

KURSPLAN

Matematik för datorgrafik

7,5 högskolepoäng

M0041M

Mathematics for computer graphics artists

Kursplan antagna: Vår 2016 Lp 3 - Vår 2017 Lp 4

BESLUTSDATUM
2015-11-05

Matematik för datorgrafik 7,5 högskolepoäng M0041M

Mathematics for computer graphics artists

Grundnivå, M0041M

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	G U 3 4 5	Matematik	Matematik

Behörighet

Grundläggande behörighet +
Fysik 1b1/1a, Matematik 2a/2b/2c (områdesbehörighet A7).
Eller:
Matematik A (områdesbehörighet 7)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Staffan Lundberg

Mål/Förväntat studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna uttrycka positioner, förflyttningar, behandla linjer och plan, beskriva figurer, beräkna transformationer och inverser med hjälp av vektorer och matriser.

Kursinnehåll

Trigonometri används som sambandet mellan sträckor och vinklar, samt för att uttrycka positioner i ett koordinatsystem.

Grundläggande vektorberäkningar för att beskriva riktningar, förflyttningar, sträckor, längder (Pythagoras sats), vinklar mellan vektorer och även projektioner tar upp. Både skalär- och vektorprodukt behandlas. Råta linjer och plan introduceras i 3 dimensioner.

Matriser används för att uttrycka ekvationer, enkla figurer och tillämpas på transformationer som skalning, spegling, skevning, rotation och invers.

Genomförande

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

Undervisningen sker i form av lektioner och räkneövningar. Obligatoriska inlämningsuppgifter som kan ske både skriftligt och muntligt, både enskilt och i grupp. Det är obligatorisk närvaro vid redovisningarna av inlämningsuppgifterna.

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.

Examinationen består av inlämningsuppgifter samt en skriftlig tentamen på hela kursen. Slutbetyget på kursen baseras sig på tentamensresultatet. Examination kan ske max tre år efter kursregistrering.

Litteratur. Gäller från Vår 2016 Lp 3

Matematik – specialisering av Lars-Anders Callenberg, Studentlitteratur, senaste utgåvan.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0003	Inlämningsuppgift 1	2	U G#
0004	Inlämningsuppgift 2	2	U G#
0005	Tentamen	3,5	G U 3 4 5

Revidering fastställd

av Mats Näsström 2015-11-05

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av institutionen för matematik att gälla från H08.