



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap

2DV803 3D-grafik, 7,5 högskolepoäng

3D-graphics, 7.5 credits

Huvudområde

Datavetenskap

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd 2015-05-22

Senast reviderad 2018-06-08 av Fakulteten för teknik. Ändring av provmoment.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2019

Förkunskaper

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

Mål

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.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där

betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

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.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 2DV303 3D-grafik, 7,5 hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

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).