



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2006

DATORBASERAD PRODUKTMODELLERING OCH - MMK121 SIMULERING

Computer Aided Product Modelling and Simulation

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M3XPU. **Valfri för:** M3.

Kursansvarig: Univ.adj. Ola Carlqvist, ola.carlqvist@mkon.lth.se, Maskinkonstruktion.

Förkunskapskrav: MMK010 Ritteknik/datorstödd ritning. **Prestationsbedömning:**

Godkända övningsuppgifter och inlämningsuppgift. **Hemsida:** <http://www.mkon.lth.se>.

Mål

Kunskapsmål

Kursen avser att ge grundläggande kunskaper i användningen av avancerade datorbaserade hjälpmedel för 3D produktmodellering och -simulering. Ge baskunskaper i användningen av ytmodelleringsprogrammet Auto Studio från Alias Wavefront. Introduktion i 3D scanning och friformsframställning (rapid prototyping). Ge en introduktion till Virtuella Reality, VR och dess möjligheter för realtidssimulering av komplexa relationer mellan människa, produkt och miljö, med hjälp av använt VR-program.

Färdighetsmål

Skapa enkla produktmodeller i programmet Auto Studio från Alias Wavefront. Kunna överföra handritad skiss, ritning eller inskannad modell av begränsad komplexitet till produktmodell i Auto Studio samt generera datafil för friformsframställning. Kunna presentera framtaget resultat i form av modell(er) i programmet Auto Studio 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. Avslutande inlämningsuppgift, som genomförs i grupp och avser modellering, simulering och friformsframställning av en produkt av begränsad komplexitet.

Litteratur

Kortmanualer, introduktionsskrifter och övningsuppgifter för programmen Auto Studio och använt VR-program.