



## Utbildningsplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Miljöanalytiker, 180 högskolepoäng

Environmental Analysis Programme, 180 credits

### Nivå

Grundnivå

### Fastställande av utbildningsplan

Fastställd 2009-09-15

Senast reviderad 2016-01-28 av fakultetsstyrelsen inom Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Utbildningsplanen gäller från och med höstterminen 2016

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 3b / 3c, Naturkunskap 2 eller Matematik C, Naturkunskap B (Områdesbehörighet 3/A3). Naturkunskap B/2 kan ersättas av Fysik A/Fysik 1 och Kemi A/Kemi 1.

### Programbeskrivning

Utbildningen syftar till att ge den studerande möjlighet att förvärva kunskaper och färdigheter som krävs för att erhålla en filosofie kandidatexamen i miljövetenskap och är avsedd att möta efterfrågan på miljövetenskapligt kunnande med viss grund inom naturvetenskap. Utbildningen förbereder för arbete på offentliga och privata företag inom industri- och övriga näringslivssektorer, i offentlig förvaltning och inom organisationer, samt även för den öppna internationella arbetsmarknaden. Utbildningen förbereder också för fortsatta studier på avancerad nivå.

### Mål

*Centrala examensmål enligt högskoleförordningen*

### Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

## **Färdighet och förmåga**

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

## **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

För kandidatexamen skall studenten

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

## *Programspecifika mål*

Studenten skall

- kunna redogöra för de aktuella miljöfrågorna och begreppet Hållbar utveckling,
- kunna tolka och använda miljölagstiftning,
- kunna ta fram riktlinjer och rutiner för hur en organisation ska arbeta för att leva upp till relevanta miljökrav,
- kunna hantera produkter och processer med hänsyn till människors förutsättningar och behov, samhällets mål för sociala förhållanden, resurshushållning, miljö och ekonomi,
- kunna medverka i utvecklingen av en organisations strategi för hållbar och miljöanpassad utveckling.

## **Innehåll och struktur**

### **Programöversikt**

Programmet behandlar de miljöproblem som orsakas av människans aktiviteter; hur man identifierar och beskriver dessa, samt hur man med olika styrmedel och åtgärder undviker eller minimerar problemen så att en hållbar samhällsutveckling främjas.

Utbildningen inleds med kurser om förhållandet mellan människan och hennes naturgivna omgivning. Utbildningen fortsätter med kurser kring olika metoder, tekniker, angreppssätt och styrmedel inom miljöområdet. Avslutningen innehåller kurser kring policyinriktat miljöarbete, med synteser och fördjupningar av tidigare innehåll.

Utbildningen har inslag från flera vetenskapsområden och flera kurser har ett tvärvetenskapligt innehåll.

Programmet ges på helfart och både som campus- och som distansutbildning. Samtliga kurser ges på halvfart och ligger parallellt två och två.

Kurs eller delkurs inom programmet kan komma att ges på engelska.

### **Kurser i programmet**

#### Årskurs 1

Introduktion till miljövetenskap (GIN) 7,5 hp\*

Kursen tar upp och karakteriserar aktuella miljöfrågor i ett europeiskt perspektiv.

Geovetenskap (GIN) 7,5 hp\*

Grundläggande om berggrunden, jordarter, vatten i mark, geologiska processer och tillämpningar.

Hållbara energisystem (G1N) 7,5 hp \*  
Problemställningar kring energiproduktion, dess miljöpåverkan och framtida energiförsörjning.

Miljökemi (G1F) 15 hp\* Obl.  
Grundläggande kemi, omgivningens kemi med fokus på mark- och vattensystem.

Klimatfrågan (G1F) 7,5 hp\*  
Grundläggande om klimat, naturliga och samhälliga processers påverkan på klimatet.

Samhällsplanering och förvaltning (G1N) 7,5 hp\*  
Industriproduktionens totala flöde genom samhället.

Ekologi I (G1N) 7,5 hp  
Växters, djurs och andra organismers uppbyggnad, anpassningar och evolution på jorden.

Årskurs 2  
Ekologi II (G1F) 7,5 hp Obl.  
Naturens organisationsnivåer, grundläggande ekologiska mönster, dynamik och processer.

Industriell ekologi (G1N) 7,5 hp\*  
Lagstiftning kring samhällsplanering, förvaltning och hur regler tillämpas.

Miljöanalys (G1N) 15 hp Obl.  
Miljöanalytiska metoder, vetenskapsteori, tillämpningar och projektledning.

Miljörätt (G1F) 7,5 hp\* Obl.  
Svensk miljölagstiftning och tillämpningar.

Miljöskyddsteknik (G1F) 7,5 hp\*  
Miljöskyddsarbete och tekniska strategier för att lösa miljöproblem.

Arbetsmiljö (G1F) 7,5 hp\*  
Arbetsmiljölagstiftning och arbetsmiljöteknik.

Risikanalys i miljöfarlig verksamhet (G1F) 7,5 hp\* Obl.  
Grundläggande om riskanalys, regler och metoder för tillämpning hos tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare.

Årskurs 3  
Miljö som konkurrensmedel (G2F) 15 hp\* Obl.  
Miljöprofilering av företag och produkter, livscykelanalys och miljöledningssystem.

Miljötoxikologi (G1F) 7,5 hp\*  
Grundläggande om giftiga substanser i miljön, spridning och påverkan.

Hållbar innovation (G1F) 7,5 hp\*  
Entreprenörskap, introducera miljöanpassade affärsidéer och ekodesign.

Hållbar utveckling (G2F) 7,5 hp\*  
Begreppet hållbar utveckling och miljöekonomi.

Geografiska informationssystem (G1N) 7,5 hp\*  
Analys av data relaterade till geografiska informationssystem med koppling till miljöanalytiska fältstudier och inventeringar.

Examensarbete (G2E) 15 hp\*

Studenten genomför, presenterar och försvarar ett miljövetenskapligt projektarbete.

\*) Kurs inom huvudområdet miljövetenskap

Obl.) Obligatorisk kurs. Kursen eller motsvarande tillgodoräknad kurs måste ingå för att få programbenämningen inskriven i examensbeviset.

### **Samhällsrelevans**

Utbildningen innehåller ett antal uppgifter och projekt som ska utföras vid ett partnerföretag (eller partnerorganisation). Den studerande ordnar i första hand själv ett partnerföretag på sin hemort. I andra hand hjälper partnerföretagsansvarig till. Partnerföretagsansvarig informerar företag och studenter om hur man får ut mesta möjliga av arbetslivskontakten. Under utbildningen görs också studiebesök i anslutning till olika kursmoment. Om möjlighet finns engageras också gästföreläsare från näringsliv och offentlig förvaltning, för kortare inslag.

### **Internationalisering**

Utlandsstudier kan ske genom att ansöka om att få studera via något av de utbytesavtal som finns mellan universitetet och olika lärosäten, såväl inom och som utom Europa. Det är också möjligt att ordna utlandsstudier på egen hand. För examensarbeten finns möjlighet att ansöka om MFS-stipendium (Minor Field Studies) avseende frågeställningar relaterade till förhållanden i utvecklingsländer.

Då programmet har många valbara kurser finns stora möjligheter till utlandsstudier. Dessa sker då lämpligen någon gång under årskurs två och/eller tre. Vägledning kring lämpliga kurser kan ges av programansvarig.

### **Perspektiv i utbildningen**

Förståelsen för och arbetet med miljöfrågor behöver inslag från flera vetenskapsområden och ett tvärvetenskapligt holistiskt synsätt. Perspektiven hållbar utveckling, genus, mångfald och globalt ingår därför som en naturlig del i vad studenten ska tillägna sig under utbildningen. Dessa belyses genom att studenten ges möjlighet att utveckla insikter, kunskaper och ett kritiskt förhållningssätt till, och därmed kunna reflektera kring bl.a.:

- Hur och på vilka sätt den ekologiska, ekonomiska och sociala hållbarheten är essentiell för en hållbar samhällsutveckling.
- Hur kvinnor och män kan ha olika prioritering av miljöfrågor, utsätts för olika exponering, ha olika känslighet för påverkan och kan ha olika utgångspunkter vid beslutsfattande.
- Hur olika kulturer kan ha olika syn på naturen, på användningen av naturresurser och på lösningar på miljöproblem.
- Hur frågor om resursuttag och miljöpåverkan är gränsöverskridande.

### **Kvalitetsutveckling**

Kurser som ingår i programmet värderas muntligt under kursens gång, och skriftligt efter kursens slut. Resultat av kursvärderingar och eventuellt vidtagna åtgärder presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle. Sammanställningar av olika värderingar finns tillgängliga vid institutionen. Ansvarig för periodisk uppföljning av kursvärderingar är programansvarig.

Säkerställande av kvalitet och utveckling av programmet och dess kurser sker i samverkan med en programkommitté bestående av examinatorer/kursansvariga och studenter. Frågor om långsiktig och strategisk utveckling, arbetsmarknadsrelevans och om förberedelse för avancerad utbildning och forskarutbildning hanteras också i ett programråd bestående av externa representanter från miljösektorn, lärar- och studentrepresentanter. I dessa sammanhang ansvarar studentrepresentanterna för återkopplingen till sina medstudenter.

## Examen

Efter avklarade studier på programmet då avklarade studier motsvarar de fordringar som finns angivna i Högskoleförordningens examensordning samt i den lokala examensordningen för Linnéuniversitetet kan studenten ansöka om examen. De som fullföljt Miljöanalytikerprogrammet kan erhålla följande examen:

Filosofie kandidatexamen med inriktning mot miljöanalys

(Huvudområde: Miljövetenskap)

*Bachelor of Science with specialization in Environmental Analysis*

(Main field of study: Environmental Science)

Examensbeviset är tvåspråkigt (svenska/engelska). Tillsammans med examensbeviset följer Diploma Supplement på engelska.