



FAL3321 Avancerad miljödy- namik 7,5 hp

Advanced Environmental dynamics

Fastställande

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2024 enligt fakultetsnämndsbeslut:
A-2024-0253, 4.1 Beslutsdatum: 2024-04-11

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Antagen till forskarutbildning i Hållbar utveckling, miljövetenskap och teknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Demonstrera förståelse för de fysikaliska principerna för dynamiska processer i miljösystem.

- Demonstrera förståelse för den stokastiska naturen i miljösystem.
- Använda analytiska och datormodelleringsverktyg för att analysera de fysikaliskaprocesserna och kvantifiera den associerade osäkerheten i miljösystem.
- Utveckla förståelse för forskningsdesign, vetenskaplig skrivande och presentation av miljöproblem.
- Relatera arbetet till hållbar utveckling.

Kursinnehåll

Denna kurs är utformad för att förbättra doktorandstudenters förståelse för den dynamiska naturen hos miljösystem relaterade till hållbar utveckling och för att ge studenterna analytiska och datormodelleringsverktyg för kvantitativ analys av förändringar för de mest betydande miljöproblemen. Kursen kommer att ge studenterna en unik kombination av teoretisk grund för modellering av miljöförändringar och praktisk kunskap om hur man närmar sig modellering av komplexa miljösystem. Särskild ansträngning fokuseras på att uppmuntra studenternas deltagande och aktiva lärande. Undervisningen på campus kompletteras med moderna online öppna interaktiva kursmaterial med illustrativa exempel för olika miljöproblem, följande studenternas eget tempo och forskningsintresse. Den utformade undervisningen och lärandeaktiviteterna kommer att stimulera studenterna att utveckla förståelse och färdigheter inom forskningsdesign, vetenskaplig skrivande och presentation.

Examination

- SEM1 - Seminarier, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Obligatorisk närvaro och aktivt deltagande i krävs på samtliga seminarier. Om särskilda skäl föreligger kan ansvarig lärare ge kompensationsuppgift för frånvaro. I normalfallet kan högst två seminarier kompenseras.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.

Övriga föreskrifter

Ansökan till kursen görs till kursansvarig och ska innehålla ett kortare ansökningsbrev med en reflektion om varför studenten vill gå kursen.