



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

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2020(diarienummer M-2019-0663).

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.