



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Biogeokemiska kretslopp

Biogeochemical Cycles

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod: MO7014
Gäller från: VT 2010
Fastställt: 2010-01-25
Institution: Meteorologiska institutionen (MISU)

Huvudområde: Meteorologi
Fördjupning: A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2010-01-25.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande en kandidatexamen i Meteorologi, Geovetenskap, Geologi, Kemi, Fysik, Biofysik eller Biogeovetenskap. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
MOM1	Teori	7.5
MOM2	Seminarieuppgift	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar jordens klimatsystem omfattande dess biogeokemiska kretslopp samt dessa processers påverkan på klimatet. Inriktningen är klart tvärvetenskaplig. Särskilt behandlas följande moment:

- Jordens historia: utveckling av hav, atmosfär och liv
- strukturen och sammansättningen av litosfären, pedosfären, hydrosfären, atmosfären och biota
- modeller för att beskriva uppehållstider, flöden och kretslopp
- huvuddragen av de globala kretsloppen för vatten, kol, syre, kväve, svavel och spårelement
- kretsloppen för kol, kväve och fosfor i Östersjön
- människans påverkan på kretsloppen och effekterna av denna

b. Kursen består av följande moment:

1. Teori 7,5 hp (Theory)
2. Seminarieuppgift 7,5 hp (Seminar Task)

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna

- redogöra för litosfärens, pedosfärens, hydrosfärens, atmosfärens och biotas roll i klimatsystemet
- tillämpa grundläggande fysikaliska och kemiska geologiska, och biologiska begrepp för att beskriva de globala kretsloppen för vatten, kol, syre, kväve, svavel och spårelement
- redogöra för möjliga återkopplingsmekanismer i globala och regionala kretslopp
- redogöra för och vetenskapligt kritiskt granska hypoteser om biogeokemiska kretslopp och relaterade återkopplingsmekanismer i klimatsystemet

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar samt en seminarieuppgift med muntlig presentation. Övningar, laborationer samt inlämningsuppgifter kan förekomma.

Deltagande i seminarieverksamheten samt genomförandet av en muntlig presentation 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.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Moment 1 examineras genom skriftligt inlämnade uppgifter och Moment 2 genom skriftligt inlämnade uppgifter samt muntlig presentation. Om tillämpligt redovisas övningar, laborationer och inlämningsuppgifter skriftligt.

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 betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. 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 lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

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.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med Biogeokemiska kretslopp, fördjupningskurs, 10 p (ME6040), Biogeokemiska kretslopp, 7,5 hp (MO7013).

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet Meteorologi, oceanografi och klimat samt i masterprogrammet Geokemi. Kursen kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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