



ML1000 Matematik för ingenjörer 11,0 hp

Engineering Mathematics

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

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

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

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.