik	7.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar problemlösning med hjälp av systemmodellering, datainsamling och kvantitativa metoder samt fel- och riskbedömning.

b. Kursen består av följande moment:

1. Teori för miljösystemtänkande och modellering (Theory for Environmental Systems Thinking and Modelling) 7,5 hp

Momentet omfattar teori för systemtänkande och konceptuell modellering, datainsamling, bearbetning och analys med inriktning mot naturresursuppföljning, antropogen miljöpåverkan och systemhållbarhet.

2. Praktisk systemanalys och systemdynamik (Practical Systems Analysis and System Dynamics) 7,5 hp
Momentet omfattar praktisk systemanalys, systemdynamik, modellering och scenarioteknik.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- tillämpa systemteoretiska metoder för att genomföra diagnostiska och prognostiska analyser av varierande miljöproblem, inklusive identifikation av subsystem, processer, fördröjningar, och icke-linjära beteenden,
- tillämpa konceptuell modellering på praktiska exempel,
- använda datorbaserad aggregerad modellering,
- redogöra för och tillämpa scenariometodik, samt analysera och värdera utgångspunkter och resultat,
- på ett vetenskapligt sätt analysera data, osäkerhet, information och värderingar vid riskbedömning.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, övningar och projektarbeten.

Deltagande i seminarier, övningar, projektarbeten och därmed integrerad undervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom:

- skriftligt och muntligt prov,
- skriftliga och muntliga redovisningar av projektarbeten.

Examination sker på engelska.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt:

- deltagande i all obligatorisk undervisning,
- godkända rapporter från övningar.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Möjlighet till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Övrigt

Kursen ingår i Masterprogram i miljövard och fysisk planering, Masterprogram i miljöanalys och miljöförvaltning samt Masterprogram i miljö- och hälsoskydd, men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.