



## FRIFORMSFRAMSTÄLLNING I PRODUKTUTVECKLINGSPROCESSEN

MMK126

### Rapid Prototyping in the Product Development Process

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** M4. **Kursansvarig:** Univ.lektor Giorgos Nikoleris, giorgos.nikoleris@mkon.lth.se, Maskinkonstruktion. **Rekommenderade förkunskaper:** MMK010 Ritteknik/datorstödd ritning. **Prestationsbedömning:** Godkända övningsuppgifter och inlämningsuppgifter. **Hemsida:** <http://www.mkon.lth.se>.

#### Mål

Kursens mål är att ge kunskaper i metoder för att framställa fysiska prototyper från digitala modeller. Kursen syftar till att ge kunskaper om hur digitala modeller omsätts i fysiska modeller med hjälp av friformsframställning. Kursen inleds med en genomgång av modelleringsteknik inom produktutvecklingen.

#### *Kunskapsmål*

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Kort om modelleringsteknik inom produktutvecklingen.
- Principerna för de olika metoderna inom friformsframställning
- Metodernas användningsområden, möjligheter och begränsningar samt miljöpåverkan
- Egenskaperna för de olika material som används inom friformsframställning
- Principerna för metoder för efterbehandling

#### *Färdighetsmål*

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Skapa digitala modeller som kan realiseras med friformsframställning
- Använda olika format för att överföra modellinformation till ett friformsframställningssystem
- Välja lämplig metod för friformsframställning
- Använda friformsframställning inom design och konstruktion

#### Innehåll

Undervisningen består av föreläsningar, deltagarundervisning, övningar och studiebesök. Den teoretiska delen förmedlar kunskaperna kring friformsframställning och dess användningspotential. Den praktiska delen syftar till att träna färdigheten i att använda ett friformsframställningssystem och består av handledda övningsuppgifter med successivt ökande komplexitet.

**Litteratur**

Chua et al, Rapid Prototyping: Principles and Applications (2nd Edition), ISBN:  
9812381201

Nikoleris, Giorgos: Modellering och friformsframställning, Avdelningen för  
maskinkonstruktion, LTH, 2007.