

KURSPLAN

Matematik I - Differentialkalkyl 7,5 högskolepoäng M0038M

Mathematics I - Calculus

Kursplan antagna: Höst 2021 Lp 1 - Vår 2022 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2021-02-17**

Matematik I - Differentialkalkyl 7,5 högskolepoäng M0038M

Mathematics I - Calculus

Grundnivå, M0038M

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

Behörighet

Grundläggande behörighet +
Matematik 3c (områdesbehörighet A8).

Eller:

Matematik D (områdesbehörighet 8)

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Ove Edlund

Mål/Förväntat studieresultat

Efter genomgången kurs skall den studerande

- ha kunskaper i och vara förtrogen med de centrala matematiska begrepp, metoder och logiska strukturer som krävs för att självständigt kunna arbeta som högskoleingenjör
- ha kunskaper om elementära funktioner och deras egenskaper
- ha kunskaper i differentialkalkyl
- ha utvecklat sin förmåga till kritisk granskning, planering och matematisk modellering
- kunna använda matematiken som ett effektivt verktyg vid fortsatta studier i matematik, naturvetenskap, teknik och ekonomi samt i yrkeslivet.

Kursinnehåll

Grunder. Ekvationer. Funktioner. Gränsvärden, kontinuitet, egenskaper hos kontinuerliga funktioner. Derivator, differentier, extremvärden, ekvationslösning, grafitning. Tillämpningar.

Genomförande

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

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar eller lektioner. Andra undervisningsformer kan förekomma.

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.

För godkänt betyg på kursen krävs det godkända individuella skriftliga tentamina. Kursen ges med differentierade betyg.

Överlappning

Kursen M0038M motsvarar kurser M0050M, M0029M

Litteratur. Gäller från Höst 2014 Lp 1

Forsling-Neymark: Matematisk analys en variabel. Liber, andra upplagan, ISBN 978-91-47-10023-1.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Tentamen	G U 3 4 5	7,5	Obligatorisk	H10	

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.

Revidering fastställd

av Huvudansvarig utbildningsledare Niklas Lehto 2021-02-17

Kursplanen fastställd

av Institutionen för Matematik 2010-08-06