

Miljövetarprogram

Grundläggande nivå

The Open University

BA/BSc (Honours) Environmental Studies

<http://www3.open.ac.uk/courses/bin/p12.dll?Q07B19>.

Learning outcomes

Knowledge and understanding

When you have completed this degree, you will have knowledge and understanding of the following:

Human systems and their interaction with global systems

- the nature, organisation, complexity, sustainability and inter-relatedness of human and environmental systems;
- the interaction of human systems and the Earth's systems;
- the role of institutions, organisations and other stakeholders in reacting to uneven patterns of environmental change;
- the relationship between environment, human culture and values, including the importance of risk and uncertainty.

Interdisciplinary/multidisciplinary approaches

- the contribution of the natural sciences (chemistry, physics, biology, mathematics, geology, physical geography), technology disciplines (engineering, planning, architecture, design and systems) and social sciences (economics, politics, sociology, human geography) to the identification, understanding and, where appropriate, resolution of environmental issues and concerns.

The Earth as a system

- the systems approach to environmental study and the structure and functioning of the Earth as a set of systems;
- the cycling of matter and the flows of energy into and within Earth systems and the complexity and inter-relatedness of the Earth's systems;
- activities, patterns, processes, impacts and responses;
- the role of the Earth's systems in supporting life and human activities;
- the consequences for environments of human activity, e.g. pollution, resource depletion and environmental change;
- human responses to environmental problems: including assessment, management and policy aspects.

Temporal and spatial scales

- the importance of timescale in considering the environmental impact of human activity;

- the spatial nature of environmental change and human responses to it, including unevenness.

Terminology, nomenclature and classification

- appropriate terminology, nomenclature and classification approaches drawn from the natural and social sciences.

Environmental issues

- the human causes and consequences of environmental impacts;
- the options for control or remediation of environmental impacts available to human society;
- environmental concerns such as climate change, biodiversity; water resource utilisation, energy and material production and use; air, land and water pollution; valuation of the environment; conflict and environmental decision making; global conventions and treaties.

Cognitive skills

On completion of this degree, you will be able to:

- read critically from a range of sources and recognise possible limitations in these sources;
- demonstrate knowledge and understanding of essential subject-specific theories, concepts and principles;
- collect and integrate evidence from a range of sources relating to environmental issues to present arguments, or make recommendations;
- apply such knowledge and understanding and other cognitive skills to the solution of problems of a familiar and unfamiliar nature;
- recognise the moral and ethical dimensions associated with environmental issues;

Practical and/or professional skills

When you have completed this degree, you will be able to:

- plan, conduct and report on an investigation using primary and secondary data;
- collect, record and analyse data using a limited range of techniques;
- undertake independent investigations in a responsible and safe manner, being sensitive to the impact of investigations on environment and other stakeholders;
- reference work in an appropriate manner.

Key skills

When you have completed this degree, you will be able to demonstrate the following:

Personal learning and performance

You will have the ability to improve your own learning and performance by knowing how to:

- study and learn independently;
- plan and execute a study programme;
- seek and use feedback from various sources;
- use a variety of media;
- analyse and provide evidence of own learning.

Communication

You will have the ability to:

- read and synthesise material from a variety of sources, including online or other novel forms;
- present a coherent analysis of complex environmental issues using appropriate media;
- take part in discussion of environmental issues in face-to-face or online forums.

Problem solving

You will be able to:

- develop and use problem framing, analysis and amelioration skills.

Information technology

You will be able to:

- use information technology effectively to obtain, prepare, process, interpret and present data, including using the internet critically for communication and as an information source.

Application of number

You will be able to:

- apply numerical and mathematical skills to analyse, model and interpret data and to solve appropriately structured numerical problems.

Working with others

You will be able to:

- operate effectively within groups either face-to-face or online, being aware of necessary group roles and processes and recognising and respecting the views of others.

Malmö Högskola

Miljövetarprogrammet - Människa, miljö, samhälle,

<http://www.edu.mah.se/SGMMS/syllabus/>.

Lärandemål

För kandidatexamen i miljövetenskap

Kunskap och förståelse - Efter avslutad utbildning ska studenten visa:

- kunskap om miljö- och naturresursproblemens naturvetenskapliga, tekniska, humanekologiska och historiska sammanhang, förståelse för dessa problems gränsöverskridande och flervetenskapliga karaktär, samt fördjupad insikt i sambanden mellan ekologisk, ekonomisk, politisk, social och kulturell utveckling
- kunskap om miljöpolitikens sammanhang, målsättningar, organisation, styrmedel och genomförande

- kunskap om de ekonomiska institutionernas och aktörernas inverkan på miljö- och naturresursproblem, samt kunskap om hur ekonomiska drivkrafter, marknadsprocesser och olika former av miljöledning kan utnyttjas för att främja en hållbar utveckling
- kunskap om hur människors individuella och sociala handlingsmönster inverkar på miljö- och naturresursproblem, hur dessa handlingsmönster kan förstås och förklaras, samt hur de i sin tur kan påverkas
- kunskap om samhällsvetenskaplig och miljövetenskaplig forskningsmetod, samt kännedom om grundläggande vetenskapsteoretiska frågeställningar

Färdighet och förmåga – Efter avslutad utbildning ska studenten visa:

- kompetens att analysera ett miljöproblem, dess orsaksförlopp och konsekvenser i ett flervetenskapligt perspektiv, där såväl naturvetenskapliga och tekniska som politiska, ekonomiska, sociala och kulturella aspekter kan inrymmas
- kompetens att arbeta problemorienterat, att självständigt söka ny information och att utarbeta nya problemlösningar
- kompetens att delta i planering, samordning och genomförande av miljöprojekt och hållbart förändringsarbete i företag, offentlig förvaltning och andra organisationer
- kompetens att planera, genomföra och rapportera en miljövetenskaplig undersökning, vilket inbegriper en färdighet att kritiskt granska och analysera undersökningens teoretiska, metodologiska och praktiska utgångspunkter
- kompetens att utforma skriftliga rapporter av såväl vetenskaplig som utredande karaktär
- kompetens att muntligt, i såväl vetenskapliga som yrkesmässiga och publika sammanhang, presentera forskningsresultat, utredningar, förändringsstrategier och annan information
- kompetens att i såväl vetenskapliga som yrkesmässiga och publika sammanhang diskutera, argumentera, ge återkoppling och framföra kritik
- färdighet att kritiskt och systematiskt tillgodogöra sig innehållet i vetenskaplig litteratur
- kompetens att arbeta problemorienterat, att självständigt söka ny information och att utarbeta nya problemlösningar
- kompetens att samarbeta i gruppbaseade lärosituationer

Värderingsförmåga och förhållningssätt – Efter avslutad utbildning ska studenten visa:

- färdighet att med utgångspunkt i tillgänglig information analysera och bedöma ett miljö- och naturresursproblem i relation till ett vidare etiskt, politiskt och historiskt sammanhang
- färdighet att bedöma såväl vetenskapliga studiers som praktiskt förändringsarbets relevans för ekologisk, ekonomisk, social och kulturell utveckling
- färdighet att kritiskt reflektera över miljövetenskapliga studiers värdemässiga utgångspunkter, samt de teoretiska, metodologiska och praktiska implikationer dessa medför
- färdighet att kritiskt granska och opponera på ett annat vetenskapligt uppsatsarbete
- färdighet att kritiskt granska och värdera källmaterials sanningsvärde och relevans

- ett självreflekterande förhållningssätt till sin egen yrkesroll, sitt behov av ytterligare kunskaps- och kompetensutveckling, samt sitt etiska ansvarstagande som miljövetare

Göteborgs Universitet

Naturvetenskapligt Miljövetarprogram, Kandidatnivå

http://kursportal.student.gu.se/inst/N1MVN%7C_%7CNONE/default/ansl_prog/index.php.

Miljövetenskaplig kunskap innefattar att identifiera, kontrollera och förebygga att människans verksamheter orsakar skadliga påverkningar på miljön. Det är ett brett ämne som innefattar både naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga aspekter vilket återspeglas också i arbetsmarknaden för miljövetare både inom den privata och offentliga sektorn.

Detta program ger en bred, grundläggande, miljövetenskaplig utbildning med en bas inom naturvetenskapliga ämnen. Det inkluderande även centrala samhällsvetenskapliga moment, vilka är väsentliga för att utnyttja kunskaperna i ett samhällsligt perspektiv.

Efter utbildningen är det möjligt att arbeta med miljövärdande insatser vid tillverkningsindustrin, konsulter, kommuner, länsstyrelser och statliga myndigheter. Typen av arbete bestäms i hög grad av vilken naturvetenskaplig och miljövetenskaplig profil man väljer under utbildningen. Programmet ger grundläggande miljövetenskaplig kompetens. För att erhalla kompetens för mer avancerade uppgifter kan denna byggas på med utbildning på avancerad nivå inom, exempelvis, masterprogram.

Lärandemål

Efter genomgången program har man:

kunskap och förståelse

- kunskap om vad som karakteriserar ett miljöproblem ställt i relation till andra problem och förändringar i miljön som ej är orsakade av mänsklig verksamhet.
- kunskap om de dominerande miljöproblemen globalt, regionalt och lokalt inkluderande deras naturvetenskapliga orsaker, hur de manifesteras samt dess långsiktiga effekter
- kunskap om de verktyg som används för att identifiera, kontrollera och förebygga miljöproblem.
- kunskap om den vetenskapliga grunden för beskrivning av miljöproblem
- viss kunskap om samhällets juridiska och administrativa verktyg inom miljöområdet

Färdighet och förmåga

- förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka information om miljöproblem samt att kritiskt kunna diskutera deras betydelse för miljöns utveckling på kort och lång sikt.

- förmåga att självständigt identifiera, beskriva och analysera miljöproblem inom givna tidsramar.
- förmåga att utforma, genomföra och rapportera experimentella undersökningar av miljöproblem.
- förmåga att skriftligen och muntligen redogöra för och diskutera miljöproblem i dialog med olika grupper
- sådan färdighet som fordras för att kunna arbeta självständigt med miljöproblem.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- förmåga att värdera miljöproblem med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
- insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används
- förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Göteborgs universitet, Handelshögskolan

Samhällsvetenskapligt Miljövetarprogram, Grundläggande nivå

<http://www.hgu.gu.se/item.aspx?id=2987>.

Programmets mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad utbildning skall studenten

- ha en naturvetenskaplig bakgrund till lokala, regionala och globala miljöproblem
- ha grundläggande kunskaper i hur det nationella och internationella miljöarbetet bedrivs
- ha kunskap om de begrepp som används för att analysera miljöproblem inom det naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga området
- ha specialistkunskaper i ekonomi eller samhällsvetenskap
- visa en tvärvetenskaplig förståelse för miljöproblemen
- kunskap om och förståelse för människors inställning till, bedömningar av och handlande inför miljöproblem.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad utbildning skall studenten

- kunna kommunicera med naturvetare i miljöfrågor
- ha färdighet i att sammanställa, presentera och i muntlig och skriftlig form försvara en vetenskaplig rapport.
- ha förmåga att söka, samla och värdera information avseende frågor som rör miljöproblem
- ha förmåga att själv identifiera, formulera och analysera miljöproblem utifrån ett flervetenskapligt perspektiv

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad utbildning skall studenten

- ha utvecklat sin förmåga till kritisk läsning av vetenskapliga texter
- ha uppnått en självständig hållning till olika vetenskapliga ämnen och teoretiska traditioner
- ha insikt om betydelsen av kunskap om miljöproblemen och dess uppkomst
- visa förmåga att göra bedömningar av olika sätt att se på miljöproblem utifrån samhällsvetenskapligt, naturvetenskapligt och flervetenskapligt perspektiv
- kunna göra relevanta forskningsetiska bedömningar
- kunna identifiera det egna behovet av ytterligare kunskap

Avancerad nivå

Göteborgsuniversitet

Naturvetenskapligt Miljövetarprogram, Avancerad nivå

http://kursportal.student.gu.se/inst/N2MVN%7C%7CNONE/default/ansl_prog/index.php.

Lärandemål

Generella lärandemål för programmet anges nedan. Mer specifika lärandemål ges beroende av vald profil inom den individuella studieplanen. För beskrivning av dessa hänvisas till de specifika kurserna.

Kunskap och förståelse

- bredd i kunskap och förståelse inom miljövetenskap med en fördjupad och specialiserad kunskap inom ett visst område.
- fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom miljöområdet.
- fördjupad kunskap om de metoder som används för identifiering och karaktärisering av miljövetenskapliga problem.

Färdighet och förmåga

- fördjupad förmåga att kritiskt och systematiskt sammanställa kunskap, relevant för analys av miljövetenskapliga problem, och från dem kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar.
- att analysera, bedöma och hantera komplexa problem, frågeställningar och situationer även med begränsad information.
- att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete.

- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga göra miljövetenskapliga bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Högskolan i Kalmar

Masterprogram i Miljövetenskap med inriktning mot kustzonsförvaltning,
<http://www2.hik.se/dokument/utbildningsplaner/ht07/nakus.pdf>

Förväntade studieresultat

Efter fullgjord utbildning ska studenten kunna:

- identifiera och på ett strukturerat sätt analysera de faktorer som påverkar kust- och havsmiljön i olika delar av världen, särskilt i Östersjöregionen och i tropiska länder.
- redogöra för grunder i rumslig planering och de metoder och verktyg som kan användas.
- redogöra för internationella och regionala konventioner, nationella och internationella lagar och strategier som är relevanta för förvaltningen av kust och hav.
- redogöra för miljöekonomiska teorier, analysera kust- och havsmiljöers betydelse för ekonomisk utveckling samt analysera begreppet hållbar utveckling ur ekonomiska, sociala och ekologiska perspektiv.
- redovisa fördjupad kunskap om samt kunna följa den vidare kunskapsutvecklingen inom specifika ämnesområden som rör kusten och kustens naturresurser, bl.a. avrinningsområdets påverkan på kust och havsmiljön, fiske och fiskeförvaltning, miljögifter och föroreningar, sjöfart och energiproduktion.
- söka och värdera information i den vetenskapliga litteraturen, självständigt och tillsammans med andra planera och leda projekt, samt på vetenskapligt och populärt sätt presentera egna och andras undersökningsresultat.
- förstå hur konflikter i kustmiljön uppstår samt förmåga att diskutera värderingar och förhållningssätt i olika grupper och kulturer.
- ha beredskap för kvalificerade arbetsuppgifter inom Coastal Zone Management vid myndigheter, organisationer eller företag eller påbörja forskarutbildning.

Ordningen på ovanstående förväntade studieresultat beskriver progressionen inom programmet.