



# INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH INFORMATIONSTEKNIK

## DIT920 Masteruppsats i Data- och informationsteknik, 60 högskolepoäng

Master's Thesis in Computer Science and Engineering, 60 credits

*Avancerad nivå / Second Cycle*

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för data- och informationsteknik 2017-12-19 och senast reviderad 2019-02-08. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2019-09-02, höstterminen 2019.

*Utbildningsområde:* Naturvetenskapligt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för data- och informationsteknik

### Inplacering

Kursen är obligatorisk inom flera utbildningsprogram.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Computer Science, Master's Programme (N2COS), 2) Software Engineering and Management masterprogram (N2SOF) och 3) Game Design & Technology masterprogram (N2GDT)

#### *Huvudområde*

Interaktionsdesign

Datavetenskap

Software Engineering

#### *Fördjupning*

A2E, Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen

A2E, Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen

A2E, Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen

### Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 60 hp avklarade kurser på avancerad nivå, där poäng från en tidigare behörighetsgivande kandidatexamen inte ingår. Minst 45 hp av dessa 60 hp måste vara avklarade kurser inom huvudområdet. Det krävs en examen på kandidatnivå.

Frågeställningen för det föreslagna projektet måste ligga inom det valda huvudområdet och ha godkänts av programansvarig. Projektförslaget måste ha blivit godkänt av en examinator utsedd av institutionen.

Examinatorn avgör om studenten besitter de förkunskaper inom projektets ämne som är nödvändiga för att kunna utföra projektet.

Följande kunskapsnivå i Engelska krävs; Engelska 6/Engelska B eller motsvarande från ett erkänt internationellt test, t.ex. TOEFL, IELTS.

### **Lärandemål**

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

#### *Kunskap och förståelse*

- ge en djupgående översikt över den mest relevanta tidigare forskningen och de vanligast använda metoderna i projektets forskningsområde

#### *Färdigheter och förmåga*

- planera ett omfattande och forskningsnära projekt och genomföra det enligt planen
- diskutera utformning och implementation av komplexa lösningar på problem inom huvudområdet
- på engelska muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser, samt den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- använda väsentligt fördjupade kunskaper inom huvudområdet/ inriktningen för utbildningen i sitt projekt och på ett vetenskapligt korrekt sätt relatera till aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
- bidra till forsknings- och utvecklingsarbete och kunna relatera sitt arbete till relevanta vetenskapliga sammanhang
- uppvisa fördjupad metodologisk kunskap inom huvudområdet
- välja och tillämpa forskningsmässiga, tekniska och experimentella metoder, och motivera dessa val
- på ett djupgående sätt analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar
- relatera sitt arbete till relevanta tekniska och industriella sammanhang
- med helhetssyn kritiskt och självständigt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar
- kritiskt och systematiskt integrera kunskap
- inom ramen för det specifika projektet identifiera vilka frågeställningar som behöver besvaras för att relevanta samhällsliga, etiska och ekologiska aspekter skall beaktas

- beakta och diskutera etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete, såväl vad avser hur arbetet genomförs, som vad som undersöks/utvecklas
- identifiera och diskutera behov av ytterligare belysning av olika aspekter av projektet före beslut eller genomförande, där så är relevant

### Innehåll

Examensarbetet syftar till att studenten skall utveckla fördjupade kunskaper, förståelse, förmågor och förhållningssätt inom utbildningens sammanhang. För ett 60hp examensarbete ska detta ske i ett forskningsnära sammanhang.

Examensarbetet skall ligga i slutet av utbildningen och innebära en fördjupning och syntes av tidigare förvärvade kunskaper. I examensarbetet på ett masterprogram inom Data- och informationsteknik betonas det tekniska och vetenskapliga innehållet.

Under kursen undersöker studenterna en akademiskt intressant frågeställning inom huvudområdet. Studenterna bedriver teoretisk eller tillämpad forskning, självständigt med handledning av en akademisk handledare.

### Delkurser

1. **Delredovisning** (*Interim report*), 30 hp  
Betygsskala: Godkänd (G) och Underkänd (U)
2. **Masteruppsats** (*Master's thesis*), 30 hp  
Betygsskala: Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U)

### Former för undervisning

#### Initiering

- Examensarbetet kan genomföras av en student eller två studenter tillsammans.
- Studenterna skriver ett projektförslag enligt de riktlinjer som anges av programmet inom det valda huvudområdet.
- Institutionen utser en examinator för projektet. Examinator kontrollerar att studenterna uppfyller de generella och specifika förkunskapskraven för examensarbete, och att det föreslagna examensarbetet motsvarar lärandemålen för examensarbete.
- Programansvarig kontrollerar att examensarbetet faller inom masterprogrammets huvudområde, samt att frågeställningen är akademiskt relevant.

#### Planering

- Studenterna skall skriva en planeringsrapport som skall precisera problembeskrivningen/uppgiften. Planeringsrapporten skall innehålla bakgrund, syfte, mål, avgränsningar, metod och tidsplan för examensarbetets genomförande. Planeringsrapporten lämnas till examinator för godkännande.

*Handledning*

- Under arbetets gång har studenten/erna rätt till regelbunden handledning.

*Delredovisning*

- Efter tjugo arbetsveckor skall studenterna avrapportera arbetets status till examinator och programansvarig. Denna rapport skall beskriva vad som har uppnåtts under projektets första halva, samt innehålla en plan för hur den resterande delen av projektet ska utföras.

*Skriftlig rapport*

- Examensarbetsrapporten skall skrivas på engelska.
- Rapporten skall plagiatkontrolleras, typiskt med hjälp av ett automatiskt verktyg.
- Göteborgs universitets policyer för offentlighet och sekretess gäller för examensarbetets genomförande samt för publicering av rapporten.
- När två studenter utför examensarbetet tillsammans skall arbetsfördelningen tydligt framgå av examensarbetsrapporten.

*Muntlig redovisning*

- Den muntliga redovisningen inleds med att studenterna presenterar sitt arbete. Därefter följer opposition och diskussion.
- Den muntliga presentationen skall utföras på engelska.
- Vid tidpunkten för den muntliga redovisningen skall rapporten vara färdigskriven, men ej publicerad. Detta för att medge att synpunkter som framkommer vid redovisningen inarbetas i rapporten.
- Muntlig redovisning inklusive opposition skall genomföras på Göteborgs universitet. Ytterligare redovisning kan vid behov genomföras på företag eller annan extern organisation. I undantagsfall, till exempel då examensarbetet genomförts utomlands, kan examinator medge undantag från kravet på muntlig redovisning, opposition och närvaro på andra redovisningar vid Göteborgs universitet.
- Presentationen av examensarbetet skall annonseras vid den aktuella institutionen minst två veckor före presentationsdatum.

*Undervisningsspråk:* engelska

**Former för bedömning**

För att examensarbetet skall godkännas krävs att följande delmoment genomförts:

- godkänd planeringsrapport
- godkänd delredovisning; detta examinerar delkursen Delredovisning
- godkänd uppsats
- godkänd presentation och försvar vid examensarbetsredovisningen
- godkänd opposition på ett annat masterexamensarbete
- närvaro vid två andra examensarbetsredovisningar

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22).

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För godkänt betyg på hel kurs krävs godkänt betyg på samtliga delkurser.

### **Kursvärdering**

Kursen utvärderas genom möten både under och efter kursen mellan lärare och studentrepresentanter. Därutöver används en anonym enkät för att få skriftlig information. Resultatet av utvärderingen används för att förbättra kursen genom att visa på delar som kan läggas till, förbättras, ändras eller tas bort.

### **Övrigt**

Valet av kursmaterial beror på det valda projektet och kommer att bestämmas tillsammans av studenterna och deras handledare i början av arbetet.

Kursen ersätter kursen DIT555, 60 hp. Den här kursen kan inte ingå i en examen som innehåller DIT555. Den kan inte heller ingå i en examen som bygger på en annan examen där DIT555 ingår.