



Naturvetenskapliga fakulteten

GEOA81, Geologi: Berg, jord och vatten i ett miljöperspektiv, 15 högskolepoäng

Geology: Earth, Water and the Environment, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2016-03-15 att gälla från och med 2016-07-01, höstterminen 2016.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i miljövetenskap, och en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i geologi. Kursen vänder sig till naturvetarstudenter som vill bredda sin utbildning med geologi på grundläggande nivå.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Miljövetenskap

Geologi

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursen erbjuder breddade grundläggande kunskaper inom geologi med visst fokus på miljöproblematik.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva jordens uppbyggnad och sammansättning
- översiktligt redogöra för jordens endogena och exogena processer samt huvuddragen i dess utvecklingshistoria
- beskriva grunderna för bildning och förekomst av bergarter, mineral och lösa avlagringar

- redogöra för olika geologiska resurser, deras användning i samhället samt därtill kopplad lagstiftning
- förklara grundläggande hydrogeologiska begrepp och sammanhang samt redogöra för deras tillämpningar
- sammanfatta metodiken för undersökning och riskklassificering av förorenad mark

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- använda grundläggande geologisk terminologi
- hantera miljöproblem utifrån ett geologiskt perspektiv, t.ex. vid exploatering av olika georesurser

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- argumentera för geologins betydelse vid olika typer av resursutnyttjande, avfallsdeponering och andra ingrepp i miljön
- värdera geologins betydelse för människors hälsa

Kursens innehåll

Kursen består av två delkurser:

Delkurs 1: Grundläggande geologi, 7 hp

Delkurs 1 innehåller följande moment:

- Jordens uppkomst och utveckling
- Magmatiska, metamorfa och sedimentära bergarter
- Endogena och exogena processer
- Minerogena och organogena jordarter
- Glaciala processer och landformer.
- Övningar: Mineral, bergarter, jordarter, landskapsanalys samt geologiska kartor.
- Exkursioner: Berggrund samt jordarter.

Delkurs 2: Georesurser och miljö, 8 hp

Delkurs 2 innehåller följande moment:

- Geologiska resurser såsom torv, kol, olja, gas, malm, industrimineral, ballast och grundvatten
- Energiutvinning ur berggrund och jordlager
- Koldioxidlagring i berggrund
- Hydrogeologi
- Medicinsk geologi
- Svensk miljö- och exploateringslagstiftning
- Miljörisker kopplade till deponier och täkter
- Geofysiska metoder för undersökning av förorenad mark
- Riskklassificering av förorenad mark
- Vattenskyddsområden

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, övningar och exkursioner. Deltagande i övningar och exkursioner 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 härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För att bli godkänd på hela kursen krävs godkända tentamina samt godkända obligatoriska moment.

Betygsskalan för obligatoriska moment omfattar betygsgraderna Godkänd, Underkänd. Betygsskalan för tentamina omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de två delkursernas tentamina i proportion till deras omfattning.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Biologi 1, Fysik 1a eller 1b1+1b2, Kemi 1 och Matematik 4 (eller äldre kurs Matematik D).

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med GEOA01 Planeten Jorden en introduktion, 15 hp, GEOA70 Geovetenskap, orienteringskurs, 15 hp, eller GEOA80 Berg, jord och vatten i ett miljöperspektiv, 15 hp.

Prov/moment för kursen GEOA81, Geologi: Berg, jord och vatten i ett miljöperspektiv

Gäller från H16

- 1601 Grundläggande geologi, tentamen, 7,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1602 Georesurser och miljö, tentamen, 8,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1603 Obligatoriska moment, 0,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd