



ML1500 Introduktion till industriell teknik 7,5 hp

Introduction to Industrial Technology

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

Fastställande

Kursplan för ML1500 gäller från och med HT16

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

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:

- Beskriva området industriell teknik och centrala tillämpningsområden som produktion, logistik och underhåll i tillverkande industri.
- Definiera och förklara centrala begrepp inom respektive tillämpningsområde i relation till hållbarhet.
- Beskriva en verksamhets värdekedja.
- Beskriva primära och stödjande aktiviteter i produktionssystem samt diskutera hur dessa förhåller sig till värdekedjan.
- Diskutera hur utveckling av teknik och processer och problemlösning i produktionssystem bidrar till mål som produktivitet, effektivitet, kvalitet, säkerhet, driftsäkerhet och olika aspekter på hållbarhet.
- Beskriva ett antal funktioner, yrkesroller och huvudsakligt arbetsinnehåll för ingenjörer inom tillämpningsområdena samt kompetensbehov för respektive funktion.
- Genomföra enkla intervjuer och presentera dessa skriftligen och muntligen inför en grupp.
- Planera, genomföra och rapportera enklare projekt.

Kursinnehåll

- Introduktion till produktion, logistik och underhållsteknik ur perspektiven teknik- och processutveckling samt problemlösning kopplat till produktionssystem
- Produktionssystemets produktivitet, effektivitet, kvalitet, säkerhet, driftsäkerhet och hållbarhet.
- Introduktion till systemteori, arbetsvetenskap/ergonomi/riskhantering, modellering/simulering/programmering, dataanalys och statistik, IT-och styrsystem, kvalitets- och förbättringsarbete, projektledning och hållbarhet i industri.
- Skriftlig och muntlig kommunikation och presentation.
- Genomförande av ett mindre projekt och samarbete i projektgrupper.

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas 6 veckor före kursstart.

Övrigt material, som till exempel företagsbeskrivningar, tillhandahålls under kursens gång.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övning, 1,5 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.

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.