



Kursplan för:

## Miljövetenskap GR (A), Miljö och naturresurser, 15 hp

Environmental Science BA (A) Environment and Natural Resources, 15 credits

### Allmänna data om kursen

<b>Kurskod</b>	MX005G
<b>Ämne/huvudområde</b>	Miljövetenskap
<b>Nivå</b>	Grundnivå
<b>Progression</b>	(A)
<b>Inriktning (namn)</b>	Miljö och naturresurser
<b>Högskolepoäng</b>	15.0
<b>Fördjupning vs. Examen</b>	G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav.
<b>Utbildningsområde</b>	Naturvetenskap 100%
<b>Ansvarig avdelning</b>	Avdelningen för ekoteknik och hållbart byggande
<b>Inrättad</b>	2007-03-15
<b>Fastställd</b>	2007-03-29
<b>Senast reviderad</b>	2014-05-27
<b>Giltig fr.o.m</b>	2014-08-15

### Syfte

Kursens syfte är att den studerande ska förvärva grundläggande kunskaper och färdigheter i miljövetenskapliga begrepp och perspektiv. Undervisningen är problemorienterad och syftar till att den studerande genom inhämtade kunskaper och färdigheter skall behärska de grundläggande förutsättningarna för ett uthålligt nyttjande av naturresurser samt en introduktion till hållbarhetskonflikter. Syftet är även att den studerande skall få en insikt i grundläggande vetenskaplig metodik och en introduktion till systemtänkande och modellförståelse.

## Lärandemål

Efter fullgjord kurs förväntas studenten:

kunna redogöra för grundläggande miljövetenskapliga begrepp

kunna beskriva viktiga miljöproblem och översiktligt redogöra för sambandet mellan dessa och människans nyttjande av naturresurser

kunna förstå och tillämpa grundläggande miljökemiska och termodynamiska principer

kunna hantera grundläggande vetenskaplig metodik vid planering och genomförande av ett projekt, använda datorbaserade hjälpmedel för analys och modellering av miljödata samt strukturerat skriva en rapport

kunna söka och använda bibliotekets katalog samt tillämpa grundläggande sök teknik i några ämnesspecifika databaser

## Innehåll

Kursen omfattar en introduktion till det miljövetenskapliga fältet genom tematiska studier där miljöproblem och deras orsakssamband studeras. Vidare behandlas naturvetenskapliga grundprinciper, biogeokemiska kretslopp, typiska ekosystems produktion och bärkraft samt flödet av energi och materia genom biosfären. Vidare behandlas naturvetenskapliga grundprinciper, grundläggande systemanalys och modellförståelse.

Kursen består av följande moment:

1. Teori (12 hp)
2. Övningar (3 hp)

## Behörighet

Grundläggande behörighet + Kemi A och Matematik C. Eller: Kemi 1, Matematik 3c

## Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Höskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

## Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, seminarier, muntliga redovisningar och exkursioner. Undervisningen är delvis webb-baserad och datortillämpningar ingår i kursarbetet. Studenterna förutsätts arbeta tematiskt och problembaserat i projektgrupper med uppgifter av stegrande svårighetsgrad. Deltagande i övningar, muntliga redovisningar och exkursioner är obligatorisk.

## **Examination**

I regel skriftlig tentamen. Inlämningsuppgifter och/eller muntlig tentamen kan förekomma.

Betygskriterier för ämnet finns på [www.miun.se/betygskriterier](http://www.miun.se/betygskriterier).

## **Betygsskala**

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

## Litteratur

### Obligatorisk litteratur

**Författare/red:** Bernes C  
**Titel:** En ännu varmare värld: Växthuseffekten och klimatets förändringar. Monitor 20.  
**Upplaga:** 2007  
**Förlag:** Naturvårdsverket  
**Kommentar:** 978-91-620-1261-8. 176pp.

**Författare/red:** Kaufmann R, Cleveland CJ  
**Titel:** Environmental Science  
**Upplaga:** 2008  
**Förlag:** McGraw Hill  
**Kommentar:** ISBN 978-0-07-298429-3. 552 pp.

**Författare/red:** Manahan SE  
**Titel:** Environmental Chemistry  
**Upplaga:** 2010  
**Förlag:** CRC Press  
**Kommentar:** ISBN: 978-1-4200-5920-5. 753 pp.

### Referenslitteratur

**Författare/red:** Bydén S, Larsson A-M, Olsson M.  
**Titel:** Mäta vatten  
**Upplaga:** 2003  
**Förlag:** Göteborgs universitet  
**Kommentar:** 136 pp. (Will be made available by course director when needed)

**Författare/red:** Clesceri LS, ed.  
**Titel:** Standard methods for the examination of water and wastewater.  
**Upplaga:** 1998  
**Förlag:** American Public Health Association  
**Kommentar:** (Will be made available by course director when needed)

**Författare/red:** Lister T, Renshaw J.  
**Titel:** New Understanding Chemistry for Advanced Level  
**Upplaga:** 2000  
**Förlag:** Thornes Ltd  
**Kommentar:** ISBN: 0-7487-3958-0. 680 pp. (For you who need to refresh your chemistry)

Artiklar och kompendier kan tillkomma.

## **Övrig information**

Tentamen enligt denna kursplan kan ske senast ett läsår efter registrering på kursen. Student som inte är godkänd på kursen inom denna tid bör ta kontakt med examinator.

De studerande förutsätts själva svara för kostnader för resor, mat och logi i samband med exkursioner.