



# Kursplan

för kurs på grundnivå

**IT och interaktionsdesign II**

**IT and Interaction Design II**

**30.0 Högskolepoäng**

**30.0 ECTS credits**

**Kurskod:** IB209C  
**Gäller från:** VT 2019  
**Fastställt:** 2010-04-22  
**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 2010-04-22

Reviderad 2012-12-12

Denna kursplan är uppdaterad 2013-12-03

Denna kursplan är senast reviderad 2016-10-17

Denna kursplan är senast reviderad 2018-11-05

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

IT och interaktionsdesign I

## Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
IDB1	Beteende- och socialvetenskap, uppsats 1	4
IDB2	Beteende- och socialvetenskap, uppsats 2	3.5
IDUA	Utvärderingsmetoder, inlämningsuppgifter	7.5
PRP1	Praktisk projektledning, inlämningsuppgift 1	3.5
PRP2	Praktisk projektledning, inlämningsuppgift 2	2
PRP3	Praktisk projektledning, inlämningsuppgift 3	2
UDPG	Utveckling av dynamiska prototyper, gruppuppgift	3
UDPI	Utveckling av dynamiska prototyper, individuell uppgift	4.5
WPRI	Programmering, fortsättningskurs	7.5

## Kursens innehåll

Kursen består av fyra obligatoriska delkurser inom data- och systemvetenskap (samtliga 7,5 högskolepoäng): praktisk projektledning, beteende- och socialvetenskap, utveckling av dynamiska prototyper, utvärderingsmetoder.

Delkursen praktisk projektledning lär studenter att förstå och använda grundläggande metoder och verktyg för att leda projekt. Delkursen skapar förståelse för och ger guidning i projektarbetets olika moment – från förstudie och kravspecifikation till uppföljning. Under delkursen behandlas följande ämnen:

Initiera projekt

- definition och begrepp

- förändringsarbete och processer

- förstudie
- kravspecifikation
- projektstart
- projektmodeller
- projektkontor

#### Etablering av projekt

- projektbeskrivning
- beskriva målen
- indelningsgrunder och organisation
- övergripande tidplan
- bemanning och resurssäkring
- kostnadsplan
- informationsplan
- kvalitetssäkring
- riskhantering
- projektadministrativa rutiner

#### Genomförande av projekt

- projektgruppen
- detaljplanering
- projektledarskapet
- uppföljning och styrning

#### Avslut och överlämnade

- projektavslut
- förvaltning av projektresultatet

Människa-datorinteraktion (MDI) är ett tvärvetenskapligt område där olika discipliner har bidragit till utformningen av nya teknologier samt studier av teknikanvändning. Delkursen betecknar beteende- och socialvetenskap ger en historisk introduktion till de olika perspektiv som präglade de senaste 30 åren av MDI-forskning. Varje föreläsning introducerar en särskild strategi och ge exempel på hur den tillämpats för att kritiskt reflektera över problem som uppstår vid användning eller utformning av tekniska artefakter. Delkursen behandlar de olika fokus som traditionerna har och visar hur de betraktar hur vi ser på:

- användaren av tekniken (d.v.s. naiva användare och experter)
- kontexten inom vilken tekniken används (d.v.s. från laboratoriet till vardagslivet)
- dynamiken inom den sociala interaktionen kring teknikanvändningen (d.v.s. från enskilda individer till användargrupper).

Dynamiska prototyper innefattar simulerande och visualiserande system som reagerar på användarens input och reagerar på yttre sensorer som i realtid sänder data till systemet. Dessa system är vanligt förekommande i vår alltmer digitaliserade och uppkopplade vardag, med exempel som uppkopplade kylskåp, självkörande transportmedel, uppkopplade smart-watches etc. Inom delkursen utveckling av dynamiska prototyper utvecklar studenten flera koncept som implementeras i prototyper inom både angivna teman och av mer fri karaktär. Programmeringsövningar och systembeskrivningsmetoder används därför växelvis i utvecklingsprocessen. Inom delkursen möter studenten programmeringstekniker som:

- hantering och styrning av digital media där ljud, grafik, video används för att skapa visualiseringar och simuleringar
- hantering av sensordata, t.ex. från webbkamera till sensordata från mobiltelefoner
- nätverkskommunikation mellan uppkopplade enheter
- användning av objektorienterade programbibliotek.

Delkursen utvärderingsmetoder ger ett teoretiskt ramverk för utvärdering av användbarhet med genomgång av olika kategorier av utvärderingsmetoder, och aspekter av användbarhet. Kursen går igenom anpassade tillvägagångssätt, baserade på typ av digital produkt, användarkategori och användningssituation. Generaliserbarhet och begränsningar hos utvärderingsmetoder artikuleras. Tyngdpunkten ligger på genomförandet av användbarhetsutvärderingar med en triangulering av olika utvärderingsmetoder applicerade på varierande digitala produkter, målgrupper och situationer. Utvärderingarna utförs i laboratoriemiljö och/eller ute på fältet, och följer utvärderingsprocessen baserad på planering, genomförande, analys och dokumentation av en användbarhetsutvärdering med avseende på effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredsställelse.

#### **Förväntade studieresultat**

Praktisk projektledning

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- leda ett projekt
- förstå och kunna använda de grundläggande metoderna och teknikerna i projektarbete
- förstå viktiga framgångsfaktorer för projektarbete
- förstå de viktigaste momenten i en förstudie
- planera ett projekt och ta fram en projektbeskrivning
- förstå vad som krävs för att etablera ett projekt
- skapa rutiner för uppföljning av ett projekt och förstå hur dessa används
- förstå olika krav på ledarskap som man kan ställa på en projektledare
- granska olika projektbeskrivningar och resonera kring eventuella brister
- förstå hur man lämnar över och värderar resultatet

#### Beteende- och socialvetenskap

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- beskriva de olika perspektiven inom MDI och hur de kan bidra att förstå teknikanvändning och teknikdesign
- diskutera de olika frågorna och problemen som tas upp inom de olika perspektiven
- redogöra för utvecklingen av MDI som ett forskningsområde som studerar teknikanvändning och teknikdesign
- tillämpa ett av perspektiven för att genomföra en gruppbaserad analys av teknikanvändningen.

#### Utveckling av dynamiska prototyper

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- utveckla och med systembeskrivningsmetoder beskriva ett eget utvecklingsprojekt
- använda objektorienterade programbibliotek för utveckling av dynamiska prototyper
- använda sensordata från enheter och tjänster över IP-nätverk
- använda digital media som text, ljud, grafik, video för att skapa visualiseringar och simuleringar.

#### Utvärderingsmetoder

Efter genomförd delkurs ska studenten kunna:

- värdera och jämföra olika utvärderingsmetoders giltighet och tillämpbarhet för utvärdering av olika typer av digitala produkter i en produktutvecklings-process med stöd av industriell praxis och litteratur inom användbarhetsutvärdering
- planera och genomföra användbarhetsutvärderingar av digitala produkter med stöd av litteratur inom användbarhetsutvärdering och i enlighet med forskningsetiska riktlinjer
- redovisa och analysera resultat från genomförda utvärderingar enligt de traditioner som finns inom kvantitativa och kvalitativa utvärderingsmetoder givna av litteratur om användbarhetsutvärdering
- utarbeta och motivera rekommendationer för en ny design av digitala produkter i en produktutvecklingsprocess efter en användbarhetsutvärdering
- reflektera över genomförda användbarhetsutvärderingar, och deras roll i en produktutvecklingsprocess.

#### Undervisning

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

Undervisningen sker på svenska på samtliga delkurser med undantag av beteende- och socialvetenskap, där undervisningen sker på engelska.

#### Kunskapskontroll och examination

Examinationen sker på svenska på samtliga delkurser med undantag av beteende- och socialvetenskap, där examinationen sker på svenska eller engelska.

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 delkursen. En utebliven eller en inkomplett uppgift kan lämnas in eller kompletteras 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 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](http://www.dsv.su.se). Aktuell kurslitteratur finns tillgänglig senast två månader före kursstart.