

KURSPLAN

Realtidsgrafik 7,5 högskolepoäng W0021E

Realtime Graphics

Kursplan antagna: Vår 2023 Lp 3 - Vår 2024 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2022-02-14**

Realtidsgrafik 7,5 högskolepoäng W0021E

Realtime Graphics

Grundnivå, W0021E

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	U G#	Medieteknik	Datateknik

Ingår i huvudområde

Medieteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt kurser motsvarande W0013E - Designprocesser och metoder för datorgrafik 15 hp, W0020E - Animation och riggning 15 hp och W0023E - 3D grafik 15 hp.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Redogöra för de tekniska, vetenskapliga, konstnärliga och praktiska grunderna inom området, framförallt hur hårdvarans begränsningar påverkar tillämpningar inom realtidsgrafik.
- Skapa och implementera optimerad datorgrafik för realtidsrendering.
- Hantera en spelmotors funktioner för att kunna utföra enkla spelprojekts olika komponenter.
- Självständigt planera, utföra och leverera projekt inom ämnesområdet utifrån givna förutsättningar och designprinciper.
- Analysa och värdera egna och andras visuella resultat och metoder utifrån principer för visuell gestaltning och kursens ämne.

Kursinnehåll

Kursen behandlar följande ämnesområden:

- Realtidsrenderingspipelinen, hårdvara och mjukvara.
- Principer och processer för att skapa optimerat grafiskt innehåll och implementera det i en spelmotor.
- Enklare verktyg inom en spelmotor, så som enkel level creation, gameplay-scripting, fysiksimulation och UI.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Kursens material är på engelska och du förväntas ha goda muntliga, skriftliga och informationssökande kunskaper på det språket.

Undervisningen bygger till största delen av självständigt arbete med praktiska uppgifter, och självstudier av angivet material. Du förväntas ha förmåga att på egen hand söka upp information för att lösa uppgifter. Detta behandlas sedan genom seminarier (både interna och externa), uppsatser och andra aktiviteter.

Under hela kursen kommer du att ha tillgång till en arbetsplats med ändamålsenlig dator och skärm. Men genom hela dina studier kommer du att jobba med teckning, digital painting och fotografering, därför behöver du införskaffa en lämplig digital ritplatta och en systemkamera.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Formativa bedömningar och feedback ges återkommande i kursens aktiviteter. Kursmålen examineras i olika former organiserade i provmoduler definierade i kursplanen. Examinationen sker både individuellt och i gruppform.

Varje provmodul kan i sig bestå av flera uppgifter, vilka framgår i studiehandledningen för kurstillfället. För alla uppgifter finns detaljerade beskrivningar i kursens lärplattform som förtydligar hur uppgiften ska utföras och examineras.

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Seminarier	U G#	2,5	Obligatorisk	V23	
0002	Projekt	U G#	2,5	Obligatorisk	V23	
0003	Praktisk tentamen	U G#	2,5	Obligatorisk	V23	

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2022-02-14