



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Datorgrafik Computer Graphics

EDA221, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 1

Beslutsdatum: 2012-03-19

Allmänna uppgifter

Valfri för: C4, D4, D4-bg, E4, E4-bg, F4, F4-bg, L5-gi, Pi4, Pi4-ssr

Undervisningsspråk: Kursen kan komma att ges på engelska

Syfte

Att ge grundläggande kunskaper om metoder och tekniker inom 3D datorgrafik samt praktisk erfarenhet av grafikprogrammering.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna de olika stegen som ingår i översättningen från scenbeskrivning till bild
- förstå uppbyggnaden av standarder för gränssnitt mot grafikhårdvara

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utföra de matematiska beräkningssteg som krävs för rendering
- använda OpenGL för att konstruera en hårdvaruaccelererad renderare

Kursinnehåll

Konstruktion av geometriska objekt. Beskrivning och beräkning av objektrörelse. Användarinteraktion. Översättning av geometri från 3D-rymd till bildskärm. Modellering av ljus och ytmaterial. Mappings- och bufferttekniker.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. Godkända redovisningsuppgifter är ett krav för att få delta i tentamen. Slutbetyg på kursen baseras på den skriftliga tentamen.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- EDAA01 Programmeringsteknik - fördjupningskurs eller EDA027 Algoritmer och datastrukturer samt FMA420 Linjär algebra

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: EDA220

Kurslitteratur

- Angel, E: Interactive Computer Graphics. A Top-Down Approach with OpenGL. 5th Edition. Addison-Wesley 2008. ISBN: 978-0321-54943-3.
- Även äldre upplaga av boken kan användas.

Kontaktinfo och övrigt

Studierektor: Studierektor, Studierektor-tekn@cs.lth.se

Hemsida: <http://cs.lth.se/eda221>