



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Tillverkningsystem, fortsättningskurs Flexible Manufacturing Systems, Advanced Course**

**MMTN05, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2013/14

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd E

**Beslutsdatum:** 2013-04-17

### **Allmänna uppgifter**

**Valfri för:** I4, M4-pr

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Kursen skall stärka förståelsen för den viktiga länk som finns mellan teknik och ekonomi, ge kunskap för att tillämpa ekonomiska villkor som ett styrmedel för produktionsutveckling och formulera en produktionsutvecklingsstrategi för ett givet produktionsavsnitt. Vidare skall kursen tydliggöra det ömsesidiga beroendet mellan produktutveckling inklusive materialval, tillverkningsprocess och hållbara tillverkningsystem.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Behärska och tillämpa den grundläggande ekonomiska teorin för framtagning av produktionsutvecklingsstrategier.
- Behärska beräkningsprinciper för tillverkningskostnaden i ett produktionsavsnitt där alla väsentliga faktorer beaktas samt ha kännedom om olika nyckeltal som beskriver ett produktionsystems prestanda.
- Behärska hanteringen och anpassningen av insamlade produktionsdata för ekonomiska modeller.
- Kunna redogöra för verktyg och principer för en fortlöpande produktionsutveckling bl.a. baserat på konceptet Lean Production och Next Step.
- Ha insikt om de krav som måste ställas på ett hållbart tillverkningsystem.

- Ha insikt och förståelse för hur man utvärderar olika tillverkningsystem bl.a. knutet till området industriellt inköp.

### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna ekonomiskt analysera och föreslå vägar för olika produktionsutvecklingsscenarier.
- Praktiskt kunna planera, sätta upp och genomföra en systematisk produktionsanalys inklusive statistisk analys av erhållet resultat.
- Kunna bedöma olika typer av produktionssystem i ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv samt ur ett totalt hållbarhetsperspektiv.

## **Kursinnehåll**

Kursen tydliggör ytterligare den viktiga länken som finns mellan ekonomi och teknik. Kursen har fokus på att tillämpa de kunskaper som erhållits från tidigare kurs bl.a. Tillverkningsystem (MMT 045). Ett större projektarbete görs i samarbete med närliggande industri. Vidare ger kursen fördjupade kunskaper om nyckeltal (KPI:er), ekonomisk analys av balanseringsförluster, optimal bemanning och optimal automation. Fördjupade studier görs även av hela samspelet mellan produktutveckling och produktion, sambanden mellan produktutvecklingsstrategi och investeringsstrategi, omvärldens produktionsförutsättningar särskilt tillväxtländernas, teknologiöverföring mellan produktägare och underleverantörer, bedömning av olika tillverkningsystem ur produktions säkerhetssynpunkt då främst avseende kvalitet och leveranssäkerhet.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt löpande examination under kursens gång i form av inlämningsuppgifter.

## **Antagningsuppgifter**

**Förkunskapskrav:**

- MMT045 Tillverkningsystem

**Förutsatta förkunskaper:** MMT012 Tillverkningsmetoder eller MMTA05 Industriella produktionssystem.

**Begränsat antal platser:** Nej

## **Kurslitteratur**

- Ståhl, Jan-Eric: Industriella tillverkningsystem del II. KFS i Lund AB, 2013.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Professor Jan-Eric Ståhl, jan-eric.stahl@iprod.lth.se

**Hemsida:** <http://www.iprod.lth.se>