



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

2DV303 3D-grafik, 7,5 högskolepoäng  
3D-graphics, 7.5 credits

### Huvudområde

Datavetenskap

### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2F

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-09-08

Senast reviderad 2010-04-23. Revidering av litteraturlista och kursvärdering

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

### Förkunskaper

Datavetenskap 90 hp inkl grundläggande kurs i datorgrafik 7,5 hp eller motsvarande.

### Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs ska den studerande:

- ha tillägnat sig en fördjupad kunskap om viktig teori inom 3D-grafiken
- väl känna till och effektivt kunna utnyttja olika representationsformer inom 3D-grafiken
- vara väl tränad i 3D-programmering i OpenGL
- med god förmåga kunna modellera i 3D
- förstå och föreslå lösningar på generella 3D-problem

### Innehåll

Kursen omfattar grundläggande 3D-representationer och 3D-programmering i OpenGL samt avancerade renderingstekniker såsom strålföljning, radiosity och texturhantering. Vidare behandlas grafiska filformat och animering samt speciella representationer såsom fraktalytor, partikelsystem och olika fysikaliska modeller.

### Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och laborationer. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga prov och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

Student vid Linnéuniversitetet har rätt att få sitt betyg för kurs översatt till den sjugradiga ECTS-skalan. För att få sitt betyg översatt ska studenten lämna en begäran om detta till läraren vid kursstart.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Övrigt

Undervisningen kan eventuellt ske på svenska beroende på antalet utländska studerande på kursen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Hearn, D & Baker, P, *Computer Graphics with OpenGL*, 3rd Ed., Prentice Hall, 2004. sidor 350 (850).

DFM, *Utdelat material*. Sidor 50 (50).