



DH2640 Grafik- och interaktion- sprogrammering 9,0 hp

Graphics and Interaction Programming

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för DH2640 gäller från och med VT09

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Laborationsdelen av kursen examineras separat och är inte betygsgrundande.

Efter genomförd labbkurs skall studenten kunna

- använda de grundläggande funktionerna i ett modernt bildbehandlingsprogram för att restaurera, förtydliga, eller retuschera bilder
- använda de grundläggande funktionerna i ett modernt 3D-modelleringsverktyg för att skapa enklare objekt som t.ex. möbler eller byggnader
- skapa en enkel animation med hjälp av ett modernt animationsverktyg
- skapa enkla fönstergränssnitt med hjälp av Java/Swing
- rita och animera en enkel 3D-modell med hjälp av OpenGL
- implementera en enkel realtidsreflektionsmodell genom programmera ett grafikkort
- arbeta tillsammans med andra studenter för att skapa (designa och implementera) ett enklare datorspel i 3D eller 2D.

Kursinnehåll

Datorgrafik: Historik, signalbehandling, transformationer, bildbehandling, modellering, animation, visualisering, bildsyntes, realtidsgrafik i datorspel. Tillämpningar och programvaror: OpenGL, Photoshop och Maya.

Interaktion: Principer för interaktion, prototypverktyg samt programmerings- och utvecklingsmiljöer för att bygga god interaktion med text, grafik, bilder, ljud, video, animering. Tillämpningar och programvaror: Java/Swing och Flash.

Kursupplägg

Övningar och projekt.

Kurslitteratur

Meddelas på kursens hemsida senast 2 veckor före kursstart, Angel: Interactive Computer Graphics, Addison-Wesley har använts föregående år.

Examination

- INL1 - Övningar, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen (TEN1; 3 hp)

Laborationer (LAB1; 4,5 hp)

Inlämningsuppgifter (INL1; 1,5 hp).

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.