

Kursplan

för kurs på grundnivå

Data- och systemvetenskap med affärssystem och tjänstedesign II
Computer and Systems Sciences with Enterprise System and Service
Design II

30.0 Högskolepoäng
30.0 ECTS credits

Kurskod: IB411C
Gäller från: VT 2019
Fastställd: 2012-10-31
Ändrad: 2018-11-05
Institution Institutionen för data- och systemvetenskap

Huvudområde: Data- och systemvetenskap
Fördjupning: G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av prefekten 2012-10-31
Denna kursplan är uppdaterad 2012-12-18
Denna kursplan är uppdaterad 2013-12-03
Denna kursplan är uppdaterad 2017-10-23
Denna kursplan är uppdaterad 2018-11-05

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Data- och systemvetenskap med affärssystem och tjänstedesign I

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
BPDI	Business Process Design and Intelligence, inlämningsuppgift	2.5
BPDT	Business Process Design and Intelligence, tenta	5
ER2I	Affärssystem - design och arkitektur, inlämningsuppgift	3.5
ER2T	Affärssystem - design och arkitektur, tentamen	4
SO2P	Affärssystem, konfigurering och anpassning, projekt	4
SO2T	Affärssystem, konfigurering och anpassning, tenta	3.5
SYSR	Systemintegration med Affärssystem, projekt	3.5
SYSS	Systemintegration med Affärssystem, tentamen	4
VESK	Vetenskapligt skrivande, inlämningsuppgifter	7.5

Kursens innehåll

Kursen består av fyra obligatoriska delkurser inom data- och systemvetenskap (samtliga 7,5 högskolepoäng):
1) systemintegration av IT-baserade affärssystem; 2) affärssystem - design och arkitektur; 3) vetenskapligt skrivande; 4) processmodellering och design inom IT-området.

Systemintegration är en allt viktigare del i många ingenjörers vardag. Idag finns det nästan inga projekt vars system inte behöver interagera med andra system. De flesta företag har dessutom av historiska skäl flera system som inte går att samla på ett transparent sätt. Ett annat behov som blir allt vanligare är att företag behöver koppla ihop sina system med andra företags system. Målet med delkursen systemintegration av IT-baserade affärssystem är att ge grundläggande samt avancerade kunskap om de begrepp, metoder och tekniker som behövs för att lösa systemintegrationsproblem. Dessutom ger delkursen en förståelse av de viktigaste

utmaningar idag inom systemintegration genom att ge studenten erfarenhet om integration av flera system mot affärssystem, tjänster, Internet och sociala nätverk.

Affärssystem (eng. Enterprise Resource Planning system, ERP) är idag en viktig del av de IT system som används av företag. Affärssystem är i grunden standardsystem som behöver designas så att de kan anpassas till företagets behov. Anpassning sker genom att konfigurera affärssystemets befintliga standardfunktionalitet, samt vid behov lägga till ny funktionalitet genom anpassningar av användargränssnitt, integration med andra IT system mm. Konfigurering och anpassning kräver kännedom om affärssystemets möjligheter att förbättra verksamheter, hur affärssystem påverkar andra IT system samt kunskap om affärssystemets tekniska arkitektur. Fokus av delkursen affärssystem - design och arkitektur ligger på att kunna designa nya lösningar genom att anpassa affärssystem.

På delkursen vetenskapligt skrivande lär sig studenten att skriva en vetenskaplig uppsats utifrån en tillhandahållen simulerad datainsamling med tillhörande beskrivning. Delkursen behandlar akademiskt språkbruk, berättartekniskt upplägg, grundläggande vetenskapliga forskningsstrategier och vedertagna referenssystem till källor.

Business Process Management Systems (BPMS) är informationssystem som syftar till att understödja en organisations affärsprocesser. Affärsprocesser beskriver en verksamhet som flöden av arbetsuppgifter, fördelningen av dessa arbetsuppgifter till olika resurser och anförskaffandet av nödvändig information för utförandet av enskilda uppgifter. Med andra ord dessa system syftar till att stödja det administrativa arbetet i organisationer. Karakteristika för BPMS är att de är baserade på processmodeller (som vanligtvis är uppritade grafiskt). Delkursen processmodellering och design inom IT-området behandlar följande tre områden: modellering; analys och redesign; samt implementering.

Förväntade studieresultat

Systemintegration av IT-baserade affärssystem

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- förklara kärnmetoder för integration av informationssystem (IS) och deras samband
- förklara detaljerade begrepp, metodiker, tekniker och mönster för integration av IS
- designa en systemintegrationslösning baserad på teorin som tas upp på kursen
- skapa en systemintegrationslösning med användning av olika tekniker och stöd av ett avancerat integrationsverktyg.

Affärssystem - design och arkitektur

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- på ett strukturerat sätt, baserat på etablerade metoder och principer, beskriva de olika konfigureringar, anpassningar, tester och integration som behövs för ett affärssystem
- förklara ett affärssystemets övergripande tekniska arkitektur, inklusive principer för tjänstedesign
- beskriva hur affärssystem och tjänster kan användas som grund för att förbättra och förstå organisering, styrning och effektivisering av verksamheter
- genomföra den konfigurering och de anpassningar samt dokumentation som krävs för att etablera nya affärsprocesser i ett affärssystem.

Vetenskapligt skrivande

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- skriva en vetenskaplig uppsats av en omfattning nära en kandidatuppsats, utifrån en tillhandahållen simulerad datainsamling med tillhörande beskrivning
- därvid använda sig av en för vetenskapliga uppsatser vedertagen disposition
- prestera språkligt korrekt text med ett akademiskt språkbruk, fri från grammatiska, stavningsmässiga, syftes- och övriga typer av fel
- formulera text med ett gott akademiskt berättartekniskt upplägg avseende tankegångars vidareutveckling och ordningsföljd, innehållande välbalanserade resonemang och redogörelser med anknytning till tidigare forskning, samt etiska aspekter. Grundläggande jämförande resonemang om vetenskapliga metoder i relation till den aktuella ska ingå
- enhetligt tillämpa ett vedertaget vetenskapligt referenssystem till källor i uppsatsen
- på förfrågan redogöra för och diskutera uppsatsens innehåll och upplägg, samt arbetet med densamma.

Processmodellering och design inom IT-området

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- förklara och tillämpa centrala begrepp inom området (ärende, process, arbetsuppgift, aktivitet, roll, resurs, arbetslista etc.). Kunna redogöra för grundläggande funktionalitet hos moderna system för ärendehantering, och Business Process Management (i enlighet med Workflow Management Coalitions referensmodell).
- Kunna identifiera och beskriva verksamhetsprocesser hos en given organisation. Läs, analysera och diskutera

aktuell vetenskaplig litteratur inom området

- skapa en processmodell utifrån en verksamhetsbeskrivning och definiera den i en formell notation.

Representera en process i olika notationer, så väl som att översätta en process modell från en notation till en annan

- implementera en processmodell i ett ärendehanteringssystem, driftsätta och köra det

- analysera processmodeller genom att använda givna a priori och a posteriori analystekniker.

Undervisning

Undervisningen sker på svenska på följande delkurser: affärssystem - design och arkitektur; vetenskapligt skrivande.

Undervisning sker på engelska på följande delkurser: systemintegration av IT-baserade affärssystem; processmodellering och design inom IT-området.

Systemintegration av IT-baserade affärssystem:

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

Affärssystem - design och arkitektur:

Undervisningen består av föreläsningar och projektarbete i form av fallstudier. Projektarbete redovisas muntligt och skriftligt.

Vetenskapligt skrivande:

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

Processmodellering och design inom IT-området

Undervisningen består av föreläsningar, handledning och seminarier. Deltagandet på vissa seminarier är obligatoriskt. Enbart ett schemalagt kompletteringstillfälle är möjligt om studenten missar de obligatoriska seminarierna.

Kunskapskontroll och examination

Examinationen sker på svenska på följande delkurser: affärssystem - design och arkitektur; vetenskapligt skrivande.

Examinationen sker på svenska eller engelska på följande delkurser: systemintegration av IT-baserade affärssystem; processmodellering och design inom IT-området.

a. Kursen examineras genom:

Systemintegration av IT-baserade affärssystem:

Tentamen och projektuppgift.

För projektuppgiften gäller att den skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven eller en inkomplett uppgift kan lämnas in i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle för inlämning av uppgiften.

Vetenskapligt skrivande:

Inlämningsuppgift.

För inlämningsuppgiften gäller att den skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven eller en inkomplett uppgift kan lämnas in eller kompletteras i samband med ett uppsamlingstillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle för inlämning av uppgiften.

Affärssystem - design och arkitektur:

Tentamen och inlämningsuppgifter.

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

Processmodellering och design inom IT-området

Tentamen och inlämningsuppgifter. För samtliga uppgifter gäller att dessa skall utföras och lämnas in i tid enligt tidplan för den aktuella delkursen. En utebliven eller en inkomplett uppgift kan lämnas in eller kompletteras i samband med ett schemalagt tillfälle. Alternativt hänvisas studenten till nästa delkurstillfälle 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 delkurser/examinationer.

Bokstavsbetygen 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.

Kurslitteratur

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