

## **Lokal examensbeskrivning**

### **Filosofie masterexamen**

#### **Huvudområde: Data- och systemvetenskap**

#### **Computer and Systems Sciences**

Data- och systemvetenskap är ett mångvetenskapligt huvudområde som behandlar teorier, teknologier och metoder för att samla in, bearbeta och kommunicera data samt för att formge, utveckla och studera system i individuella, organisatoriska och samhälleliga sammanhang.

Forskning inom området inkluderar i) sociotekniska system, inom vilket e-förvaltning och e-demokrati, hälsoinformatik, informations- och kommunikationsteknik för utvecklingsländer och design för lärande studeras, ii) informationssystem, inom vilket affärsprocesser och verksamhetsmodellering, IT-management och tjänstvetenskap studeras, iii) människa-maskininteraktion, inom vilket kundinriktade mobila tjänster, digitala spel och interaktionsdesign studeras, samt iv) datahantering och analys, inom vilket informationssäkerhet, data- och textanalys, immersiva nätverk, språkteknologi samt risk- och beslutsanalys studeras.

Beskrivningen av huvudområdet är fastställd av Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden 2015-11-11.

### **1. Fastställande**

Examensbeskrivning för Filosofie masterexamen vid Stockholms universitet är fastställd av Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden 2015-11-11 i enlighet med högskoleförordningen SFS 1993:100, bilaga 2 – examensordningen och senast reviderad 2018-11-27.

### **2. Nivå**

Avancerad nivå.

### **3. Krav för examen**

#### **3.1 Beskrivning av utbildning på berörd nivå**

Utbildningen ska vila på vetenskaplig grund samt på beprövad erfarenhet.

Utbildningen ska väsentligen bygga på de kunskaper som studenterna får inom utbildning på grundnivå eller motsvarande kunskaper.

Utbildningen ska innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och ska, utöver vad som gäller för utbildning på grundnivå,

- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

### 3.2 Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För filosofie masterexamen ska studenten

- visa kunskap och förståelse inom data- och systemvetenskap, inbegripet såväl brett kunnande inom data- och systemvetenskap som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av data- och systemvetenskap samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom data- och systemvetenskap.

#### *Färdighet och förmåga*

För filosofie masterexamen ska studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För filosofie masterexamen ska studenten

- visa förmåga att inom data- och systemvetenskap göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och



- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

### 3.3 Lokala mål

Inga lokala mål.

### 3.4 Omfattning

Filosofie masterexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 120 högskolepoäng med fördjupning inom data- och systemvetenskap. Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Undantag från kravet på en tidigare examen får göras för en student som antagits till utbildningen utan att ha haft grundläggande behörighet i form av en examen. Detta gäller dock inte om det vid antagningen gjorts undantag på grund av att examensbevis inte hunnit utfärdas. Omfattningen av kurser på grundnivå är begränsad till högst 30 högskolepoäng.

### 3.5 Kurser inom huvudområdet inklusive självständigt arbete

För filosofie masterexamen ska studenten ha godkänt resultat på följande eller motsvarande kurser:

*Studiegång masterprogram i data- och systemvetenskap:*

Verksamhets- och affärssystem inom IT, AN, 7,5 högskolepoäng

Introduktion till informationssäkerhet, AN, 7,5 högskolepoäng

Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng

Data mining inom data- och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng

Fördjupningskurs i forskningsmetoder för data- och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng

Valbara kurser i data- och systemvetenskap om 52,5 högskolepoäng, enligt förteckning från institutionen<sup>1</sup>

Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

---

<sup>1</sup> Listan med valbara kurser fastställs av studierektorn vid institutionen för data- och systemvetenskap



*Studiegång informationssäkerhet med examensinriktning informationssäkerhet:*

Introduktion till informationssäkerhet, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Säker mjukvaruutveckling, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Informationssäkerhet i organisationer, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Nätverkssäkerhet, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Fördjupningskurs i forskningsmetoder för data- och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Projektledning inom informationssäkerhet, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Cybersäkerhet, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Juridiska aspekter på informationssäkerhet, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Cyberforensik, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

*samt*

*För studenter med bakgrund i data- och systemvetenskap, informatik eller motsvarande*  
 Valbara kurser i data- och systemvetenskap om 15 högskolepoäng, enligt förteckning från institutionen

*eller*

*För studenter med annan bakgrund än data- och systemvetenskap, informatik eller motsvarande*

Kompletteringskurs i data- och systemvetenskap, GN, 15 högskolepoäng

*Studiegång öppen e-förvaltning:*

Öppen e-förvaltning och e-demokrati, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng  
 IS-styrning för e-förvaltning: krav, användning och utvärdering, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Beslutsfattande och business intelligence, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Fördjupningskurs i forskningsmetoder för data- och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Säkerhet och integritet i e-förvaltning: IT, lagstiftning och etik, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Hantering av stordata och öppen data, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Processmodellering och design inom IT-området, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Medborgarcentrisk tjänstedesign och systemintegration, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Förändringshantering i e-förvaltningsprojekt, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

*samt*



*för studenter med bakgrund inom data- och systemvetenskap, informatik eller motsvarande*  
 Verksamhets- och affärssystem inom IT, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Kunskapsnätverk, GN, 7,5 högskolepoäng

*eller*

*för studenter med annan bakgrund än data- och systemvetenskap, informatik eller motsvarande*  
 Kompletteringskurs i data- och systemvetenskap, GN, 15 högskolepoäng

*Studiegång design för kreativ och immersiv teknik:*

Introduktion till design för kreativ och immersiv teknik, GN, 15 högskolepoäng  
 Tjänster för en uppkopplad värld, GN, 7,5 högskolepoäng  
 Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Big data versus Thick data I, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Design för autonoma processer, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Big data versus Thick data II, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Design för komplexa och dynamiska kontexter, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Design och informationssamhället, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Projektarbete kring kreativ och immersiv teknik, AN, 15 högskolepoäng  
 Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

*samt*

Tendenser och trender inom kreativ teknik, AN, 7,5 högskolepoäng  
*eller*  
 Entreprenörskap i det digitala samhället, AN, 7,5 högskolepoäng

*Studiegång beslutsanalys och data science med examensinriktning beslutsstöd och riskanalys:*

Beslutsstödmeter, GN, 7,5 högskolepoäng  
 Beslutsteori, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Risk Management, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Analys av beslutsunderlag, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Programmering för data science, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Affärsanalys, AN, 7,5 högskolepoäng  
 Fördjupningskurs i forskningsmetoder för data- och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng



Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

*Samt*

Logik, AN, 7,5 högskolepoäng

Risk- och beslutsanalys: specialproblem, AN, 7,5 högskolepoäng

Beslutsanalytisk metodik med avancerade tillämpningar, AN, 15 högskolepoäng

*Eller*

Data mining inom data-och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng

Forskningsämnen inom data science, AN, 7,5 högskolepoäng

Big Data med NoSQL, AN 7,5 högskolepoäng

Valbar kurs i data-och systemvetenskap om 7,5 högskolepoäng, enligt förteckning från institutionen

*Studiegång strategisk ledning med informationssystem:*

Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng

Fördjupningskurs i forskningsmetoder för data- och systemvetenskap, AN, 7,5 högskolepoäng

Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

*samt*

*för studenter med bakgrund inom data- och systemvetenskap, informatik eller motsvarande*

Verksamhets- och affärssystem inom IT, AN, 7,5 högskolepoäng

Avancerad kravhantering av IT-system, AN, 7,5 högskolepoäng

En av följande två kurser:

Data warehousing, AN, 7,5 högskolepoäng

Management av globala IT-resurser, AN, 7,5 högskolepoäng

Tre av följande fem kurser:

Digitala affärer inom IT, AN, 7,5 högskolepoäng

Systemteori, organisationer och IT, AN, 7,5 högskolepoäng

Strategisk IT-management, AN, 7,5 högskolepoäng

Processmodellering och design inom IT-området, AN, 7,5 högskolepoäng

Systemintegration av IT-baserade affärssystem, AN, 7,5 högskolepoäng

Valbara kurser i data- och systemvetenskap om 30 högskolepoäng, enligt förteckning från institutionen



*eller*

*för studenter med annan bakgrund än data- och systemvetenskap, informatik eller motsvarande*

Kompletteringskurs i data- och systemvetenskap, GN, 15 högskolepoäng  
Management av globala IT-resurser, AN, 7,5 högskolepoäng

Tre av följande fyra kurser:

Digitala affärer inom IT, AN, 7,5 högskolepoäng  
Systemteori, organisationer och IT, AN, 7,5 högskolepoäng  
Strategisk IT-management, AN, 7,5 högskolepoäng  
Processmodellering och design inom IT-området, AN, 7,5 högskolepoäng

Verksamhets- och affärssystem inom IT, AN, 7,5 högskolepoäng  
Avancerad kravhantering av IT-system, AN, 7,5 högskolepoäng  
Valbara kurser i data- och systemvetenskap om 15 högskolepoäng, enligt förteckning från institutionen

*Studiegång enligt utbytesavtal med Mittuniversitet:*

Kurser om 60 högskolepoäng inom data- och systemvetenskap från Mittuniversitetet

*samt*

Vetenskaplig kommunikation och forskningsmetodik, AN, 7,5 högskolepoäng  
Valbara kurser i data- och systemvetenskap om 22,5 högskolepoäng, AN, enligt förteckning från institutionen  
Examensarbete i data- och systemvetenskap på mastersnivå, AN, 30 högskolepoäng

Inom ramen för kursfordringarna ska studenten ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng inom data- och systemvetenskap. Det självständiga arbetet får omfatta mindre än 30 högskolepoäng, dock minst 15 högskolepoäng, om studenten redan har fullgjort ett självständigt arbete på avancerad nivå om minst 15 högskolepoäng inom data- och systemvetenskap eller motsvarande från utländsk utbildning.



### **3.6 Övriga kurser**

### **3.7 Tillgodoräknanden**

Det är huvudområdets studierektor som ansvarar för tillgodoräknanden och undantag från obligatoriska kurser inom huvudområdet Data- och systemvetenskap.

### **3.8 Övrigt**

## **4. Övergångsregler**

Huvudområdet är den examensbärande delen i denna filosofie masterexamen. Vid återkallande av huvudområdesstatus, dvs. när denna masterexamen inte längre kan utfärdas ifrån ett visst datum (med undantag för student som uppfyllt fordringarna för Data- och systemvetenskap innan huvudområdesstatus återkallats) gäller följande (se även Handläggningsordning för upphävande av fastställda kurs- och utbildningsplaner samt aktuella kurs- och utbildningsplaner).

Avvecklingsperiod för examensarbetskurs inom huvudområdet är minst tre terminer (och högst två år). Avvecklingsperiod för masterprogram är minst fyra år efter att sist antagna student på programtermin 1 registrerats (dvs. programmets nominella löptid + två år).

För studenter som påbörjat sina studier före 1 januari 2016 hänvisas till Studentavdelningen för information som rör övergångsregler.