



AL2115 Tvärvetenskapliga metoder för innovativa systemåtgärder 7,5 hp

Transdisciplinary Approaches for System Innovations

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2024 enligt skolchefsbeslut: A-2023-2243, 3.2.2.Beslutsdatum: 2023-10-05

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik

Särskild behörighet

Antagen till Masterprogram, teknik och hållbar utveckling (TSUTM).

Övriga: Antagen till program på KTH och minst avklarat 180 hp. Gymnasiekurs Eng B/6

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva olika typer av innovationer och reflektera över hur de relaterar till olika teorier kring sociotekniska förändringar, såsom ”multi-level” perspektiv av systeminnovationer och ”transition-management”;
- beskriva koncept för komplexitet och osäkerhet i och för sociotekniska system;
- beskriva de grundläggande idéerna för olika skolor av framtidsstudier
- reflektera över transdisciplinära ansatser för studier i systeminnovationer, t.ex framtagandet av robust kunskap, byggandet av konsensus, behovsorientering, interaktioner mellan forskning och samhälle.
- Förklara och illustrera scenariotypologier
- Använda olika metoder och tekniker för scenarioutveckling, t ex ”driver analysis”, ”storytelling”, morfologisk analys
- Designa en transdisciplinär studie för en hållbar övergång av sociotekniska system
- Implementera en ”participatory backcasting” process som adresserar en verklig komplex sociotekniskt utmaning

Kursinnehåll

Kursen kommer att ge dig insikt om sociotekniska processer för innovativa system och förse dig med metoder för att underlätta en hållbar övergång av sociotekniska system

Under kursens gång kommer du att designa och implementera ett projekt inom ”participatory backcasting” som adresserar en verklig, komplex socioteknisk utmaning. Tidigare år har följande teman adresserats i projekten:

År 2017: ”Ett hållbart KTH Campus 2050”

År 2018: ”Sustainable district – Hammarby Sjöstad 2050”

År 2019: ”Hållbara urbana matproduktions- och konsumtionssystem i Stockholm 2050”

År 2020: ”Mobilitetssystem i klimatpositiva Järfälla kommun 2050”

Kursen består av tre teman:

Tema 1: System innovationer

Tema 2: Transdisciplinaritet

Tema 3: ”Participatory backcasting” – projektarbete i interaction med olika samhällsaktörer

Examination

- DEL1 - Deltagande, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- HEM1 - Hemupgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projektarbete, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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

Godkända examinationsmoment

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.