



DD2377 Maskinnära programmering och datorarkitektur 7,5 hp

Low Level Programming and Computer Architecture

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

Fastställande

Kursplan för DD2377 gäller från och med HT09

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

För fristående kursstuderande krävs 90 högskolepoäng varav 45 högskolepoäng inom matematik eller informationsteknik. Dessutom krävs svenska B eller motsvarande och engelska B eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs skall du kunna

- beskriva hur datorprogram och data lagras i datorn
- beskriva hur datorprogram exekveras på olika nivåer
- beskriva hur datorer tolkar och exekverar maskinkod
- beskriva hur datorer är uppbyggda
- läsa, förstå samt skriva assemblerprogram
- beskriva grundläggande nätverksprotokoll
- implementera korrekta webbsidor i HTML och CSS.

Kursinnehåll

Olika former av data och hur dessa representeras i datorn: tal, text samt datorprogram.

Maskinkod och assemblerprogrammering.

Hur datorer är uppbyggda.

Olika typer av datorer, CISC och RISC.

Pipelining, exekvering i omkastad ordning och därmed förknippade problem.

Minneshierarkin från register till hårddisk.

Nätverksprotokoll: TCP/IP.

Webbarkitektur: HTML och CSS.

Kurslitteratur

R. E. Bryant och D. O'Hallaran: Computer Systems a Programmer's Perspective, Prentice Hall.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB2 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 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>.

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.