

GEON04, Kvartärgeologi: Global och regional maringeologi, 15 högskolepoäng

*Quaternary Geology: Global and Regional Marine Geology, 15
credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2012-01-24 att gälla från och med 2012-01-16, vårterminen 2012.

Allmänna uppgifter

Kursen ingår i huvudområdet geologi vid den naturvetenskapliga fakulteten. Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen i geologi.

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska
Kursen ges på engelska vid behov.

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 huvuddragen i världshavens storskaliga cirkulation, dynamik och utveckling,
- förklara biogeokemiska processer i havet och hur dessa varierat spatialt och temporalt samt kopplingen till marina sediment,
- översiktligt redogöra för havens naturresurser och miljöproblem samt kunna reflektera över dessa aspekter ur ett hållbarhetsperspektiv,
- utförligt redogöra för maringeologiska processer samt marina sediment och sedimentationsmiljöer och hur dessa varierat i tid och rum,

- beskriva och förstå de vanligaste geofysiska och paleoceanografiska metoderna för marin kartläggning och för rekonstruktion av klimat- och marin miljöutveckling, *samt*
- utförligt redogöra för Nordsjöns, Västerhavets och Östersjöns utveckling under kvartärtiden.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- kommunicera skriftligt och muntligt samt på ett väl avvägt sätt kunna utnyttja det vetenskapliga fackspråket inom ämnet, *samt*
- tillämpa några av de vanligaste metoderna för analys av marina sediment, t. ex. kornstorleksanalys, mikrofossilanalys och paleomagnetism.

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:

- Fysisk oceanografi med fokus på världshavens storskaliga cirkulation och utveckling.
- Biogeokemisk oceanografi och processer och hur dessa har varierat i tid och rum.
- Havet som resurs: utnyttjande, hållbarhet och framtid.
- Marina sediment, sedimentationsprocesser och miljöer.
- Havsnivåförändringar och metoder för datering av marina sediment.
- Geofysiska metoder och deras tillämpningar inom marin kartering samt paleomagnetism.
- Paleoceanografiska metoder med vetenskapliga tillämpningar.
- Regional maringeologi med fokus på Nordsjöns, Västerhavets och Östersjöns utveckling. I detta moment ingår provtagning och analys av marina sediment från en fältexpedition till Västerhavet/Östersjön.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten. Deltagande i laborationer, fältövningar, seminarier, gruppövningar och projektarbeten samt därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt, men 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 individuella 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 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, alternativt 90 hp i naturgeografi, miljövetenskap eller biologiska ämnen med akvatisk inriktning, samt Engelska B eller motsvarande.

Prov/moment för kursen GEON04, Kvartergeologi: Global och regional
maringeologi

Gäller från V12

1201 Global och regional maringeologi, 15,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd