

Kursplan

för kurs på grundnivå

Datorsystem

Computer Systems

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	IB139N
Gäller från:	HT 2020
Fastställt:	2020-03-20
Institution	Institutionen för data- och systemvetenskap
Huvudområde:	Data- och systemvetenskap
Fördjupning:	G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av prefekten 2020-03-20

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Grundläggande behörighet.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
DA1I	Datorsystem, inlämningsuppgift	3.5
DA1T	Datorsystem, tentamen	4

Kursens innehåll

Kursen ger en orientering om moderna datorsystem inom områdena hårdvaruarkitektur, operativsystem samt nätverk.

Kursen ger grundläggande förståelse för datorsystemets komponenter och principer samt deras betydelse.

På kursen får studenten även en grundläggande förståelse för operativsystem och kommunikationsnätverk och dess funktionalitet.

Förväntade studieresultat

För godkänt resultat på kursen ska studenten:

- ha grundläggande förståelse för datorsystemets komponenter och principer samt deras betydelse. Det innebär att studenten skall:

- * förstå viktiga tekniker för processorarkitektur som pipeline och flerkärniga processorer
- * förstå hur datorsystemets komponenter är uppbyggda
- * förstå hur tal kan representeras binärt och hur aritmetiska operationer med dessa görs
- * förstå hur processorn tolkar maskininstruktioner samt själv kunna skriva mindre maskinnära program
- * förstå funktionen hos cacheminnen
- * ha kunskap om olika primär- och sekundärminnestekniker

- ha grundläggande förståelse för operativsystem och dess funktionalitet. Det innebär att studenten skall:

- * ha grundläggande förståelse för operativsystemets roll i datorsystemet
- * ha kännedom om flera filsystem och deras funktionalitet
- * förstå multitasking och schemaläggning ur operativsystemets perspektiv
- * förstå operativsystemets funktioner för virtuellt minne
- * förstå interrupts (avbrottssignalering) och systemanrop
- * ha kännedom om olika operativsystem och deras egenskaper

- ha grundläggande förståelse för kommunikationsnätverk. Det innebär att studenten skall:
- * förstå huvudprinciperna för internets fysiska uppbyggnad
- * förstå funktionen för olika nätverksenheter, exempelvis: klienter, switchar, routrar, servrar
- * ha kännedom om olika typer av nätverksanslutningar, exempelvis trådlösa och trådbundna anslutningar
- * förstå funktionen hos de olika lagren och vanligt förekommande protokoll i TCP/IP-stacken.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningspass och laborationer.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras genom tentamen och inlämningsuppgifter.

För samtliga uppgifter gäller att dessa skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella kursen. En utebliven eller en inkomplett uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa kurstillfälle för inlämning av uppgifterna.

b. Betygssättning av kursen sker enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier meddelas vid kursstart.

d. För att få slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på samtliga delexaminationer. Bokstavsbetygen A-E omvandlas till siffrorna 4-0 och sammanräknas till ett medelbetyg där man också väger in det antal högskolepoäng som respektive delexamination utgör av hela kursens poängantal. Betyget på hela kursen sätts således genom ett viktat genomsnitt av delexaminationerna. Om genomsnittet hamnar mellan två betyg, krävs det 2/3 delar av det högsta betyget för att avrunda betyget uppåt.

e. I övrigt gäller att studerande som:

- får betyget Fx på en tentamen, ges möjlighet till komplettering. Det innebär att studenten genom denna komplettering kan få betyget E på aktuell tentamen men ej högre betyg. Examinator informerar de studenter som är aktuella för komplettering i samband med att resultaten från tentamen anslås. Kompletteringsuppgiften måste lämnas in enligt deadline och kan endast användas för att höja betyget på aktuell tentamen.
- fått minst betyget E på ett prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.
- utan godkänt resultat har genomgått ett och samma prov två gånger av samma examinator har rätt att få annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det.

Övergångsbestämmelser

När kursen inte längre ges eller väsentligen ändrats gäller följande:

- ej avklarade prov ersätts i första hand med andra liknande prov enligt en särskilt upprättad ersättningsplan
- i de fall ersättningar ej kan anvisas har studenten rätt att en gång per termin under en treterminsperiod, från och med terminen efter sista kurstillfället, examineras enligt kursplanen.

Begränsningar

Kursen får inte ingå i examen tillsammans med en annan kurs vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i kursen.

Kurslitteratur

För aktuell kurslitteratur hänvisas till institutionens webbplats www.dsv.su.se. Aktuell kurslitteratur finns tillgänglig senast två månader före kursstart.