

**KURSPLAN**

# **Tillämpad matematik för datorgrafik 7,5 högskolepoäng W0029E**

**Applied mathematics for computer graphics**

**Kursplan antagna: Höst 2024 Lp 1 - Tills vidare**

**BESLUTSDATUM  
2024-02-15**

# Tillämpad matematik för datorgrafik 7,5 högskolepoäng W0029E

## Applied mathematics for computer graphics

### Grundnivå, W0029E

**Utbildningsnivå**

Grundnivå

**Fördjupningskod**

G1F

**Betygsskala**

U G#

**Ämne**

Medieteknik

**Ämnesgrupp (SCB)**

Datateknik

## Behörighet

Grundläggande behörighet samt kurser motsvarande W0012E - Introduktion till datorgrafik 15 hp, W0013E - Designprocesser och metoder för datorgrafik 15 hp, W0019E - 3D grafik 7,5 hp, W0020E - Animation och riggning 7,5 hp, W0021E Realtidsgrafik 7,5 hp, W0024E Compositing 7,5 h, W0026E - Avancerad 3D grafik 7,5 hp och W0027E - Visuella effekter och simuleringar 7,5 hp.

Goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska 6.

## Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

## Mål/Förväntat studieresultat

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. Visa grundläggande kunskaper om matematiska begrepp som är relevanta för datorgrafikproduktion.
2. Använda och tillämpa matematiska begrepp för att lösa praktiska uppgifter.

## Kursinnehåll

Kursen behandlar följande ämnesområden:

- En översikt över grundläggande matematiska begrepp som är väsentliga för datorgrafik.
- Strategier för att använda matematik för att hantera utmaningar inom datorgrafik.

Syftet är att utrusta eleverna med förmågan att tillämpa matematik i olika grafikrelaterade uppgifter, vilket främjar både teknisk förståelse och kreativ problemlösning.

## Genomförande

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

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

Kursen erbjuds endast programstudenter. Du kommer att ha tillgång till din egen arbetsstation i campusstudion, som har det mesta av hårdvara och mjukvara. Du måste ordna viss utrustning, såsom hörlurar och viss specialiserad programvara, på egen hand. För att få tillgång till studion måste studenten följa uppsatta reglerna.

## 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.

Kursmålen examineras i olika former, enligt definitionen i avsnittet "Moduler" nedan. En modul kan bestå av flera uppgifter, var och en med specifika kriterier. Varje uppgift beskrivs i studiehandledningen för kursen.

Inlämningsuppgifter ska lämnas enligt uppgiftsbeskrivningen, samt enligt allmänna riktlinjer för uppgiften som kommuniceras i studiehandledningen för kursen.

Sena inlämningar hanteras på samma sätt som underkända uppgifter. Inga inlämningar accepteras efter kursens slutdatum. Omexamination av inlämningsuppgifter efter kursslut beror på uppgiftstyp och lärtillgänglighet men kan alltid göras om vid nästa kursutgåva. Studenter som underkänts på hela eller större delen av en kurs får ej delta i omexamination av individuella uppgifter och kommer istället att behöva gå om kursen vid nästa kursutgåva.

Laborationer handlar om att göra någon typ av självständigt arbete och sedan lämna in resultatet, oftast en digital fil. Vissa uppgifter innebär en process antingen före eller efter filinlämningen, som måste utföras enligt instruktioner för att filinlämningen ska anses vara komplett. Omexaminationen av laborationer är vanligtvis möjlig vid nästa omtentamensperiod.

## Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

## Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Laboration	U G#	5	Obligatorisk	H23	
0002	Skriftlig tentamen	U G#	2,5	Obligatorisk	H23	

## 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](http://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.

## Revidering fastställd

av Robert Brännström 2024-02-15

## Kursplanen fastställd

av Robert Brännström 2023-02-15