

GEOA70, Geovetenskap: Orienteringskurs, 15 högskolepoäng

Earth Sciences: An Introduction, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-04-12 att gälla från och med 2007-07-01.

Allmänna uppgifter

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Geologi

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

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

- 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 landskapets utveckling i Norden under kvartärtiden,
- kunna beskriva och förklara processerna i atmosfären och hydrosfären (grundläggande meteorologi och klimatologi) och deras koppling till aktuella klimat- och miljöproblem,
- känna till metoder och tillämpningar inom fjärranalys och GIS (Geografiska informationssystem),
- känna till våra viktigaste georesurser och kunna diskutera geovetenskapens roll i samhället.

Kursens innehåll

Kursen består av två delkurser:

Delkurs 1: Berggrundsgeologi och livets utveckling, 7,5 hp

Delkursen består av följande moment:

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

Plattektonik, bergskedjebildning, vulkanism och jordkalv.

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.

Geologiska naturresurser; malmer, industrimineral och fossila bränslen.

Delkurs 2: Jordarter, klimatologi och jordytans processer, 7,5 hp

Delkursen består av följande moment:

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.

Grundläggande hydrologi, meteorologi och klimatologi samt nutida klimatförändringar.

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

En introduktion till fjärranalys och GIS (Geografiska InformationsSystem).

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, exkursioner, seminarier och gruppövningar.

Deltagande i exkursioner, seminarier och gruppövningar och 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 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 godkända tentamina samt aktivt 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 Matematik B, Fysik A, Kemi A, Biologi A, alternativt Matematik B och Naturkunskap B.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GEOA01 Planeten Jorden en introduktion, 15 högskolepoäng, GEL301 Planeten Jorden en introduktion, 10 poäng, eller GEV321 Geovetenskap, orienteringskurs, 10 poäng.

Prov/moment för kursen GEOA70, Geovetenskap: Orienteringskurs

Gäller från V08

- 0701 Berggrundsgeologi och livets utveckling, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0702 Glacialgeologi, 3,8 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0703 Klimatologi, jordytans processer, 3,7 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd