



# 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 HT18

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Redogöra och diskutera kunskapsbildning inom industriell teknik som ligger till grund för kompetensbehov för att utveckla hållbara arbetssystem liksom produktionssystem.
- Beskriva området industriell teknik och centrala områden som produktion, logistik och underhåll samt värdekedja för tillverkande industri.
- Förklara hur respektive område kan påverka hållbar produktion
- Beskriva kärnprocesser och stöd- och utvecklingsprocesser och deras funktioner för verksamheten
- Kunna redogöra för begrepp som effektivitet, kvalitet, säkerhet, driftsäkerhet, hållbarhet, hållbar utveckling, produktframtagning, produktionsprocessen mm
- Diskutera vikten av ingenjörens roll, ansvar och påverkan på framtidens samhälle
- Beskriva ett antal funktioner, yrkesroller och huvudsakligt arbetsinnehåll för ingenjörer inom tillämpningsområdena samt kompetensbehov för respektive funktion
- Genomföra en intervju av en ingenjör
- Planera, genomföra och rapportera ett projekt
- Redovisa projekt i en muntlig framställning enligt en retorisk arbetsprocess
- Redovisa projekt i en skriftlig rapport

## Kursinnehåll

- Introduktion till produktion, logistik och underhållsteknik ur perspektiven teknik- och processutveckling samt hållbar produktion
- Produktionssystemens produktivitet, effektivitet, kvalitet, säkerhet, driftsäkerhet och hållbarhet
- Introduktion till hållbar utveckling och olika aspekter på hållbarhet
- Arbetsorganisation ur ett historiskt perspektiv
- Ingenjörens kodex och etik
- Gästföreläsningar och studiebesök i samverkan med företag
- 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.