Institutionen för data- och systemvetenskap (DSV)

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på grundnivå

Programmering 1 **7.5 Högskolepoäng**

Programming 1 **7.5 ECTS credits**

Kurskod:	IB133N
Gäller från:	HT 2021
Fastställd:	2020-03-20
Ändrad:	2021-08-10
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	Högskolepoäng
PRGP	Programmering 1, projekt	3.5
PRGT	Programmering 1, tentamen	4

Kursens innehåll

Programmering är ett av de grundläggande ämnena inom data- och systemvetenskap och kursen programmering 1 täcker grunderna inom imperativ och objektorienterad programmering. Efter avklarad kurs kan studenten självständigt designa och implementera mindre program i ett givet programmeringsspråk.
Kursen behandlar följande ämnen:
- Datatyper, variabler, beräkningsuttryck, tilldelning.
- Sekvens, selektion, iteration.
- Rekursion (orienterande).
- Arrayer och listor.
- Abstraktioner (metoder och klasser).
- Metodanrop och parameteröverföring.
- Klass, objekt, instans, referenser.
- Inkapsling.
- Arv, polymorfism (orienterande).

Förväntade studieresultat

För godkänt resultat på kursen ska studenten kunna:
- förklara och korrekt använda grundläggande begrepp inom såväl imperativ programmering som objektorienterad programmering.
- konstruera algoritmer som löser programmeringsproblem, implementera algoritmerna samt rätta eventuella syntaktiska och logiska fel.
- konstruera objektorienterade program utifrån konceptuella modeller.
- använda klasser och metoder från ett klassbibliotek.
- tolka programkod och inse vad som händer när programmet exekveras.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, handledning och redovisningstillfällen. Deltagandet på redovisningstillfällena är obligatoriskt. Komplettering kan ske i efterhand om studenten missar de obligatoriska redovisningstillfällena.

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 uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa kurstillfälle

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.