



# MJ2615 Introduktion till industriell ekologi, större kurs 7,5 hp

Introduction to Industrial Ecology, larger course

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

## Fastställande

Kursplan MJ2615 gäller f o m HT21

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik, Miljöteknik

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursens övergripande mål är att presentera utvecklingen av forskning och tillämpning inom området Industriell Ekologi (IE), samt att diskutera vilken roll som området Industriell Ekologi kan ha för en strategin för en hållbar utveckling, såväl globalt som inom industri.

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- förklara konceptet hållbar utveckling och vilken roll industriell ekologi har för en hållbar utveckling
- förklara vikten av ekologiska metaforer i analysen av ett industriellt system
- förklara hållbarhetsaspekter realiterade till aktuella mönster för hållbar konsumtion och produktion, samt reflektera kring etik och ojämlikhet utifrån ett globalt perspektiv
- tillämpa IE principer för att förstå miljö och socioekonomiska konsekvenser på material och energiflöden genom systemet
- söka information från vetenskaplig litteratur med anknytning till IE samt sammanfatta och analysera denna i skriftliga rapporter
- demonstrera ny kunskap genom att kritiskt diskutera, muntligt såväl som skriftligt, vikten av IE-ansatser vid analys samt förbättring av hållbarhetsprestanda för ett tekniskt system

## Kursinnehåll

Kursen tar upp en kritisk analys av nyckelbegrepp inom området Industriell Ekologi och dess historiska utveckling. I kursen görs en översiktlig genomlysning av systemverktyg som inom området. Exempel behandlas i kursen på hur konceptet Industriell Ekologi används och kan användas för att utveckla långsiktiga strategier för teknik utveckling och en hållbar material och energianvändning inom industrin. Relationen mellan produktion och konsumtion i ett hållbart perspektiv diskuteras i kursen, liksom möjligheter/ utveckling att använda Industriell Ekologi som ett koncept för effektivare energi och material användning jämfört med dagens system i de industrialiserade länderna.

## Särskild behörighet

TSUTM (obl): -

CLGYM TEMI (obl) inkl Övriga: Öppet för KTHs programstudenter med minst 150 hp, eller en kandidatexamen för andra sökanden

Gymnasiekursen Eng B/6

## Examination

- PRO3 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM6 - Inlämningsuppgift + närvaro, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM7 - Inlämningsuppgift + närvaro, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM8 - Inlämningsuppgift + närvaro, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN3 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s samordnare för 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.