

GEOM07, Berggrundsgeologi: Sedimentär geologi och bassänganalys, 15 högskolepoäng

Sedimentary Geology and Basin Analysis, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2013-01-17 att gälla från och med 2013-01-18, vårterminen 2013.

Allmänna uppgifter

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

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för tektonikens inverkan på sedimentära bassänger i olika plattektioniska miljöer,
- redogöra för globala havsnivåförändringar och dess orsaker under fanerozoisk tid,
- översiktligt redogöra för sedimentära bassänger och deras ekonomiska värden (petroleumförekomster) i ett globalt perspektiv,
- utförligt redogöra för bildning, förekomst och utvinning av petroleum,
- utförligt redogöra för kontinentala och marina sedimentationsmiljöer med avseende på processer och produkter,
- beskriva och förstå de vanligaste stratigrafiska och geofysiska metoderna för karaktärisering och tolkning av sedimentära bassängers strukturella uppbyggnad, facies, och utveckling i tiden *samt*

- utförligt redogöra för fanerozoiska sedimentbassänger i Skandinavien, särskilt med avseende på deras bildning och utveckling.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- tillämpa de vanligaste metoderna för storskalig analys av sedimentära bassänger; i första hand sekvensstratigrafi, i andra hand kunna förstå och analysera geofysiska borrhålsdata och seismisk stratigrafi.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- tillgodogöra sig, kritiskt bedöma och diskutera vetenskapliga primärpublikationer inom ämnet, samt utifrån sådant material kunna sammanfatta ett givet aktuellt forskningsproblem.

Kursens innehåll

Följande moment ingår i kursen:

- Tektoniska miljöer och storskalig tektonisk utveckling av sedimentära bassänger
- Sedimentpetrografi
- Sedimentära facies och faciesanalys i kontinentala och marina miljöer
- Analys och tolkning av borrhälsdata
- Sekvensstratigrafi och havsnivåförändringar
- Petroleum- och reservoargeologi
- Geofysiska undersökningsmetoder och deras tillämpningar i bassänganalys
- Exkursioner inom Sverige och/eller utomlands
- Projektarbete huvudsakligen baserat på vetenskaplig litteratur

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten. Deltagande i fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten är obligatoriskt. Då föreläsningar integreras med övrig undervisning och innehåller information som inte direkt omfattas av lärobok och listade primärpublikationer, rekommenderas starkt att samtliga föreläsningar följs.

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av tentamen samt genom bedömning av projektrapporter.

För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtil.

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 75 hp geologi inkluderande GEOB01 Livet och utvecklingen –biostratigrafi, paleontologi och paleoekologi 15 hp, GEOB02 Klimatologi och geomorfologi 15 hp, GEOB03 Litosfären 15 hp och GEOB04 Sedimentologi 15 hp, eller motsvarande kunskaper. Engelska B eller motsvarande.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GEOM02 Berggrundsgeologi: Sedimentbassänger, paleoklimatologi och stratigrafi, 15 hp.

Prov/moment för kursen GEOM07, Berggrundsgeologi: Sedimentär geologi och bassänganalys

Gäller från H12

1301 Berggrundsgeologi: Sedimentär geologi och bassänganalys, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd