

GEKA01, Geobiosfären - en introduktion, 15 högskolepoäng

The Geobiosphere - An Introduction, 15 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2011-02-03 att gälla från och med 2011-02-03, höstterminen 2011.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i geologi eller naturgeografi och ekosystemanalys.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Naturgeografi och ekosystemanalys

Geologi

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala 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 beskriva jordens storskaliga uppbyggnad och sammansättning samt de processer som styr bergskedjebildning, vulkanism och jordskalv,
- kunna översiktligt redogöra för mineral- och bergartsbildande processer samt kunna identifiera de vanligaste bergartsbildande mineralen och ett urval vanliga bergarter,

- kunna översiktligt redogöra för jordens historia, den geologiska tidsskalan, livets utveckling samt den geovetenskapliga metodik som kunskapen är baserad på,
- kunna redogöra för jordartsbildande processer och de landformer som dessa ger upphov till, samt kunna identifiera vanligt förekommande jordarter i Sverige,
- kunna översiktligt beskriva klimatförändringar samt landskaps- och ekosystemutveckling under kvartärtiden,
- kunna översiktligt beskriva landformsbildande processer i olika miljöer,
- kunna beskriva och förklara processerna i atmosfären och hydrosfären (grundläggande meteorologi och klimatologi) och deras koppling till aktuella klimat- och miljöproblem *samt*
- känna till metoder och tillämpningar inom fjärranalys och GIS (Geografiska Informationssystem).

Kursens innehåll

Kursen består av två delkurser om vardera 7,5 högskolepoäng:

Delkurs 1: Grundläggande geologi, 7,5 högskolepoäng

Delkursen består av följande moment:

Planeten Jordens bildning och uppbyggnad samt mineral- och bergartsbildande processer.

Plattektonik, bergskedjebildning, vulkanism och jordskalv.

Dateringsmetoder, stratigrafi och den geologiska tidsskalan.

Sedimentens och sedimentbergarternas sammansättning, klassifikation och bildning. Den fossilförande berggrunden, med tonvikt på Sveriges fanerozoiska berggrund.

Växters och djurs utvecklingshistoria samt viktiga händelser i livets utveckling såsom massutdöenden och utvecklingen av nya livsformer. Fossil, deras bildning, förekomst och roll inom geologin.

Minerogena jordarter, deras sammansättning och egenskaper. Jordartsbildande processer med särskild hänsyn till glaciala processer. Glaciala landformer.

Organogena jordarter, deras sammansättning och bildning.

Klimat- och miljöutveckling under kvartärtiden, med tonvikt på den senaste istiden och postglacial tid.

*Delkurs 2: Grundläggande naturgeografi och ekosystemvetenskap, 7,5
högskolepoäng*

Grundläggande meteorologiska, klimatologiska, hydrologiska och oceanografiska processer och samband i olika skalor.

Geomorfologi (läran om landformer) och exogena processer (vittring, massrörelser, erosion, transport och sedimentation). Mark- och vattenvård i olika miljöer.

Ekosystemprocesser inklusive vegetationsdynamik. Sambandet mellan klimat och jordmåns-utveckling i olika biom.

En introduktion till fjärranalys och GIS (Geografiska Informationssystem). Presentation av biogeosfärsdynamiska processer via systemanalys och modellering.

Kursens genomförande

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

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av deltentamina under kursens gång.

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 godkända tentamina samt deltagande i alla obligatoriska moment.

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

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet samt kunskaper motsvarande Matematik B, Samhällskunskap A och Naturkunskap B (Biologi A + Kemi A + Fysik A motsvarar Naturkunskap A + B).

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GEOA01 Planeten jorden en introduktion, 15 hp, GEOA70 Geovetenskap, orienteringskurs, 15 hp, GEOA80 Berg, jord och vatten i ett miljöperspektiv, 15 hp, NGEA01, Naturgeografi, introduktion till jordens miljö, 15 hp, eller motsvarande kurser.

Prov/moment för kursen GEKA01, Geobiosfären - en introduktion

Gäller från V11

- 1101 Grundläggande geologi, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1102 Grundläggande naturgeografi och ekosystemvetenskap, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd