



ML1602 Grundläggande programmering, grundkurs 7,5 hp

Computer Programming, Basic Course

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

Fastställande

Kursplan för ML1602 gäller från och med HT17

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 avslutad kurs skall studenten kunna:

- formulera enkla algoritmer för givna problem och överföra dessa till programkod
- använda matlab utvecklingsmiljö för att skriva, exekvera och felsöka olika typer av program
- använda olika datatyper och variabler, även sammansatta, för lagring av data
- utföra enkel programdesign dvs. bryta ner problem i delproblem, implementera funktionsvis och testa steg för steg, med val av lämpliga testdata
- hantera externa filer för datalagring
- använda matlab för tekniska beräkningar med tillämpningar i statistik och mekanik
- formulera SQL frågor mot relationsdatabaser

Kursinnehåll

- Introduktion till en dators uppbyggnad och funktion, både ur hårdvaru- och programvaruperspektiv.
- Grundläggande datologiska begrepp och programstruktur (variabler, datatyper, matriser, celler, referenser, slingor, funktioner, moduler, etc.)
- Problemanalys, strukturering, felsökning och testning
- Filhantering
- Texthantering
- Matlab programmering – import av data, funktioner, diagram
- Introduktion till relationsdatabaser
- Formulering av SQL frågor
- Tillämpning av matlab för problem i matematik, mekanik och statistik

Kurslitteratur

Meddelas vid kursens start.

Examination

- KON1 - Kontrollskrivning 1, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- KON2 - Kontrollskrivning 2, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Kontrollskrivning 1
Kontrollskrivning 2
Laborationer

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.