

GEOB03, Geologi: Litosfären, 15 högskolepoäng

Geology: The Lithosphere, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2008-03-12 (N 2008/194). Kursplanen träder i kraft 2008-03-13 och gäller från och med höstterminen 2008.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i geologi.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde Fördjupning

Geologi G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp 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

- kunna översiktligt redogöra för den makroskopiska kristallsymmetrin, kristallsystem och kristallklasser,
- kunna redovisa för kristalloptikens grunder,
- kunna redogöra för mineralsystematiken, särskilt silikatsystematiken och silikatmineralens struktur,
- kunna beskriva och förklara de petrologiska grundbegreppen,
- kunna redogöra för begreppen stress och strain,
- kunna beskriva och förklara olika geologiska strukturer och deras uppkomst,
- kunna utföra grundläggande makroskopisk och polarisationsmikroskopisk mineral- och bergartsidentifiering,
- ha utvecklat färdigheter i strukturgeologiska konstruktioner och profilritning.

Kursens innehåll

Kursen består av tre delkurser:

Delkurs 1: Mineralogi och petrologi, 7,5 högskolepoäng

Tyngdpunkten ligger på mineralogi. De teoretiska delarna är inriktade på kristallsymmetri och dess samband med kristalloptik samt på mineralstrukturer och deras samband med mineralens fysiska och kemiska egenskaper. Petrologiavsnittet avser magmatisk och metamorf petrologi utgående från ett plattektioniskt perspektiv. Kopplingen mellan mineralogi och petrologi är väsentlig. Övningar syftar till att kunna bestämma mineral och bergarter såväl makro- som mikroskopiskt.

Delkurs 2: Struktureologi, 6 högskolepoäng

Delkursen behandlar uppkomst och klassificering av strukturer, framförallt veck och förkastningar, samt grundläggande mekanik. Övningar i strukturmätningar och utvärderingar av mätdata samt geologisk karttolkning utgör halva delkursen.

Delkurs 3: Fältkurs, 1,5 högskolepoäng

Fältstudier av magmatiska och metamorfa bergarter och strukturer.

Kursens genomförande

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

Kursens examination

Examination sker i form av skriftliga tentamina. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen samt aktivt deltagande i alla obligatoriska moment. Fältövningen bedöms med betygsgraderna godkänd och underkänd.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de tre ingående delkurserna.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt GEOA01 Planeten Jorden en introduktion, 15 högskolepoäng, eller GEL301 Planeten Jorden en introduktion, 10 poäng, eller motsvarande kunskaper.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GEL304 Litosfären, 10 poäng.