

Kursplan

för kurs på grundnivå

Data- och systemvetenskap med inriktning mot digitala medier
Computer and Systems Sciences Towards Digital Media

30.0 Högskolepoäng
30.0 ECTS credits

Kurskod: IB110C
Gäller från: HT 2019
Fastställt: 2010-04-22
Ändrad: 2019-04-08
Institution Institutionen för data- och systemvetenskap

Huvudområde: Data- och systemvetenskap
Fördjupning: G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av prefekten 2010-04-22

Denna kursplan är senast uppdaterad 2019-04-08

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Samhällskunskap A/Samhällskunskap 1b alt 1a1+1a2.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DMED	Digital mediateknik, individuell uppgift	7.5
DMPG	Digital mediaproduktion, grupparbete	3
DMPI	Digital mediaproduktion, inlämningsuppgifter	4.5
IDS1	Introduktion till data- och systemvetenskap, inlupp	3.5
IDST	Introduktion till data- och systemvetenskap, tenta	4
INPA	Introduktion till programmering, tentamen	4
INPB	Introduktion till programmering, inlämningsuppgift	3.5
PRGP	Programmering 1, projekt	3.5
PRGT	Programmering 1, tentamen	4
PRP1	Praktisk projektledning, inlämningsuppgift 1	3.5
PRP2	Praktisk projektledning, inlämningsuppgift 2	2
PRP3	Praktisk projektledning, inlämningsuppgift 3	2
SP1A	Introduktion till spelkonstruktion, tenta	4.5
SP1B	Introduktion till spelkonstruktion, inlämningsuppgift	3

Kursens innehåll

Kursen består av fyra obligatoriska delkurser (samtliga 7,5 högskolepoäng) inom data- och systemvetenskap: 1) introduktion till spelkonstruktion; 2) digital medieteknik; 3) digital medieproduktion; 4) programmering 1.

Delkursen introduktion till spelkonstruktion behandlar olika datorspelgenrer och blandningar mellan dessa, avseende belöningssystem, spelhandlingskoncept, datorspelens historia och olika hårdvaruplattformar för spel, samt olika typer av interaktion mellan spelare i spelvärldar.

Delkursen digital medieteknik behandlar bland annat begrepp, metoder och verktyg för hantering av digitala medier inom digitala spel, bild, ljud och enklare animationer.

Delkursen digital medieproduktion introducerar ett antal grundläggande begrepp, metoder och verktyg för visuellt berättande så som manus, dramaturgi, gestaltning, bildberättande, regi och klippning. Genom snabba iterationer och praktiskt arbete tränas studenternas färdigheter i att skapa och planera korta filmsekvenser med tydligt formulerade narrativa mål.

Programmering är ett av de grundläggande ämnena inom data- och systemvetenskap och delkursen programmering 1 täcker grunderna inom imperativ och objektorienterad programmering. Efter avslutad delkurs kan studenten självständigt designa och implementera mindre program i ett givet programmeringsspråk. Delkursen 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

Introduktion till spelkonstruktion

Efter genomgången delkurs förväntas studenten kunna:

- identifiera, definiera och beskriva olika datorspelsgenrer och ange deras typiska egenskaper
- jämföra och relatera datorspelsgenrer till varandra, samt
- kombinera flera genrer till blandningar vars egenskaper ska kunna jämföras med och kontrasteras till dem hos andra genrer och genreblandningar, och/eller tillämpa motsvarande
- beskriva och jämföra grundläggande tvådimensionella bildformat och förklara principen för inblandadkompression, samt sammanfatta viktiga principer för 3D-grafik i spelsammanhang, och/eller tillämpa motsvarande
- tillämpa relevanta delar av kursinnehållet genom att producera datorspelsprototyper i ett anvisatutvecklingsverktyg.

Digital medieteknik

Efter genomgången delkurs förväntas studenten kunna:

- redogöra för hur vi människor uppfattar bild och ljud samt grundläggande fysikaliska egenskaper.
- beskrivningsmetoder för bild och ljud.
- arbetsprocesser och teknisk utrustning för skapande (t.ex. genom inspelning), lagring, bearbetning, redigering och mix av digitala bilder och digitalt ljud.
- lagringsformat och lagringsmetoder för digitala bilder och digitalt ljud, däribland skillnader mellan arkivering och lagring samt skillnader mellan destruktiva och icke-destruktiva bearbetnings och komprimeringsmetoder.
- tillämpa grundläggande arbets- och redigeringsprocesser samt programverktyg för digital text, ljud och bild.
- tillämpa minst en upplevelseorienterad beskrivnings och analysmetod för vilken roll och funktion musik och ljudeffekter har inom linjär (t.ex. film) eller icke-linjär (t.ex. digitala spel) media.
- välja och tillämpa lämpliga lagringsformat, metoder och verktyg för ljudinspelning, bildskapande, redigering, konvertering och lagring av multimediala bild och ljudproduktioner.

Digital medieproduktion

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- redogöra för arbets- och produktionsprocess för arbete med enklare medieproduktion.
- redogöra för grundläggande begrepp inom narration.
- producera och presentera en narrativ sekvens i text och bildform.
- redogöra för arbetsprocessen från manus till bildmanus till gestaltad form.
- hantera planering, inspelning, redigering och mix av enklare digital medieproduktion.
- skriva ett enklare manus, samt omsätta det till bildmanus.
- redigera ett inspelat material utifrån ett narrativt perspektiv.
- att utifrån ett narrativt material motivera, värdera och planera en visuell gestaltning, samt kunna välja lämplig arbetsprocess och praktiska förutsättningar för att uppnå målet.

Programmering 1

Efter avslutad delkurs skall 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 sker på svenska på samtliga delkurser.

Introduktion till spelkonstruktion

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

Digital medieteknik

Undervisningen består av föreläsningar, övningstillfällen, handledning, seminarier och laborationer. Deltagandet på vissa seminarier och vissa laborationer är obligatoriskt. Komplettering kan ske i efterhand om studenten missar de obligatoriska momenten.

Digital medieproduktion

Undervisningen består av föreläsningar, övningstillfällen och seminarier. Deltagandet på vissa seminarier är obligatoriskt. Komplettering kan ske i efterhand om studenten missar de obligatoriska momenten.

Programmering 1

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:

Introduktion till spelkonstruktion

Tentamen och inlämningsuppgifter. För samtliga uppgifter gäller att dessa skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle.

Digital medieteknik

Inlämningsuppgifter. För samtliga uppgifter gäller att dessa skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle.

Digital medieproduktion

Gruppbaseade och individuella inlämningsuppgifter. För samtliga uppgifter gäller att dessa skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle.

Programmering 1

Tentamen och inlämningsuppgifter.

För samtliga uppgifter gäller att dessa skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle.

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 betygsriterier meddelas vid kursstart.

d. För att få slutbetyg på hela kursen krävs lägst betyget E på samtliga delkurser/examinationer.

Bokstavs-betygen A-E omvandlas till siffrorna 4-0 och sammanräknas till ett medelbetyg där man också väger in det antal högskolepoäng som respektive delkurs utgör av hela kursens poängantal. Betyget på hela kursen

sätts således genom ett viktat genomsnitt av delkurserna. Om genomsnittet hamnar mellan två betyg, krävs det 2/3 delar av det högsta betyget för att avrunda betyget uppåt.

Delkurser som tillgodoräknats utesluts ur sammanvägningen för slutbetyg.

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.

Speciellt för denna kurs är att den inte får ingå i samma examen om kurser med kod IB1020, IB920B, IB115B, IB106C, IB106K, IB106D, IB101B, IB103B, IB107C, IB108C, IB102B, IB111C, IB109C.

Kurslitteratur

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