



# ML1309 Programmering och numeriska verktyg 6,0 hp

Programming and Numerical Tools

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt fakultetsnämndsbeslut: M-2024-0018. Beslutsdatum: 2024-06-13

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Godkänd modul TENA i ML1000 eller motsvarande

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- skriva program i MATLAB som inbegriper definition och hantering av funktioner, tal, matriser och strukturer
- hantera och använda information som lagrats i filer och strukturer
- lösa numeriska problem

# Kursinnehåll

Programmering:

- Bakgrund och introduktion till programspråk
- Datatyper
- En- och flerdimensionella variabler och strukturer
- Grafritning
- Slingor och villkorssatser
- Linjära ekvationssystem
- Funktioner och script
- Felsökning
- Texthantering
- Filhantering

Numeriska verktyg:

- Numerisk integration
- Numerisk lösning av ekvationer
- Numerisk lösning av ordinära differentialekvationer

# Examination

- TEN<sub>1</sub> - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- DÖV<sub>1</sub> - Datorövningar, 3,0 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.

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.