

MNXA10, Jorden, livet och miljön, 7,5 högskolepoäng
Earth, Life and Environment, 7.5 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2010-09-08 att gälla från och med 2010-09-09, vårterminen 2011.

Allmänna uppgifter

Kursen är en ämnesövergripande kurs vid den naturvetenskapliga fakulteten.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

-

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursen är en introduktion till ämnesområdena biologi, geologi, naturgeografi och

miljövetenskap. Studenterna skall efter avslutad kurs känna till grundläggande begrepp och

principer inom dessa ämnen, men också hur ämnena hänger samman och kopplingar till andra

naturvetenskapliga områden. Kursens mål är att studenter efter avslutad kurs skall ha förvärvat

följande kunskaper och färdigheter:

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva cellers uppbyggnad och struktur, och redogöra för cellens grundläggande biokemiska processer inklusive metabolism och reproduktion
- beskriva arvsmassans strukturer och hur dessa påverkar individens egenskaper, samt hur evolutionära processer formar organismers uppbyggnad och beteende
- beskriva viktiga biopolymerer som nukleinsyror, proteiner och kolhydrater
- redogöra för hur enzymer fungerar, samt principer för katalys, reglering och vanliga typer av biokemiska reaktioner
- beskriva de viktigaste organen och grundläggande fysiologiska processer
- redogöra översiktligt för den geologiska tidsskalan samt för livets utveckling i havet och på land
- redogöra för grundläggande principer beträffande plattetektonik, vulkanutbrott och naturkatastrofer
- redogöra för huvuddragen av de naturliga system som verkar inom och mellan atmosfären, litosfären, hydrosfären och biosfären,
- beskriva klimatförändringar i olika tidsperspektiv och metoder att spåra gångna tiders klimatförändringar
- redogöra för miljömålen och vad dessa innebär

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- bruka aktuell terminologi inom biologi, biokemi, geologi, miljövetenskap och naturgeografi
- identifiera kopplingar mellan olika naturvetenskapliga ämnesområden, och kunna integrera kunskap från olika naturvetenskapliga ämnesområden för att lösa problem
- tillämpa naturvetenskaplig metodik, särskilt den metodik som rör biologi, biokemi, geologi, naturgeografi och ekosystemanalys
- planera och genomföra enklare fältstudier och laborationer
- sammanställa och redovisa enklare rapporter

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- diskutera och komma med förslag på vilka naturvetenskapliga kunskaper som krävs för att lösa praktiska problem inom t.ex. miljö- och naturvård
- diskutera innebörden och betydelsen av miljömålen

Kursens innehåll

Kursen inleds med en exkursion, där studenterna introduceras till de olika ämnesområden kursen kommer att behandla och hur dessa är kopplade till varandra. Denna del följs av en teoretisk del där studenterna lär sig begrepp och principer inom de olika ämnena. Parallellt med föreläsningar tillämpar också studenterna sin kunskap under seminarier och praktiska övningar. Kursen avslutas med ett miljöinriktat projektarbete där studenterna förväntas integrera kunskap från de olika ämnena för att lösa ett teoretiskt problem.

Kursens genomförande

Undervisning ges i form av föreläsningar, laborationer, fältövningar, datorövningar och seminarier. Deltagande i alla moment utom föreläsningar är obligatoriskt. Då övriga kurskomponenter är beroende av föreläsningarna rekommenderas studenterna starkt att delta även i dessa.

Kursens examination

Examination sker dels fortlöpande under kursens gång genom inlämning av rapporter och deltagande under seminarier, laborationer och övningar.

För studerande som inte blivit godkänd på ett visst moment vid ordinarie kurstillfälle erbjuds ytterligare tillfälle i nära anslutning härtill.

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

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkända laborationer, godkända projektredovisningar, godkända övningar, samt deltagande i de obligatoriska momenten.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande lägst betyget godkänd i Ma C, Nk B,

Övrigt

Prov/moment för kursen MNXA10, Jorden, livet och miljön

Gäller från H10

1001 Jorden, livet och miljön, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd