Miljövetenskap

NATURVETENSKAPLIG KANDIDAT, 180 HP | LUNDS UNIVERSITET

VILL DU BLI FRAMTIDENS PROBLEMLÖSARE?

Övergödningens påverkan på algblomningen, livscykelsanalys för effektivare produktion, läkemedelsrester i vatten, klimatförändringens påverkan på Sverige, ekonomiska styrmedel, biologisk mångfald, markföroreningar, hållbar utveckling, handel med utsläppsrätter – miljöfrågor är närvarande överallt på både gott och ont. Genom en naturvetenskaplig miljövetarutbildning får du ett brett arbetsfält med stora möjligheter att förändra världen!

UTBILDNINGSUPPLÄGG

Om DU vill ha kunskap om miljöproblemens orsaker och verkan samtidigt som du får verktyg att göra skillnad, då har vi utbildningen för dig! Efter en naturvetenskaplig kandidatutbildning i miljövetenskap har du god kunskap om många miljöfrågor och kan jobba inom de flesta sektorer samtidigt som du är välbehövd. Miljövetarprogrammet är en treårig utbildning som kombinerar naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga kurser där du lär dig att identifiera och analysera miljöproblem, att förstå de ekonomiska konsekvenserna av miljöförstöring och miljöskydd samt att utarbeta strategier för att lösa miljöproblem. Utbildningen inleds med ett basblock och avslutas med ett års valfri miljöinriktning.

KOMPETENS OCH ARBETSMARKNAD

Efter utbildningen har du miljökunskaper och verktyg som ger viktiga samband mellan miljö och natur och vet hur många miljöproblem kan undvikas. Verktyg som du får med dig är miljölagstiftning och samhällsperspektiv på miljöproblem men speciellt viktig kunskap är förebyggande miljöarbete som förstås genom naturvetenskapen. Specifika färdigheter beror på vilken inriktning och vilka kurser som du väljer, exempel på färdigheter är miljökonsekvensbeskrivningar (MKB), riskanalys, Geografiska informationssystem (GIS), analys- och provtagningsmetodik, miljöövervakning, bevarandebiologi samt klimatkunskap.

Som naturvetenskaplig miljövetare finns det många olika typer av miljöarbeten att välja mellan inom många olika områden både i Sverige och i världen.

Våra tidigare studenter arbetar bland annat som; miljökonsulter (förorenad mark, vattenfrågor, miljö), miljöstrateger på kommuner och företag, sakkunniga på ex. Åklagarmyndigheten, Right Livelihood Foundation, handläggare på länsstyrelser och Naturvårdsverket, men även som miljöansvariga, informatörer och miljöchefer.

ÅR 1
- Ht1 Miljövetenskap, 15 hp
- Ht2 Berg, jord och vatten ur ett miljöperspektiv, 15 hp
- Vt1 Miljöfysik, 15 hp
- Vt2 Ekologi, 15 hp

ÅR 2
- Ht1 Kemi, 15 hp
- Ht2 Miljörätt, 15 hp
- Vt1 Industriell miljöekonomi, 15 hp
- Vt2 Valfri inriktningskurs, 15hp

ÅR 3
- Ht1 Valfri inriktningskurs, 15 hp
- Ht2 Valfri inriktningskurs, 15 hp
- Vt1 Valfri inriktningskurs, 15 hp
- Vt2 Examensarbete, 15 hp

ÅR 1, HÖSTTERMIN, KURS 1

Miljövetenskap grundkurs orienterar om grundläggande naturvetenskapliga principer för att förstå miljöproblem. Här behandlas orsaker till miljöproblem; hur geologiska och klimatologiska processer påverkar förutsättningen för mänsklig verksamhet; ekosystems grundläggande funktionssätt samt energi och materiens flöde genom ekosystem. Dessutom ges en orientering kring aktuella nationella och internationella miljöproblem, miljömål samt förståelse av begreppet ”en hållbar utveckling”.

ÅR 1, HÖSTTERMIN, KURS 2

Berg, jord och vatten ur ett miljöperspektiv består av två delar, först ges grundläggande geologiska kunskaper om bl.a. hur olika bergarter och mineral bildas, plattektonik, bergskedjebildning och vulkanism, hur olika sedimentära bergarter bildas och om livets utveckling. Därefter följer hur; klimatet har varierat, istiderna har påverkat vårt landskap och jordarterna bildats samt landskapet förändrats. Under andra delen behandlas olika geologiska resurser och hur exploatering av dessa påverkar miljön, lokalisering och sanering av förorenad mark och sambandet mellan geologi och hälsa.

ÅR 1, VÅRTERMIN, KURS 1

Miljöfysik ger grundläggande genomgång av fysikmoment inom miljöområdet. Energi och energiflöden med anknytning till termodynamiken, elektromagnetiska fält och elproduktion. Begreppen behandlas för att skapa förståelse för principerna för energiomvandling, jordens strålningsbalans och förändringar i den, energiflöden samt energiutnyttjande. Vågrörelseläran omfattar begrepp som interferens, resonans, buller och ljuddämpning och deras inverkan på miljö/arbetsmiljö. Joniserande och icke-joniserande strålning behandlar strålningens uppkomst, egenskaper, detektering och effekter.

ÅR 1, VÅRTERMIN, KURS 2

Ekologi ger dig grunderna i ämnet, evolution och ekologisk teori. Kursen kopplar den teoretiska sidan med många praktiska moment. I kursen ingår en heldagsexkursion i sydöstra Skåne, där vi tittar på de viktigaste naturtyperna, växtsamhället, markförhållanden och fågellivet i vårt landskap. På den ekologiska laborationen görs en studie med ekologiska förtecken och avancerad teknik. I grupp får du belysa en ekologisk frågeställning genom att designa och genomföra en vetenskaplig studie om sjöar och rinnande vattens ekologi.

ÅR 2, HÖSTTERMIN, KURS 1

Allmän och analytisk kemi + Oorganisk kemi är uppdelad på två olika moment. Den första behandlar allmän och analytisk kemi som ger kunskaper om grundläggande kemiska begrepp. Laborationerna syftar till att ge färdigheter i laboratoriemetodik genom att ge träning i att planera och utföra kemiska experiment och analyser med särskild fokus på analysresultatens mätosäkerhet samt laboratoriesäkerhet. Den andra behandlar oorganisk kemi: nomenklatur och formelskrivning för oorganiska föreningar, periodiska systemets uppbyggnad, fasta tillståndet, elektrokemi och kemisk jämvikt applicerat på homogena och heterogena oorganiska reaktioner.

ÅR 2, HÖSTTERMIN, KURS 2

Miljörätt omfattar lagstiftning om markanvändning, utnyttjande av naturresurser samt skydd för naturmiljön. Utöver lagarnas formella innehåll studeras myndigheternas uppgifter, kompetens och tillämpning av lagstiftningen. Vidare studeras kommuners, företags och enskildas åtgärder med anledning av lagstiftningen. Vidare ges en orientering om skadestånd för miljöstörningar samt övriga sanktioner på miljörättens område. EG/EU:s miljörätt och miljöpolitik studeras i huvuddrag.

ÅR 2, VÅRTERMIN, KURS 1

Industriell miljöekonomi ger en kritisk förståelse av hur ekonomiska konsekvenser av miljöförstöring och miljöskydd kan beräknas och sättas i relation till samhälleliga mål. Vidare behandlas hur miljömålsättning kan integreras i företags och myndigheters verksamhet genom t ex livscykelanalys, miljöledningssystem, miljörevision och miljöcertifiering. Kursen ges vid internationella miljöinstitutet, IIIEE.

FÖRDJUPNING får du genom ett år med valbara kurser ex. strategisk miljöutveckling, limnologi, GIS, bevarandebiologi, riskanalys, ekotoxikologi samt ett avslutande examensarbete med miljöprofil.

FÖRKUNSKAPSKRAV: Grundläggande behörighet + Biologi 2, Fysik 1a/1b1 + 1b2, Kemi 2, Matematik 4
ANSÖKAN: www.antagning.se
EXAMEN: naturvetenskaplig kandidatexamen i miljövetenskap
PROGRAMSTART: hösttermin
MER INFORMATION: www.miljovetenskap.lu.se
ring vår studievägledare på tel 046-222 37 82
eller maila studievägledare yvonne.persson@cec.lu.se

LUNDS UNIVERSITET

www.miljovetenskap.lu.se

LUNDS UNIVERSITET

Box 117
221 00 Lund
Tel 046-222 00 00
www.lu.se