



DD2258 Introduktion till visualisering, datorgrafik och bild- och videobehandling 7,5 hp

Introduction to Visualization, Computer Graphics and Image/Video Processing

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2025 enligt grundutbildningsansvarigs beslut:

J-2024-2232.

Beslutsdatum: 2024-10-16

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Kunskaper och färdigheter i programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337/DD1310-DD1319/DD1321/DD1331/DD100N/ID1018.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- redogöra för grundbegrepp inom datorgrafik såsom transformationer, belysningsmodeller, borttagning av skymda ytor och rendering
- förklara principerna för några grundläggande algoritmer för datorgrafik samt i viss mån jämföra och värdera dessa algoritmer
- förklara och tillämpa grundläggande principer inom interaktionsprogrammering
- förklara grundläggande begrepp inom informationsvisualisering och vetenskaplig visualisering
- förklara grundläggande begrepp inom bild- och videobehandling.

Kursinnehåll

Kursen ger grunderna för visualisering och visuell kommunikation genom tekniker, exempel, demonstrationer och laborationer inom olika tillämpningsområden, såsom dataspel, medicinsk visualisering, bebyggelseplanering, informationsvisualisering, bild- och videobehandling. Kursen är både teoretisk och praktisk vilket innebär att teori och laborationer är sammanvävda. Aktuella verktyg inom kursens fokusområden kommer att introduceras.

Examination

- TENA - Skriftlig tentamen, 7,5 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.

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.