



LUNDS
UNIVERSITET

Miljö- och geovetenskapliga institutionen

GEOA82, 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 2017-05-18. Kursplanen träder i kraft 2017-05-18 och gäller från och med höstterminen 2017.

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 Fördjupning

Geologi G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Miljövetenskap G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursen erbjuder breddade grundläggande kunskaper i 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, bedömning av förorenings-spridning i mark och vatten samt skydd av grundvatten

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 miljön och människors hälsa

Kursens innehåll

Kursen består av två delkurser:

Delkurs 1: Grundläggande geologi, 8 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 i ett miljöperspektiv, 7 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
- Grundläggande hydrogeologi

- Medicinsk geologi
- Svensk naturresurs- och exploateringslagstiftning
- Miljörisker kopplade till deponier och täkter
- Riskklassificering av förorenad mark
- Vattenskyddsområden

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar, övningar och exkursioner. Deltagande i övningar och exkursioner samt tillhörande moment 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.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För att bli godkänd på hela kursen krävs godkända tentamina samt godkända obligatoriska moment. 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/1b1 + 1b2, Kemi 1, Matematik 4 eller Biologi A, Fysik A, Kemi A, Matematik D

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, eller GEOA81 Berg, jord och vatten i ett miljöperspektiv, 15 hp.