



MJ1508 Ekologi och Miljöeffekter 7,5 hp

Ecology and Environmental Effects

Fastställande

Kursplan för MJ1508 gäller från och med HT18

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Det övergripande målet med kursen är att tillhandahålla relevant och användbar ekologisk kunskap som är nödvändig för att förstå människans påverkan på ekosystemen. Kursen har också som mål att förmedla kunskaper om människans användning av naturresurser, miljöeffekter från tekniska processer, system och mänskligt beteende samt möjligheten att bygga ett hållbart samhälle.

Denna kunskap innebär att man efter genomförd kurs kan:

- Beskriva och förklara de biogeokemiska kretsloppen för vatten, kol, fosfor och kväve samt förstå sambanden mellan biotiska och abiotiska faktorer i ekosystem.
- Beskriva och förklara hur energi och materia transporteras genom näringskedjan.
- Använda de vanligaste begreppen och teorierna inom ekologin för att förklara och analysera mönster och processer i ekosystemen och för att kunna diskutera bakgrunden till olika miljöeffekter.
- Beskriva och förklara dagens viktiga miljöhot som t.ex. klimatförändringar, miljögifter, övergödning och förlust av biologisk mångfald.
- Identifiera och ha grundläggande kunskaper om jordens viktiga biom.
- Ha en grundläggande förståelse för strategier och lösningar på miljöeffektsproblem och hur man kan bygga ett hållbart samhälle.
- Med egna ord och utifrån naturvetenskapliga grunder beskriva processen bakom växthuseffekten samt kritiskt analysera på vilka sätt växthuseffekten påverkats av antropogena faktorer.

Kursinnehåll

Viktiga områden som kursen behandlar är grundläggande ekologiska begrepp samt en dagsaktuell bild av vår tids stora miljöproblem som global uppvärmning, spridning av miljögifter samt förluster av biologisk mångfald. Kursen ger också en översiktlig bild av hur samhället idag arbetar med olika strategier för att lösa problemen samt hur man kan bygga ett mer hållbart samhälle.

En viktig del av kursen utgörs av självständiga grupparbeten kring olika problemområden inom ekologi och miljö där vissa områden och frågeställningar undersöks, analyseras och redovisas. En ytterligare viktig del av kursen är ett utomhuspedagogiskt fältmoment som innebär att man får möjlighet att studera och lära sig mer om ekologiska processer och miljöproblem i olika typer av ekosystem.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas vid kursstart.

Meddelas vid kursstart

Examination

- FÄLT - Fältövning, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.