



ML1309 Programmering och numeriska verktyg 6,0 hp

Programming and Numerical Tools

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

Fastställande

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

Avvecklingsbeslut

Kursen avvecklas vid utgången av VT 2026 enligt fakultetsnämndsbeslut: M-2024-0018.-
Beslutsdatum: 2024-06-13 Kursen gavs sista gången VT 2024. Sista möjlighet till examination i kursen ges VT 2026. Skriftlig tentamen – minst tre omprov erbjuds under avvecklingsperioden. Anmälan till tentamen görs via ladok.
Övriga moduler – minst ett uppsamlingstillfälle under avvecklingsperioden. Anmälan till detta görs via ladok.

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

- DÖV1 - Datorövningar, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 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.

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.