



AL2521 Livscykelanalys av IT-produkter, tjänster och sys- tem 7,5 hp

Life cycle assessment of IT products, services, and systems

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2025 enligt skolchefsbeslut: A-2023-2417, 3.2.2. Beslutsdatum: 2023-10-10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik, Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

- Avslutad kurs på grundnivå i matematik som visar att sökande har erfarenhet av matematisk problemlösning. Exempelvis SF1624, SF1625, eller motsvarande
- Avslutad kurs på grundnivå i statistik och sannolikhetssteori som visar att sökande har erfarenhet av att resonera matematiskt om osäkra utfall. Exempelvis SF1912, SF1935 eller motsvarande

- Avslutad kurs AL1523, AL1504, DM2573 eller motsvarande inom miljö, hållbar utveckling och digitalisering
- Engelska 6/Engelska B

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Redogöra för LCA metodens syfte och tillämpningar i allmänhet och med fokus på miljöpåverkan av IT-produkter, tjänster och system i synnerhet
- Förklara LCA metodens analytiska steg och centrala begrepp och tillämpa dessa på IT-produkter, -tjänster och –system
- Visa grundläggande kunskap om aktuell forskning och utveckling inom kursens tillämpningsområde, med fokus på miljö men även andra hållbarhetsaspekter.
- Identifiera osäkerheter i LCA metod och data i allmänhet och med fokus på miljöpåverkan av IT-produkter, tjänster och system i synnerhet, samt utvärdera hur dessa påverkar resultaten av analyserna
- Skriftligt rapportera den genomförda LCA studien med utgångspunkt i ISO:s standard för LCA.
- Använda LCA programvara.
- Muntligt redogöra för resultaten av den genomförda LCA studien.
- Samarbeta i projektform
- Skriftligt rapportera och muntligt redogöra för en kritisk granskning av en LCA rapport

Kursinnehåll

Kursen omfattar

- Tillämpningar av LCA med fokus på IT-produkter, tjänster och system
- LCA metodik och standarder
- Användning av LCA databaser
- Användning av LCA programvara
- Aktuell forskning och utveckling inom området

Kursen genomförs i form av föreläsningar, seminarier, datorövningar, projektarbete i grupp samt en hemtentamen.

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Hemtentamen, 2,5 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 enskilda studenter.

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

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.