



F3C5306 Environmental Systems Analysis 7,5 hp

Environmental Systems Analysis

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

Fastställande

Kursplan för F3C5306 gäller från och med VT18

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till utbildning på forskarnivå.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Miljösystemanalys är ett övergripande och systematiskt tillvägagångssätt för att förstå, utvärdera och lösa miljöproblem orsakade av mänsklig aktivitet. Miljösystemanalys syftar till att ge underlag för beslut och planering för hållbar utveckling. Kursen förmedlar insikter om de kvantitativa verktyg som finns för att förstå miljömässiga och sociala effekter av mänsklig

aktivitet, liksom verktygens relevans för olika beslutssituationer. Kursen har ett tillämpat fokus.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- Beskriva de viktigaste egenskaperna (procedur, typ av erhållna resultat, styrkor och svagheter, applicerbarhet) för de viktigaste miljösystemanalytiska metoderna, inkluderande MFA (Materialflödesanalys), SFA (Substansflödesanalys), LCA (Livscykelanalys), LCC (Livscykelkostnadsbedömning), MKB (Miljökonsekvensbeskrivning), SEA (Strategisk miljöbedömning) och CBA (Kostnads- nyttoanalys).
- Beskriva och förklara de viktigaste utvecklingstrenderna inom miljösystemanalys.
- Förklara och analysera hur ett specifikt miljösystemanalytiskt redskap (MFA, SFA, LCA, LCC, EIA, SEA, CBA) eller en kombinerad användning av två eller flera redskap kan bidra till ett förbättrat beslutsfattande i en specifik beslutssituation.
- Visa en förmåga att samarbeta i ett grupparbete och tillsammans med andra studenter förfärdiga en rapport av god kvalitet avseende formalia, faktainnehåll och analys.

Kursinnehåll

Beslutsteori och miljöbeslutsfattande; systemteori; systemtänkande och systemanalys. Miljösystemanalysens verktygslåda innehåller strategisk miljöbedömning, miljökonsekvensanalys, livscykelanalys, materialflödesanalys, kostnad-nyttoanalys, teknikbedömning, positionsanalys, integrerad miljöbedömning, multikriterieanalys.

Kurslitteratur

Anges vid kursstart.

Examination

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.

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.

