



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

**GEOM02, Berggrundsgeologi: Sedimentbassänger,  
paleoklimatologi och stratigrafi, 15 högskolepoäng**  
*Sedimentary Basins, Palaeoclimatology and Stratigraphy, 15 credits*  
Avancerad nivå / Second Cycle

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-01-31 att gälla från och med 2007-02-01, höstterminen 2007.

### Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i geologi.

*Undervisningsspråk:* Svenska och Engelska

*Huvudområde*

Geologi

*Fördjupning*

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### Kursens mål

Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter; de skall

- ha goda kunskaper om stratigrafiska analysmetoder, särskilt biostratigrafiska, magnetostratigrafiska och kemostratigrafiska, samt kunna tolka resultat från sådana analyser,
- kunna redogöra för och förstå sekvensstratigrafiska principer, inklusive applikationer inom kolväteprospektering,
- kunna använda stabila isotoper som stratigrafiska redskap samt för paleomiljötolkning i både kontinentala och marina sedimentationsmiljöer,
- kunna redogöra för och förstå paleoklimatologiska signaler och arkiv, samt övergripande känna till globala variationer i klimatet och deras orsaker under jordens historia,
- kunna identifiera och förstå möjliga effekter av en global växthuskatastrof på olika sedimentationsmiljöer, från land till djuphav,
- kunna utföra och tolka sedimentgeokemiska undersökningar, samt relatera resultaten från dessa till komplexa diagenetiska processer,

- kunna planera och genomföra en integrerad bassänganalys, innefattande sedimentologiska, stratigrafiska och klimatologiska aspekter.

## Kursens innehåll

Kursen omfattar följande moment:

### **Integrerad bassänganalys och paleoklimatologi**

Olika typer av sedimentation i en travers från land till djuphav. Forntida sedimentationsbassänger och deras utveckling analyseras utifrån moderna sedimentologiska, stratigrafiska och paleontologiska metoder. Klimatets och havsnivåförändringars påverkan på sedimentationen.

Effekterna av en växthuskatastrof för 55 miljoner år sedan och växthuskatastrofers möjliga framtida påverkan på olika sedimentationsmiljöer.

### **Sekvensstratigrafi och facieslära**

Tillämpning av sekvensstratigrafi inom bassänganalys och petroleumgeologi.

Sedimentära facies och faciesarkitektur i kontinentala och marina depositionsmiljöer.

Relationen mellan sekvensstratigrafi och globala miljökatastrofer.

### **Sedimentgeokemi och diagenes**

Geokemiska och sedimentpetrografiska metoders tillämpning inom sedimentologi, diagenes och petroleumgeologi. Stabila isotoper och deras användning som paleoklimatologiska och stratigrafiska tolkningsinstrument.

## Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, gruppövningar, seminarier och fältövningar. Deltagande i fältövningar, seminarier och gruppövningar och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt.

## Kursens examination

Examinationen sker skriftligt i form av tentamen samt projektrapporter. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

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

## Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen, godkända projektrapporter samt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt 90 hp geologi inkluderande GEOB01- GEOB05 eller GEL302-GEL306, samt Engelska B eller motsvarande kunskaper.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med kurserna HGP515 Historisk geologi och paleontologi, fördjupad facieslära och bassänganalys, 10 poäng, eller HGP518 Historisk geologi och paleontologi, fördjupad sedimentologi och bassänganalys, 10 poäng.

Prov/moment för kursen GEOM02, Berggrundsgeologi:  
Sedimentbassänger, paleoklimatologi och stratigrafi

Gäller från H07

0701 Sedimentbassänger, paleoklimatologi, stratigrafi, 15,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd