



Kursplan

för kurs på grundnivå

Maskinnära programmering och datorarkitektur
Low Level Programming and Computer Architecture

6.0 Högskolepoäng
6.0 ECTS credits

Kurskod:	DA3020
Gäller från:	VT 2019
Fastställt:	2018-05-14
Institution	Matematiska institutionen
Huvudområde:	Datalogi
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2018-05-14.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Datalogi för matematiker, GN, 7,5 hp (DA3018) alternativt Objektorienterad programmering, GN, 7,5 hp (DA3002).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
LABO	Laborationer	4.5
THEO	Teori	1.5

Kursens innehåll

- a. Kursen behandlar
- 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.
 - Exekvering, Pipelining.
 - Minneshierarkin från register till hårddisk.
- b. Kursen består av följande delar:
- Laborationer (Practical Exercises), 4,5 hp
 - Teori (Theory) 1,5 hp

Förväntade studieresultat

Förväntade studieresultat för del 1 Laborationer och del 2 Teori:

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna beskriva hur:

- datorprogram och data lagras i datorn,
- datorprogram exekveras på olika nivåer,
- datorer tolkar och exekverar maskinkod,
- datorer är uppbyggda.

Studenten ska även kunna läsa, förstå och skriva assemblerprogram.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av del 1 Laborationer sker genom skriftliga och muntliga redovisningar av laborationer, och av del 2 Teori genom skriftligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har minst två examinationstillfällen för varje moment per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Datorarkitektur och maskinnära programmering, AN, 7,5 hp (DA7009).

Övrigt

Kursen ges som fristående kurs. Undervisningen förmedlas av KTH EECS (Skolan för elektroteknik och datavetenskap).

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Matematiska institutionens webbplats senast 2 månader före kursstart.