

DATE12, Datavetenskap: Datorgrafik, 7,5 högskolepoäng

Computer Science: Computer Graphics, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen med inriktning mot datavetenskap. Kursen ges även som fristående kurs.

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska
Kursen ges eventuellt på engelska.

Huvudområde

Datavetenskap

Fördjupning

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att ge grundläggande kunskaper om metoder och tekniker inom 3D datorgrafik samt praktisk erfarenhet av grafikprogrammering

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

- kunna konstruera en enkel rasterande renderare
- kunna använda OpenGL för att konstruera en hårdvaruaccelererad renderare

Kursens innehåll

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

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar och gruppövningar.

Kursens examination

Examination sker med inlämningsuppgifter som redovisas under kursens gång och skriftligt i form av tentamen vid kursens slut. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

Betygsgraderna på kursen är väl godkänd, godkänd och underkänd.

För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen. Godkända inlämningsuppgifter är krav för att få delta i tentamen. Slutbetyg på kursen baseras på den skriftliga tentamen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande DAT501, Datavetenskap, allmän kurs (1-20), 20 poäng, Matematik 20 poäng samt MAT241, Linjär algebra 5 poäng.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans DAT221, Datorgrafik, 5 poäng.

Prov/moment för kursen DATE12, Datavetenskap: Datorgrafik

Gäller från H07

0701 Datorgrafik, 7,5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd