



## DATORBASERAD PRODUKTMODELLERING

MMK122

### Computer Aided Product Modelling

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** MD3. **Kursansvarig:** Univ.adj. Ola Carlqvist, Maskinkonstruktion. **Förkunskapskrav:** MMK010 Ritteknik/datorstödd ritning. **Prestationsbedömning:** Godkända övningsuppgifter och inlämningsuppgifter. **Hemsida:** <http://www.mkon.lth.se>.

#### Mål

##### *Kunskapsmål*

Kursen avser att ge grundläggande kunskaper i användningen av avancerade datorbaserade hjälpmedel för 3D produktmodellering, produktsimulering och prototypframtagning. Produktmodellering avser att utifrån en framtagen produktidé medelst ytmodellering, alternativt genom 3D-skanning av fysiskt objekt, skapa en digital/virtuell produktmodell. Produktsimulering avser att ge en insikt i realtidssimulering (Virtuell Reality, VR) och dess möjligheter att utifrån den framtagna produktmodellen simulera komplexa relationer mellan människa, produkt och miljö. Prototypframtagning avser friformsframställning (☒Rapid Prototyping☒) av framtagen digital/virtuell produktmodell till ett fysiskt objekt.

##### *Färdighetsmål*

Skapa enkla produktmodeller genom ytmodellering i härför använt datorprogram ("Alias", Auto Studio från Alias Wavefront). Kunna överföra handritad skiss, ritning eller inskannad modell av begränsad komplexitet till digital/virtuell produktmodell, samt generera datafil för friformsframställning. Kunna presentera framtaget resultat i form av modell(er) i använt ytmodelleringsprogram och simuleringsmodell i använt VR-program.

#### Innehåll

Undervisningen bedrivs i form introduktionsföreläsning och övningar/lektionsundervisning. Kunskapsinhämtningen sker genom utförande av handledda övningsuppgifter med successivt ökande komplexitet.

#### Litteratur

Introduktionsskrifter, instruktioner/handledning och övningsuppgifter med och utan handledning från avdelningen för maskinkonstruktion.