



# DH2323 Datorgrafik med interaktion 6,0 hp

Computer Graphics and Interaction

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2026 enligt beslut av grundutbildningsansvarig: HS-2025-1891. Beslutsdatum 2025-10-14

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informationsteknik, Informations- och kommunikationsteknik

## Särskild behörighet

Kunskaper och färdigheter i programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337/DD1310-DD1319/DD1321/DD1331/DD1333/DD100N/ID1018/ID1022.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenterna kunna

- förklara och programmera viktiga algoritmer för datorgrafik, såsom transformationer, belysningsmodeller och renderingstekniker

- välja, motivera och använda ett lämpligt programmeringsspråk (t.ex. C++, Javascript, Python, Rust), grafikprogrambibliotek (t.ex. Vulkan, OpenGL), spelmotor (som Unity3D, Godot, eller Unreal) och/eller en modelleringstillämpning (t.ex. Blender eller Maya) för att skapa 3D-objekt, miljöer och visualiseringar
- utveckla en specifikation för ett problem eller design inom datorgrafik och interaktion, och sedan bygga en lösning och visualisera resultaten

i syfte att kunna välja, programmera och använda programvaruplattformar för att skapa sofistikerade moderna datorgrafikstillämpningar.

## Kursinnehåll

- Transformationer, belysningsmodeller, rendering, animation, bestämning av synliga ytor, procedurala generationsalgoritmer.
- Metoder för människa-datorinteraktion för interaktiv datorgrafik.
- Interaktiva tillämpningar utvecklade med hjälp av grafikprogrambibliotek, realtids-spelmotorer och 3D-modelleringsprogram.
- Projekt enligt studentens eget val för att fördjupa kunskapen inom ett specifikt område av datorgrafik och interaktion.

## Examination

- LABA - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PROA - Projekt, 3,0 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.

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

## 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.