



# MF1039 Design och produktframtagning, komponenter 6,0 hp

Design and Product Realization, Components

---

Kursplan för MF1039 gäller från och med VT09

**Betygsskala:** A, B, C, D, E, FX, F

**Utbildningsnivå:** Grundnivå

**Huvudområde:** Teknik

## Lärandemål

Kursens övergripande mål är att ge grundläggande kunskaper om utveckling och tillverkning av *attraktiva produkter*. Efter fullföljd kurs ska studenten kunna:

- analysera och simulera tekniska system,
- identifiera och förklara ett urval av funktionsbärare (tekniska principer som uppfyller en funktion),
- dimensionera vanliga standardkomponenter,
- jämföra och värdera olika lösningar på tekniska problem,
- föreslå produktförbättringar utifrån funktionsmässiga och ergonomiska ställningstaganden.

## Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen är problembaserad och bygger på analys och dimensionering av vanligt förekommande komponenter i tekniska produkter. Kursen behandlar:

- beräkningsverktyg för dimensionering av komponenter,
- lösbare och permanenta förband,
- rullningslager,
- glidlager,
- svänghjul,
- kopplingar och bromsar,
- transmissioner.

Parallellt med dimensioneringsavsnittet kommer ett projekt att utföras som syftar till att öva ingenjörsmässig problemlösning med avseende på formgivning, ergonomi, konstruktion och val av tekniska lösningar. Projektet innehåller även visualisering med hjälp av skisser, datormodeller och fysiska modeller. Kursen avser att i alla moment belysa design och produktframtagning i ett helhetsperspektiv med koppling till vad som gör produkter attraktiva.

## Kursupplägg

**Föreläsning**16h

**Övning**40h

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## **Behörighet**

MF1011/4F1811, MF1028, MF1038/MF1012/4F1812, 5B1132/SF1618,5B1133 /SF1619

## **Litteratur**

*Maskinelement*, Karl-Olof Olsson

## **Examination**

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F