

Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.



Kursplan

Institutionen för naturvetenskap och teknik

Hälsa, miljö och hållbar utveckling, 15 högskolepoäng Health, Environment and Sustainability, 15 Credits

Kurskod:	KE106A	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Huvudområde:	Kemi	Högskolepoäng:	15
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå	Ämnesgrupp (SCB):	Kemi
Inrättad:	2017-11-29	Fördjupning:	A1N
Giltig fr.o.m.:	Vårterminen 2019	Senast ändrad:	2018-09-28
		Beslutad av:	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på avancerad nivå

Utbildning på avancerad nivå ska innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och ska, utöver vad som gäller för utbildning på grundnivå,

- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och

- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

(1 kap. 9 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Den studerande ska efter avslutad kurs kunna

- redogöra för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter på hållbarhet,
- redogöra för grundorsaker till dagens miljöproblem,
- förklara hur de centrala utmaningarna ser ut globalt och nationellt för att uppnå en hållbar utveckling,
- identifiera källor och spridningsvägar bakom människans exponering av miljöföroreningar,
- förklara hur människans exponering av miljöföroreningar förändras under livet,
- redogöra för exponering, risker och riskbedömning,
- tillämpa det språkbruk som är av betydelse för utformning av multilaterala miljöavtal i tal och skrift,
- redogöra för de processer som är av betydelse för framväxten av multilaterala miljöavtal, och
- ha förmåga att utforma vetenskapliga undersökningar i syfte att värdera effektiviteten hos åtgärder som gjorts inom multilaterala miljöavtal.

Färdighet och förmåga

Den studerande ska efter avslutad kurs visa förmåga att

- tillämpa ett tvärvetenskapligt systemperspektiv för att finna lösningar för hållbar utveckling,
- utvärdera olika verktyg för att mäta hållbar utveckling,
- utföra exponeringsbedömningar,
- tolka den lagtext som grundas på en konvention för att följa upp när den implementeras av en myndighet eller intresseorganisation, och
- utvärdera framsteg gällande målen för konventionen.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Den studerande ska efter avslutad kurs kunna

- värdera olika lösningar på centrala miljöproblem utifrån ett hållbarhetsperspektiv,
- utvärdera mätningar av exposomet, och
- visa god förmåga att förstå och beskriva intresseorganisationers och myndigheters (t.ex. politiska partier, akademi, enskilda medborgare/samhälle, näringsliv samt kanslier för de aktuella konventionerna) ansvar för genomförandet av multilaterala miljöavtal.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen riktas inledningsvis mot orsakerna till dagens miljöproblematik och de ekonomiska, ekologiska och sociala aspekterna av hållbar utveckling. Därefter behandlas sambanden mellan den globala utvecklingen när det gäller hållbarhet och miljö och människors hälsa med avseende på exposomet, den totala exponeringen för miljögifter människan utsätts för under sin livstid, samt andra yttre påverkansfaktorer och effekter på människans hälsa. Avslutningsvis behandlas nationella och internationella överenskommelser rörande miljöföreningar vilka syftar till att reglera användandet av miljöfarliga ämnen för att på så sätt skydda människa och miljö.

Delkurs 1. Global hållbar utveckling (6 hp)

Delkursen behandlar:

- hållbar utveckling som koncept och dess ekologiska, ekonomiska och sociala dimensioner,
- olika aspekter av människans förhållande till natur och miljö,
- miljöproblemens uppkomst och orsaker,
- natursystemens funktion, energi- och materialflöden, kretslopp, ekosystem,
- planetära gränser: giftspridning, klimatförändring, minskad biologisk mångfald,
- resiliens och komplexa system, och
- verktyg och metoder för att mäta, utvärdera och utveckla strategier för hållbar utveckling.

Delkurs 2. Exposomet, människa och miljö (4.5 hp)

Delkursen behandlar:

- exponering, risker och riskbedömning,
- spridningsvägar och källor bakom exponering av miljöföreningar,
- exponeringsbedömningar, modeller och data,
- exponering från yttre källor, biomonitorering och biologisk respons: metabola biomarkörer för exponering,
- exponering genom livet: barndom, vuxenålder och ålderdom,
- mätningar av exposomet: strategier, provtagning och statistik, och
- exponeringsbedömningar inom epidemiologi.

Delkurs 3. Multilaterala miljöavtal (4.5 hp)

Delkursen behandlar:

- gränssnittet mellan vetenskap och politik inom multilaterala miljöavtal,
- global kemikaliehantering,
- tekniker för upprätthållande av miljöavtal,
- aktuellt kunskapsläge om globala miljöföreningar: produktion, användningsområden och utsläpp i miljön, och
- metoder för eliminering och minskad produktion av miljöfarliga kemikalier.

Studieformer

Kursen är uppbyggd enligt principen problembaserat lärande (PBL) som främjar ett studentaktivt lärande. Undervisningen består av föreläsningar, inspelade föreläsningar enligt flipped classroom modellen med efterföljande gruppdiskussioner, learning diary som verktyg för reflektion och dokumentation, samt seminarium och fallbaserade grupparbeten.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Global hållbar utveckling, Teori, 3 högskolepoäng. (Provkod: 0101)
Skriftlig inlämningsuppgift.

Global hållbar utveckling, Projektarbete/ fallstudier, 3 högskolepoäng. (Provkod: 0102)
Gruppvis muntlig presentation och skriftlig dokumentation samt aktivt deltagande vid seminarier.

Exposomet, människa och miljö, Teori, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0201)
Skriftlig inlämningsuppgift.

Exposomet, människa och miljö, Laborationer, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0202)
Laborationer som redovisas skriftligt.

Exposomet, människa och miljö, Projektarbete/ fallstudier, 1,5 högskolepoäng. (Provkod: 0203)
Gruppvis muntlig presentation och skriftlig dokumentation samt aktivt deltagande vid seminarier.

Multilaterala miljöavtal, Teori, 2,5 högskolepoäng. (Provkod: 0301)
Skriftlig inlämningsuppgift.

Multilaterala miljöavtal, Projektarbete/fallstudier, 2 högskolepoäng. (Provkod: 0302)
Gruppvis muntlig presentation och skriftlig dokumentation samt aktivt deltagande vid seminarier.

Frånvaro från obligatoriskt utbildningsmoment

Vid frånvaro från obligatoriskt utbildningsmoment avgör examinator om momentet kan tas igen vid annat schemalagt undervisningstillfälle av samma slag. I annat fall hänvisas den studerande till nästa kurstillfälle. Undantagsvis kan examinator besluta om ersättningsuppgifter. Dessa ska i så fall genomföras före eller i nära anslutning till kursens slut.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Global hållbar utveckling, Teori

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Global hållbar utveckling, Projektarbete/ fallstudier

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Exposomet, människa och miljö, Teori

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Exposomet, människa och miljö, Laborationer

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Exposomet, människa och miljö, Projektarbete/ fallstudier

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Multilaterala miljöavtal, Teori

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Multilaterala miljöavtal, Projektarbete/fallstudier

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

ECTS-betyg

Kursens betyg översätts till ECTS-betygsskalan.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

Examen på grundnivå om minst 180 högskolepoäng med 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom huvudområdet kemi eller inom ett annat naturvetenskapligt huvudområde. Den som har 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom ett annat naturvetenskapligt huvudområde ska därutöver ha minst 60 högskolepoäng inom huvudområdet kemi. Behörig är också den som har en högskoleingenjörsexamen inom kemiteknik. Dessutom krävs kunskaper motsvarande Engelska kurs 6 eller kurs B från gymnasieskolan.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräkningen.

Övriga föreskrifter

Undervisningsspråk: svenska och engelska.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Referenslitteratur

Brennan, Andrew (2010)
Understanding Environmental Philosophy
Acumen Publishing, 187 sidor

Meadows, Donella H. (2009)
Thinking in Systems
London: Earthscan, 210 sidor

Robertson, Margaret (2017)
Sustainability Principles and Practice
New York: Routledge, 398 sidor

Rockström, Johan et al. (2009)
Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity
Ecology and Society 14(2): 32

Steffen, Will et al. (2011)
The Anthropocene: conceptual and historical perspectives
Philosophical Transactions of the Royal Society A 369: 842-867

UNEP, Basel Convention
Basel Convention on Transboundary Movements of Hazardous Waste
<https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf>

UNEP, Food and Agriculture Organization of the United Nations
Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
<https://www.pic.int/Portals/5/download.aspx?d=UNEP-FAO-RC-CONVTEXT-2015.English.pdf>

UNEP, Minamata Convention on Mercury
Minamata Convention on Mercury
*

UNEP, SAICM, World Health Organization
Strategic Approach to International Chemicals Management
https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/SAICM_publication_ENG.pdf

UNEP, Stockholm Convention
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants
<http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-CONVTEXT-2009.En.pdf>

White, Lynn (1967)
The Historical Roots of Our Ecologic Crisis
Science 155 (3767):1203-1207

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

* http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/conventionText/Minamata%20Convention%20on%20Mercury_e.pdf

Ytterligare artiklar tillkommer. / Articles will be added.