

## DATN01, Datavetenskap: Mobilgrafik, 7,5 högskolepoäng

*Computer Science: Mobile Graphics, 7.5 credits*  
Avancerad nivå / Second Cycle

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-01-31 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

### Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen med huvudområdet datavetenskap. Kursen ges även som fristående kurs.

*Undervisningsspråk:* Svenska och Engelska  
Kursen ges eventuellt på engelska.

#### *Huvudområde*

Datavetenskap

#### *Fördjupning*

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### Kursens mål

Kursens mål är att studenterna skall få tillgodogöra sig kunskap om tredimensionell datorgrafik på mobila enheter och om hur grafikalgoritmer för hårdvara fungerar samt att studenten praktiskt skall kunna tillämpa detta.

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten:

- kunna beskriva och analysera en grafikarkitektur med avseende på minnesbandbredd och därmed också skapa hypoteser om vad en ny algoritm kan ge för förbättringar.
- kunna förklara hur grafikarkitekturer fungerar
- ha insikt i vad de mobila API:erna för tredimensionell grafik har för begränsningar och kunna använda dem på grundläggande nivå

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten:

- kunna implementera tredimensionella applikationer som görs på mobiltelefon med hjälp av existerande API:er
- kunna designa, utveckla och implementera (i mjukvara) algoritmer som är ämnade för grafikhårdvara
- kunna utvärdera och kritiskt granska grafikarkitektur
- på redovisningar muntligt kunna förklara lösningar på uppgifter.

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten:

- själv kunna leta upp information om algoritmer och kritiskt bedöma dessa och därefter implementera och testa huruvida bra resultat erhålls

## **Kursens innehåll**

Mobila grafik API:er, kantfunktioner, perspektivkorrekt interpolation, texturering, caching, filtrering, fixed-point math, texturkompression, prestandaanalys, grafikarkitekturer, användarinterface, antikvingsalgoritmer och gallringsalgoritmer.

## **Kursens genomförande**

Undervisning utgörs av föreläsningar, seminarier och inlämningsuppgifter, vilka redovisas personligen.

## **Kursens examination**

Examination sker med inlämningsuppgifter och projekt som redovisas under kursens gång och skriftligt i form av tentamen vid kursens slut. Obligatoriska moment: Två inlämningsuppgifter och ett projekt med rapport. Projektet avslutas med en skriftlig rapport som skall hålla vetenskaplig nivå. För deltagande i tentamen krävs att de obligatoriska momenten är godkända. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtil.

*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 kursen krävs godkänd tentamen.

Slutbetyg i kursen grundar sig på resultatet av den skriftliga tentamen.

## **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande DAT221 Datorgrafik, 5 poäng.

## **Övrigt**

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med DAT075, Mobilgrafik, 5p.

Prov/moment för kursen DATN01, Datavetenskap: Mobilgrafik

Gäller från H07

0701 Mobilgrafik, 7,5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd