

## Teknisk Multimedia

7,5 Högskolepoäng

TTMCI8

Technical Multimedia

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G2F

**SCB-ämnesnivå:** C

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2007-10-04

### Syfte

Kursen avser att ge kunskaper om tekniken att skapa konstgjorda bilder och bildsekvenser med hjälp av datorer samt att komprimera bild- och ljuddata.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Modellering av 3D-modeller
- Transformationer
- Texturering och rendering
- Animering
- Modulering och lagring av bild och ljud
- Entropikodning
- Skurlängdskodning och ordbokskodning
- Transformkodning, JPEG och MPEG

### Lärandemål

Efter genomförd kurs skall studenten

- självständigt kunna modellera enklare scener i ett 3D-program
- kunna redogöra för hur transformationer implementeras
- ha kunskap om texturering av enklare modeller samt rendering
- självständigt kunna skapa enkla animationer i 3D-grafik
- ha kännedom om hur bild och ljud kan lagras digitalt
- kunna redogöra för principerna för entropikodning, skurlängdskodning och ordbokskodning
- ha kännedom om transformkodning
- kunna beskriva bildkomprimering med JPEG
- ha kännedom om principerna för ljudkomprimering som bygger på den psykoakustiska modellen samt översiktligt kunna beskriva MP3
- kunna översiktligt redogöra för MPEG-1 och -2

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Linjär algebra 7,5 hp eller motsvarande.

### Lärande och undervisning

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer samt ett projektarbete i grupp.

### Bedömning och examination

Tentamen 3 hp

Laborationer och projektarbete 4,5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Laborationer och projektarbete betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kompendium, säljs av JTH