ML2300 Hållbar produktion 9,0 hp

Sustainable Production

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

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

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

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.