

Samhällssystemens uppkomst och förändring

The Emergence and Change of Social Systems

15 hp

Programkurs

746G63

Gäller från: 2024 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Miljövetenskap	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2023-10-10	Grundnivå	G1F
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
2023-12-11	Miljövetenskap	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2024		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för Tema		

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i miljövetenskap
- Kandidatprogrammet i miljö, klimat och hållbar utveckling

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå
samt

30 hp godkända från första årets kurser varav 22,5 hp ska utgöras av:
Introduktion till miljövetenskap och hållbar utveckling (7,5 hp) och
Miljövetenskapliga teorier och metoder (15 hp)

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- beskriva hur våra försörjningssystem för vatten, mat och energi har förändrats över tid
- redogöra för vilken roll naturresurser har i samhällssystem
- reflektera över materialflöden, cirkularitet och miljöpåverkan
- beskriva och tillämpa metodik för bedömning av toxicitet, miljörisk och sårbarhet
- använda miljösystemanalytiska verktyg för att kvantifiera och analysera materialflöden och miljöpåverkan
- kritiskt granska vilka beslutsstöd som används för risk och hållbarhet och reflektera över deras möjligheter och begränsningar
- självständigt designa en vetenskaplig studie vars fokus är på ett avgränsat problem inom kursens ämnesområde
- muntligt och skriftligt presentera och diskutera egna och andras studier

Kursinnehåll

Kursen fokuserar på hållbarhet och naturresursanvändning i olika samhällssystem. I det ingår kunskap kring olika naturresurser och vilken roll de spelar i samhällens kretslopp både vad gäller miljöpåverkan och hållbart resursanvändande. Centralt i kursen är hur system för försörjningsbehov av mat, energi, vatten, transporter, och insatsvaror skapas och hur miljöpåverkan kan analyseras och hanteras.

Med utgångspunkt i aktuella sociotekniska system undersöks hur systemen ser ut idag utifrån hur de olika systemen är uppbyggda med material- och resursflöden, miljöeffekter och åtgärder för att minska miljöpåverkan och vilka problem som nutida system var och är tänkta att lösa. Som stöd används miljösystemanalytiska verktyg såsom materialflödesanalys, livscykelanalys och multikriterieanalys genom fältstudier och fallstudier. Likaså ingår miljöriskanalys som omfattar miljö- och hälsorisker kopplade till exponering för kemikalier samt principer och metoder för att göra riskbedömningar och arbeta förebyggande. Under kursens görs experimentella ekotoxicitetsstudier i kombination med statistisk styrkeanalys för att tydliggöra riskbedömningsprocesser. Risk- och sårbarhetsanalyser appliceras med hjälp av geografiska informationssystem (GIS) och modelleringsverktyg för att analysera systemens robusthet för klimatförändringar, urbanisering, globalisering och spridning av föroreningar. Därtill ingår kritisk granskning hur och i vilka sammanhang dessa underlag utgör beslutsstöd för hållbarhet, deras möjligheter och begränsningar, samt vilken roll samhällsaktörer utgör på olika nivåer till exempel individer, företag, organisationer och myndigheter för möjliga lösningar.

Kursen avslutas med ett självständigt projekt med fokus på att designa och argumentera för en miljövetenskaplig empirisk studie för ett avgränsat problem inom kursens fokus. Studien ska innehålla formulering av forskningsproblem, metoddesign inklusive planering för insamling av data samt forskningsetiska överväganden.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen består av problem- och projektorienterade arbetsformer såsom grupparbeten, laborationer, seminarier och föreläsningar. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

Examination

Kursen examineras genom:

- aktivt deltagande i basgruppsarbete, betygsskala: UG
- aktivt deltagande i laborationer, betygsskala: UG
- aktivt deltagande i seminarier, betygsskala: UG
- skriftliga individuella uppgifter, betygsskala: UV

För Godkänt slutbetyg krävs minst Godkänt på samtliga moment. För Väl godkänt krävs dessutom Väl godkänt på minst 50 % av de VG-grundande högskolepoängen.

Detaljerad information återfinns i studieanvisningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.