



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **CAD evolution** **CAD Evolution**

### **IDEN45, 5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2014/15

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd E

**Beslutsdatum:** 2014-04-02

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Industridesign.

**Obligatorisk för:** MID1

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på engelska

### **Syfte**

3D-modellering och -rendering är en nödvändig del av många industriella designprocesser i våra dagar. Efter slutförd kurs ska studenterna ha gått igenom och uppdaterat sina 3D-färdigheter och självständigt och med självförtroende kunna använda mjukvara till att överföra sina designidéer till 3D-former för utvecklings- och presentationsändamål.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

Genomgång av grunderna för 3D-ytmodellering och -rendering genom inläring och övning av typiska arbetsflöden för sådant arbete.

- Behärskning av användargränssnitt i mjukvara, dvs menyer, fönster och snabbkommandon mm.
- 3D worldspace; NURBS-geometrins historia och principer, dvs punkter, kurvor och ytor
- Fånga designidén genom konstruktion och manipulering av 3D-punkter, -linjer och -kurvor genom punkter i 3D worldspace som grundmaterial för ytor av enkel kvalitet
- Konstruktion och modifiering av ytor för att noggrant beskriva objekt genom omodellering av ett enkelt och ett komplext objekt
- Fotorealistisk rendering av färdiga objekt genom texturering och ljussättning; dvs

mapping av bilder och HDR-bilder (bilder med stort dynamiskt omfång)  
- Uttag av grundläggande data för användning i annan mjukvara och i utrustning för snabb prototypframställning

## **Kursinnehåll**

-Kursen består av gruppföreläsningar kompletterade med individuell handledning.

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** UG

**Prestationsbedömning:** 80 % närvaro krävs. Bedömningen grundar sig på dokumentation av individuella inlämningsuppgifter.

## **Antagningsuppgifter**

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** IDEN20

## **Kurslitteratur**

- Aktuella mjukvarumanualer, hjälpfunktioner på nätet och i annan form, webbsidor från tredje part samt användarfora och diskussionsgrupper på nätet.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Andreas Hopf, andreas.hopf@design.lth.se

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

**Övrig information:** Kursen innehåller diskussioner och genomgångar i grupp. Individuellt arbete utförs under handledning.