



ML1000 Matematik för ingenjörer 11,0 hp

Engineering Mathematics

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2019 (diarienummer M-2019-0607).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenterna kunna:

- välja och använda metoder och förstå begrepp från kursens olika områden för att lösa problem, såväl teoretiska som tillämpade
- följa och föra matematiska resonemang samt redovisa dessa på ett strukturerat sätt med korrekt matematiskt språk
- använda ett datorbaserat verktyg för att genomföra beräkningar på grundläggande problem inom linjär algebra

Kursinnehåll

- Räkning med reella och komplexa tal, absolutbelopp, algebraiska uttryck, olikheter och ekvationslösning
- Summor och produkter
- Elementära funktioner: den naturliga logaritmfunktionen, exponential- och potensfunktioner, trigonometriska funktioner och komplexa exponentialfunktionen
- Inversa funktioner
- Differential- och integralkalkyl i en variabel med tillämpningar
- Enklare ordinära differentialekvationer
- Vektorer och geometri i planet och rymden. Matriser och determinanter. Lösning av linjära ekvationssystem

Examination

- DÖV1 - Datorövningar, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENB - Skriftlig tentamen, 5,0 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.

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.