



ML1501 Industriella system I

7,5 hp

Industrial Systems I

Fastställande

Kursplan för ML1501 gäller från och med HT16

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Introduktion till industriell teknik, ML1500 eller motsvarande kunskap

Kursen ges endast för studenter antagna på civilingenjörsutbildningen Industriell teknik och hållbarhet.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Definiera och redogöra för systemteori och däri ingående centrala begrepp och modeller.
- Redogöra för och diskutera den industrihistoriska utvecklingen i förhållande till hållbara arbetssystem.
- Visa förmåga till systemintegration genom att anlägga systemperspektiv på de två huvudsakliga delarna av produktion: den tekniska och fysiska delen (t.ex. maskinpark, fabrikslayout, utrustning, verktyg och stödsystem) och del ickefysiska delen med mänskliga aspekter (t.ex. procedurer för arbete, lärande, utveckling samt processer för planering, ledning och styrning av dessa).
- Tillämpa metoder och verktyg för produktionsplanering, produktionslogistik, fabrikslayout och underhållsstrategier.

Kursinnehåll

- Arbetsorganisation i historisk utveckling (scientific management/human relations/systemteori)
- Systemteori och modellering
- Socio-tekniska system
- Hållbara arbetssystem/arbetsvetenskap/ergonomi/human factors
- Produktionssystemets produktionsprocesser och flöden
- Projektarbete (observation, analys och problemlösning i case som avser utveckling, ändring eller introduktion av produkt och process inom produktion, logistik eller underhåll)
- Övningar och inlämningsuppgifter kring t.ex: arbetsanalys, tidssättning, spagettidiagram, nulägesanalys, basic skills träning, säkerhetsträning.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas 6 veckor före kursstart.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 2,0 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.