



# ML2300 Hållbar produktion 9,0 hp

Sustainable Production

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

## Fastställande

Kursplan för ML2300 gäller från och med HT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Maskinteknik

## Särskild behörighet

Slutförd kurs ML1503 Industriella system, 6hp eller motsvarande

Slutförd kurs Kandidatexamensarbete, 15 hp eller motsvarande.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenterna:

- Beskriva hur de olika ämnesområdena produktionsledning, produktionslogistik och industriell driftsäkerhet relaterar till hållbar produktionsutveckling.
- Redogöra för motiv, drivkrafter och hinder för hållbar produktion.
- Förklara och analysera det hållbara produktionssystemet där miljöaspekter och andra hållbarhetsaspekter har kopplingar till systemets komponenter och relationer.
- Utvärdera, analysera och jämföra alternativ för utveckling av produktion med både ekonomisk, miljömässig och social hållbarhetshänsyn, med stöd av etablerade metoder och verktyg.
- Relatera en hållbar produktion till hållbarhetsaspekter gällande produkten, försörjningskedjor och transporter.
- Diskutera produktionens roll för ett ökat livscykelperspektiv och cirkulära material- och energiflöden.

# Kursinnehåll

Detta är den första kursen i programmet som ligger till grund för de olika ämnesområden som behandlas i programmet. Kursen omfattar bland annat följande huvudämnen.

- Dynamik i värdeskapande och hållbarhet
- Teorin och praktiken av hållbar produktion
- Planering, drift och utvärdering av hållbara produktionssystem
- Miljömedveten processdesign
- Relationen mellan produkten, produktionen och försörjningskedjan för hållbar produktion
- Utvalda ämnen inom hållbar produktion: Produktionsledning för hållbar produktion/ Logistikens roll i hållbar produktion/ Industriell driftsäkerhet och robusthet för hållbar produktion/ Produktionens relation till cirkulär ekonomi: material- och energiflöden

# Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningsuppgift, 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Närvaro vid specificerade obligatoriska kurstillfällen (eller genomförd kompensationsuppgift till dessa) är krav för slutlig betygsättning.

## 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.