



## Utbildningsplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Miljöanalytiker, 180 högskolepoäng

Environmental Analysis Programme, 180 credits

### Nivå

Grundnivå

### Fastställande av utbildningsplan

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2009-09-15

Senast reviderad 2023-01-19

Utbildningsplanen gäller från och med höstterminen 2023

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Matematik 3b alt. Matematik 3c och Naturkunskap 2.  
Naturkunskap 2 kan ersättas av Fysik 1a (alt. Fysik 1b1 + 1b2) och Kemi 1.

### Programbeskrivning

Programmet Miljöanalytiker erbjuder en bred utbildning på naturvetenskaplig grund där miljö och hållbar utveckling belyses ur en rad perspektiv från flera vetenskapsområden. Studenten ges tillfälle att utveckla sin förmåga till, och sitt engagemang för kvalificerat arbete med miljöskydd genom systematiskt miljöledningsarbete, klimatarbete och miljötillsyn, samt utveckling av verksamheter och produkter som leder till minskad miljöbelastning på ett långsiktigt hållbart sätt. Efterfrågan på personer med sådan kompetens finns hos verksamheter inom industrisektorn och övriga näringslivssektorer, inom offentlig förvaltning samt i organisationer som är inriktade t. ex på utvecklingsbistånd. Utbildningen leder till en filosofie kandidatexamen i miljövetenskap och förbereder för fortsatta studier på avancerad nivå.

### Mål

*Centrala examensmål enligt högskoleförordningen*

### Kunskap och förståelse

För kandidatexamen ska 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 ska 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 ska studenten:

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga 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*

Efter avslutad utbildnings ska studenten kunna:

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

## **Innehåll och struktur**

### **Programöversikt**

Utbildningen spänner över flera vetenskapsområden och flera kurser har ett tvärvetenskapligt innehåll. Programmet belyser de miljöproblem som orsakas av mänskliga aktiviteter, hur problemen identifieras och beskrivs, samt hur en hållbar samhällsutveckling främjas genom olika styrmedel och åtgärder som förhindrar eller minimerar problemen.

Programmet inleds med kurser om förhållandet mellan människan och den omgivande miljön och fortsätter med kurser kring olika metoder, tekniker och styrmedel inom miljöområdet. Senare delen av programmet innehåller kurser om policyinriktat miljöarbete, som syntetiserar och fördjupar tidigare innehåll.

Programmet omfattar 30 hp per termin vilket innebär heltidsstudier. Samtliga av programmets kurser omfattar studier på halvtid och studieplanen är utformad så att två kurser hela tiden ges parallellt.

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

### **Kurser i programmet**

#### **Årskurs 1**

*Introduktion till miljövetenskap (G1N) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper om karaktären hos aktuella miljöfrågor i ett europeiskt perspektiv. Den presenterar översiktligt några areella och industriella produktionsmetoder, deras miljöpåverkan och de vanligaste sätten att begränsa den.

*Geovetenskap (GIN) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper om berggrunden, jordarter, vatten i mark, och geologiska processer samt tillämpningar av geovetenskap i miljövårdsarbete.

*Hållbara energisystem (GIN) 7,5 hp \**

Kursen ger kunskaper i grundläggande värmelära samt problemställningar kring energiproduktion, dess miljöpåverkan och framtida energiförsörjning.

*Miljö kemi (GIN) 15 hp (\*) Obl. Kursen har två huvudområden: Kemi och miljövetenskap*

Kursen ger kunskaper i grundläggande kemi och miljö kemi med fokus på mark och vattensystem.

*Klimatfrågan (GIF) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper i grundläggande klimatlära samt naturliga och samhälleliga processers påverkan på klimatet.

*Industriell ekologi (GIN) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper i urban och industriell ekologi med fokus på cirkulär ekonomi som baseras på återvinning av produkter, metaller och näringsämnen. Kursen pekar ut angreppssätt genom samverkan mellan näringsliv, akademi och offentlig sektor enligt trippelhelixmodellen.

*Ekologi I (GIN) 7,5 hp*

Kursen ger kunskaper om växters, djurs och andra organismers uppbyggnad, anpassningar och evolution på jorden.

## **Årskurs 2**

*Ekologi II (GIF) 7,5 hp Obl.*

Kursen ger kunskaper om naturens organisationsnivåer, grundläggande ekologiska mönster, dynamik och processer.

*Miljörätt I (GIN) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper om lagstiftning kring samhällsplanering, förvaltning och hur regler tillämpas.

*Miljöanalys (GIN) 15 hp\* Obl.*

Kursen ger kunskaper om miljöanalytiska metoder, vetenskapsteori, forskningsetik, tillämpningar och projektledning.

*Miljörätt II (GIF) 7,5 hp\* Obl.*

Kursen ger kunskaper om svensk miljölagstiftning och tillämpningar.

*Miljöskyddsteknik (GIF) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper om teknologier och tekniska strategier för att förebygga miljöbelastning från produktion och konsumtion.

*Geografiska informationssystem (GIN) 7,5 hp\** Kursen ger kunskaper om hur miljörelaterade data kan visualiseras i kartform som grund för miljöanalytiska fältstudier och inventeringar.

*Risikanalys i miljöfarlig verksamhet (GIF) 7,5 hp\* Obl.*

Kursen ger kunskaper om grundläggande riskanalys samt regler och metoder för

tillämpning hos tillsynsmyndigheter och verksamhetsutövare.

### **Årskurs 3**

*Miljö som konkurrensmedel (G2F) 15 hp\* Obl.*

Kursen ger kunskaper om miljöprofilering av företag och produkter utifrån miljöanpassning, etik och marknadsföring. Särskilda avsnitt är livscykelanalys och miljöledningssystem.

*Miljötoxikologi (G1F) 7,5 hp\**

Kursen ger grundläggande kunskaper om skadliga substanser i miljön, samt deras spridning och påverkan.

*Hållbar innovation (G1F) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper om entreprenörskap, introduktion av miljöanpassade affärsidéer och ekodesign.

*Hållbar utveckling (G2F) 7,5 hp\**

Kursen ger kunskaper om begreppet hållbar utveckling som det beskrivs inom miljöekonomisk teori. Kursen belyser även miljöetiska och andra överväganden som görs vid val av metoder som politiska styrmedel, aktörsperspektiv och multi-stakeholder processes.

*Arbetsmiljö (G1N) 7,5 hp\**Kursen ger kunskaper om arbetsmiljömedicin, arbetsmiljölagstiftning och arbetsmiljöteknik.

*Examensarbete (G2E) 15 hp\**

Studenten genomför, presenterar och försvarar ett självständigt arbete i miljövetenskap.

\*) Kurs inom huvudområdet miljövetenskap

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

### **Samhällsrelevans**

Verksamheter inom näringsliv, offentlig förvaltning och andra sektorer efterfrågar miljövetenskaplig kompetens som en väsentlig förutsättning för att styra mot en mera hållbar samhällsutveckling. Programmet möter detta behov genom en bred utbildning där miljö och hållbar utveckling belyses ur en rad perspektiv.

För att den studerande ska förberedas för det hållbarhetsarbete som görs, och på bästa sätt kunna bidra till samhällsutvecklingen, innehåller utbildningen ett antal uppgifter och projekt som kan utföras vid en partnerverksamhet. Den studerande ordnar i första hand själv ett partnerföretag eller en partnerorganisation 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**

Miljöpåverkan kan konstateras över hela jorden och miljöfrågorna berör därför alla människor. En möjlighet för studenten att vidga sina perspektiv och att förbereda sig för en internationell arbetsmarknad är de internationella inslagen i utbildningen. Till

exempel möter den studerande undervisande personal som är forskare och forskarstuderande från en rad olika länder och i flera kurser används exempel från andra länder än Sverige.

Vidare kan den studerande skaffa sig ytterligare internationell erfarenhet genom utlandsstudier. Utlandsstudier kan ske genom att ansöka om att få studera via något av de utbytesavtal som finns mellan universitetet och olika lärosäten, såväl inom som utom Europa. Det är också möjligt att ordna utlandsstudier på egen hand. Då programmet har många valfria kurser finns stora möjligheter att läsa relevanta kurser utomlands. Dessa sker lämpligen någon gång under årskurs två och/eller tre. Vägledning kring lämpliga kurser kan ges av programansvarig och studievägledare.

### **Perspektiv i utbildningen**

Förståelsen för och drivkrafter till arbetet med miljöfrågor skapas genom inslag från flera vetenskapsområden och ett tvärvetenskapligt holistiskt synsätt. Perspektiven hållbar utveckling, genus, mångfald och globalt perspektiv ingår därför som en naturlig del i flera av kurserna.

Studenten ges möjlighet att utveckla insikter, kunskaper och ett kritiskt förhållningssätt för att kunna reflektera kring bland annat:

- hur och på vilka sätt den ekologiska, ekonomiska och sociala hållbarheten är essentiell för en hållbar samhällsutveckling,
- hur olika grupptillhörighet (ålder, kön, social, kulturell etc.) leder till olika utgångspunkter och förutsättningar i miljöfrågorna. Olika grupper kan utsättas för olika exponering och kan vara olika känsliga för olika miljöfaktorer. Därtill kan grupptillhörighet påverka synen på naturen, värdering av användning av naturresurser, beslutsfattande och lösningar på miljöfrågorna,
- 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. Sammanställningar av olika värderingar finns tillgängliga vid institutionen. Ansvarig för periodisk uppföljning av kursvärderingar är programansvarig samt respektive examinator. Säkerställande av kvalitet och utveckling av programmet och dess kurser sker i lärarkollegiet samt enligt Linnéuniversitetets kvalitets- och utvecklingsrutiner och koordineras av programansvarig.

### **Examen**

Efter avklarade studier som motsvarar de fordringar som finns angivna i Högskoleförordningens examensordning samt i den lokala examensordningen för Linnéuniversitetet kan studenten ansöka om examen.

Den som fullföljt Miljöanalytikerprogrammet kan erhålla följande examen:

*Filosofie kandidatexamen med inriktning mot miljöanalys (Huvudområde: Miljövetenskap) Degree of 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.