



# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Paleoklimatologi och oceansystemet**  
**Paleoclimatology and the ocean system**

**7.5 Högskolepoäng**  
**7.5 ECTS credits**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Kurskod:</b>     | GG5124  |
| <b>Gäller från:</b> | HT 2019   |
| <b>Fastställd:</b>  | 2013-10-07  |
| <b>Ändrad:</b>      | 2013-10-07  |
| <b>Institution</b>  | Institutionen för geologiska vetenskaper                                  |
| <b>Huvudområde:</b> | Geologi   |
| <b>Fördjupning:</b> | G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav |

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2013-10-07.

Teknisk revidering av Studentavdelningen 2019-04-16.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 90 hp i geologi eller geovetenskap, där kurserna Tellus I 30 hp (GG2003), Tellus II 22,5 hp (GG4033) samt Sedimentpetrologi 7,5 hp (GG4014/GG4144) eller Sediment och sedimentära bergarter 7,5 hp (GG4020/GG4120) ingår.

## Kursens uppläggning

| Provkod | Benämning                          | Högskolepoäng |
|---------|------------------------------------|---------------|
| HELA    | Paleoklimatologi och oceansystemet | 7.5           |

## Kursens innehåll

Kursen behandlar:

- \* oceanbassängerna: deras struktur, geografi, huvudsakliga sedimentära miljöer, tektonik och havsnivåer
- \* oceansystemet: grundläggande processer och egenskaper hos den globala havscirkulationen, samt deras betydelse för klimatets tillstånd och utveckling över olika tidsskalor
- \* klimatarkiv: marina sediment och iskärnor; fysikaliska, biologiska och geokemiska proxies och metoder för att rekonstruera paleoklimatets och paleo-oceanernas tillstånd och variationer
- \* tidsskalor: att bygga och korrelera geologiska kronologier
- \* större paleoklimatiska händelser under kenozoikum: hur studier av klimatarkiv och fysikaliska processer har bidragit till vetenskaplig förståelse av större händelser i paleoklimatets utveckling, från de förändringar som sker över många miljoner år, till de som sker över decennier.

## Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:

- \* kunna redogöra för oceanbassängernas huvudkomponenter och hur dessa hör samman med viktigare sedimentära miljöer och processer
- \* kunna redogöra för spridningen och egenskaperna hos världshavens vattenmassor, och förklara de huvudsakliga processerna i atmosfär-oceansystemet som styr den globala havscirkulationen
- \* kunna förklara hur miljöer och processer i världshaven styr bildningen av marina klimatarkiv och proxies
- \* kunna identifiera lämpliga fysikaliska, biologiska och geokemiska proxies för att kunna ta fram olika ocean-

och klimatsignaler

- \* kunna jämföra och utvärdera paleoklimatarkiv från olika proxies och källor
- \* kunna förklara oceanernas hypotetiserade roll vid olika paleoklimathändelser
- \* kunna reflektera över viktiga frågeställningar om hur oceanerna och klimatet samverkar och påverkar förståelsen av klimatet i såväl förfluten tid som framtid

### **Undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar och övningar. Fältarbeten och seminarier kan förekomma. Deltagande i övningar, fältarbeten och seminarier 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 genom skriftliga inlämnade uppgifter, skriftligt och muntligt prov.

b. Betygsättning sker enligt en 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.

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.

### **Begränsningar**

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Paleooceanografi och paleoklimatologi I, 15 hp (GG5113), Marin geovetenskap II – paleooceanografi, 15 hp (GG5005/GG5013), Paleooceanografi, 10 hp (GO3580), eller motsvarande.

### **Övrigt**

Kursen ges inom Kandidatprogram i geovetenskap, distansutbildning, men kan också läsas som fristående kurs.

Kursen kan innehålla fältmoment som kan medföra kostnader för studenten.

### **Kurslitteratur**

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