



DD1343 Datalogi och numeriska metoder, del 1 7,5 hp

Computer Science and Numerical Methods, part 1

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

Fastställande

Kursplan för DD1343 gäller från och med HT09

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Övergripande kursmål:

- Självständigt och i grupp kunna lösa problem genom att konstruera program på upp till femhundra rader i ett modernt programspråk samt program för beräkningar och visualisering i Matlab.
- Kunna kommunicera effektivt med experter inom datalogi genom att använda korrekt terminologi.

Efter godkänd kurs ska du kunna:

- använda datorer för att lösa tekniska problem
- bryta ner större problem i mindre hanterliga delar
- skapa användarvänliga och välstrukturerade program
- använda datorns resurser effektivt
- diskutera datalogiska begrepp i korrekta termer
- ställa upp beräkningsproblem i Matlab.

Mer specifikt ska du kunna:

- använda rätt teknik för hantering av fel orsakade av olämpliga indata
- skriva program så flexibelt att det lätt kan ändras för nya situationer
- välja rätt datastruktur och teknik för varje tillfälle
- göra teknisk dokumentation av dina program
- visualisera beräkningsresultat med Matlab.

Kursinnehåll

Orientering om datorns principiella funktion och uppbyggnad. Programmering i programspråket Python. Datalogiska begrepp såsom strukturer för algoritmer och data. Principer för dataabstraktion, modularisering och programstrukturering.

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart på kursens hemsida.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- MAT1 - Beräkningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - 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.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

Övriga krav för slutbetyg

Laborationsuppgifter (LAB1; 3 hp) Betygsskala: fail/pass

En skriftlig tentamen (TEN1; 3 hp) Betygsskala: A-F

Beräkningsuppgifter (MAT1; 1,5 hp) Betygsskala:fail/pass

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.