



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

GEON03, Kvartärgeologi: Kvartär klimat- och glaciationshistoria, 15 högskolepoäng

*Quaternary Geology: Quaternary Climate and Glaciation History,
15 credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2008-03-12 att gälla från och med 2008-03-12, höstterminen 2008.

Allmänna uppgifter

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

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Geologi

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

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

- kunna redogöra för huvuddragen i och orsakerna bakom den globala klimat- och miljöutvecklingen samt glaciationshistorien under kvartärperioden,
- ha ingående kunskap om och kunna redogöra för den yngre kvartära stratigrafien, klimat- och miljöutvecklingen samt deglaciationsförloppet i norra Europa, och översiktligt kunna redogöra för motsvarande utveckling i andra delar av världen,
- självständigt och på ett reflekterande sätt kunna analysera och tolka olika typer av data från terrestra och marina avlagringar samt iskärnor, och utifrån sådana tolkningar och jämförelser kunna rekonstruera klimat- och miljöförändringar under kvartärperioden,
- kunna värdera pågående globala och regionala klimatförändringar samt framtida klimatscenarier i perspektivet av kvartära klimatvariationer.
- kunna tillgodogöra sig, kritiskt bedöma och diskutera vetenskapliga primärpublikationer inom ämnet, samt utifrån sådant material kunna

- kunna sammanfatta ett givet aktuellt forskningsproblem,
- kunna kommunicera skriftligt och muntligt på engelska samt på ett väl avvägt sätt kunna utnyttja det vetenskapliga fackspråket inom ämnet.

Kursens innehåll

Kursen består av två delkurser:

Delkurs 1. Litteratur, seminarier och exkursioner, 10 högskolepoäng (10 ECTS credits)

Följande moment behandlas baserat på föreläsningar, självstudier av litteratur (lärobok och primärpublikationer), seminarieuppgifter med muntliga presentationer och diskussioner samt exkursioner:

Paleoklimatologisk forskningshistorik och istidsteorins framväxt.

Orsakerna bakom kvartära klimatvariationer.

Rekonstruktion av klimatförändringar baserat på analys av naturliga klimatarxiv (terrestra och marina avlagringar samt iskärnor).

Kvartärperiodens inledning, tidiga istider och mellanistider.

Klimat- och miljöförändringar under den senaste istidscykeln.

Den senaste skandinaviska inlandsisens glacialdynamik samt stadialer och interstadialer under de tidiga och mellersta delarna av den senaste istiden.

Den senaste skandinaviska inlandsisens avsmältning och den därpå följande utvecklingen av Östersjöbassängen.

Klimat- och miljöförändringar under slutfasen av den senaste glaciationen och under den nuvarande mellanistiden samt orsakerna bakom kortvariga klimatvariationer.

Polarområdenas senkvartära glaciations- och klimathistoria.

Nordamerikas glaciationshistoria med tonvikt på den senaste inlandsisens avsmältning.

Människans utveckling i relation till kvartär klimat- och miljöutveckling.

Pågående klimatutveckling och framtida klimatscenarier.

Kvartär stratigrafi, utvecklingshistoria och glaciala landskap i den senaste skandinaviska inlandsisens randområde, Skåne-Danmark (exkursion).

Kvartär stratigrafi och utvecklingshistoria i södra och mellersta Sverige (exkursion).

Delkurs 2: Uppsats och muntlig redovisning, 5 högskolepoäng (5 ECTS credits)

Studenten väljer i samråd med kursledningen ett uppsatsämne med anknytning till kursinnehållet. Det aktuella forskningsämnet skall belysas genom en skriftlig framställning baserad på kritisk genomläsning och sammanställning av ett antal vetenskapliga primärpublikationer. Uppsatsen redovisas även i form av en muntlig presentation.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier och fältundervisning. All undervisning utom föreläsningar är obligatorisk, 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 i form av aktivt deltagande i seminarier och exkursioner samt skriftlig tentamen (delkurs 1) och genom inlämnad uppsats inklusive muntlig redovisning (delkurs 2). 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, godkänd uppsats och muntlig redovisning 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, GEON01 Kvartergeologi: Glacial sedimentologi processer, sediment och landformssystem, 15 hp, GEON02 Kvartergeologi: Paleoekologisk metodik och miljöanalys, 15 hp, samt Engelska B eller motsvarande kunskaper.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med KVG531 Kvartergeologi, kvartär klimat- och glaciationshistoria, 10 poäng, eller KVG528 Kvartergeologi glaciationshistoria, vegetationsutveckling, regional stratigrafi och globala klimatförändringar, 10 poäng.

Prov/moment för kursen GEON03, Kvartärgeologi: Kvartär klimat- och glaciationshistoria

Gäller från V08

- 0801 Litteraturstudier, seminarier, exkursioner, 10,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0802 Uppsats och muntlig redovisning, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd