



Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap

Computer and Systems Sciences

1. Beslut

Denna allmänna studieplan för utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap är fastställd av Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2007-05-31, och senast reviderad 2016-10-25.

Den allmänna studieplanen gäller från och med 2016-10-25.

2. Ämnesbeskrivning

Data- och systemvetenskap är ett mångvetenskapligt ämne 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 samhällsliga sammanhang.

3. Utbildningens mål

Utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap kan avslutas med licentiatexamen eller doktorsexamen.

En doktorand i Data- och systemvetenskap kan avlägga licentiatexamen som en etapp i sin utbildning på forskarnivå. Licentiatetappen är inte obligatorisk för doktorsexamen.

3.1 Doktorsexamen

Doktorsexamen uppnås efter att doktoranden fullgjort en utbildning om 240 högskolepoäng inom ett ämne för utbildning på forskarnivå.

Kunskap och förståelse

För doktorsexamen ska doktoranden

visa brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet, och

visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

Områdesnämnden för humanvetenskap

Färdighet och förmåga

För doktorsexamen ska doktoranden

visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,

visa förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete,

med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen,

visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt,

visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och

visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För doktorsexamen ska doktoranden

visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar, och

visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

Vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling)

För doktorsexamen ska doktoranden ha fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) om minst 120 högskolepoäng godkänd.

För doktorsexamen med en viss inriktning ska också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

3.2 Licentiatexamen

Licentiatexamen uppnås antingen efter att doktoranden fullgjort en utbildning om minst 120 högskolepoäng inom ett ämne för utbildning på forskarnivå, eller efter att doktoranden fullgjort en del om minst 120 högskolepoäng av en utbildning som skall avslutas med doktorsexamen, om högskolan beslutar att en sådan licentiatexamen kan ges vid högskolan.

Kunskap och förståelse

För licentiatexamen skall doktoranden

visa kunskap och förståelse inom forskningsområdet, inbegripet aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta samt fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

Färdighet och förmåga

För licentiatexamen skall doktoranden

visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra ett begränsat forskningsarbete och andra 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 presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt, och

visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För licentiatexamen skall doktoranden

visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning,

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.

Vetenskaplig uppsats

För licentiatexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 60 högskolepoäng godkänd.

4. Behörighet och förkunskapskrav

4.1 Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har den som har

avlagt en examen på avancerad nivå,

fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller

på något annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

Högskolan får för en enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet, om det finns särskilda skäl.

4.2 Särskild behörighet

För att erhålla särskild behörighet för tillträde till utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap krävs att med godkänt resultat genomgått kurser på avancerad nivå om minst 90 högskolepoäng inom huvudområdet Data- och systemvetenskap eller motsvarande inklusive ett examensarbete om minst 15 högskolepoäng.

För särskild behörighet krävs därutöver att den sökande har kunskaper i engelska motsvarande Common European Framework of Reference for Languages Level B2.

Behörighetskraven kan uppfyllas även av den som inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kompetens.

Eventuell motsvarandebedömning av behörigheten görs av studierektor, och beslut fattas av prefekt/institutionsstyrelse.

5. Utlysning och antagningsförfarande

Beslut om antagning av sökande till utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap fattas av institutionsstyrelsen vid Institutionen för data- och systemvetenskap.

Institutionsstyrelsen får inte vidaredelegera beslut om antagning. Institutionsstyrelsen får till utbildning på forskarnivå endast anta sökande som anställs som doktorand.

Beslut om antagning till utbildning på forskarnivå med annan finansiering än doktorandanställning fattas av Fakultetsnämnden.



För ytterligare information om hur undantagen enligt 7kap. 37§ högskoleförordningen tillämpas hänvisas till Samhällsvetenskapliga fakultetens riktlinjer för utbildning på forskarnivå.

Beslut om antagning till utbildning på forskarnivå som avslutas med licentiatexamen fattas av institutionsstyrelsen.

En doktorand som tidigare har varit antagen till utbildning på forskarnivå med licentiatexamen som slutmål, och efter avlagd licentiatexamen önskar fortsätta studierna i till doktorsexamen i samma ämne måste ansöka om att bli antagen vid ordinarie utlysningstillfälle. Antagning görs i förekommande fall enbart för studier under den tid som återstår fram till doktorsexamen.

Antagning till utbildning på forskarnivå sker en till två gånger per år; på vårterminen med sista ansökningsdag den 15 april samt på höstterminen med sista ansökningsdag den 15 oktober. Ansökan sker online via universitetets rekryteringssystem ReachMee och i särskilda fall direkt till institutionen. Lediga doktorandpositioner utlyses/annonseras senast en månad före sista ansökningsdag.

Ansökan skall vara utformad enligt anvisningarna i rekryteringssystemet och innehålla uppgifter om högsta examen, övriga examina, nuvarande sysselsättning, språkkunskaper, referenser och övrig information som efterfrågas. I ansökan skall bifogas ett personligt brev; meritförteckning (CV); projektplan/forskningsplan; examensbevis; betyg och intyg; vetenskapligt arbete som skall bedömas samt övriga vetenskapliga arbeten. I ansökan skall även anges tidigare verksamhet, yrkeserfarenhet, tjänstgöring och anställning som sökanden vill anföra som merit.

Detaljerade anvisningar om ansökans utformning återfinns på institutionens hemsida.

Före antagningsbeslutet ska institutionen ombesörja att en plan för finansiering fastställs. Finansieringsplanen skall undertecknas av den blivande doktoranden, handledare och prefekten, samt i förekommande fall av den externa finansiären. Finansieringsplanen ska även framgå av/bifogas den individuella studieplanen.

5.1 Bedömningsgrunder och urvalskriterier

Det beredande organet, utsedd av Institutionsstyrelsen, bestående av närmaste berörd professor, tilltänkt handledare, samt studierektor för utbildning på forskarnivå, vid Institution för data- och systemvetenskap granskar ansökningarna och rangordnar sökanden.

Rangordning av sökande som uppfyller kraven för grundläggande och särskild behörighet görs med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. De bedömningsgrunder som tillämpas vid urvalet är följande:

- självständighet i analys och upplägg i tidigare arbeten,
- problemformulering och stringens i tidigare arbeten och forskningsplan,- tidigare visad förmåga att hålla givna tidsramar,
- metodmässig och vetenskaplig mognad, och
- kommunikations- och samarbetsförmåga.

Antagningsprocessen finns beskriven på institutionens hemsida.

Varken beslutet att anta någon till utbildning på forskarnivå eller att anställa någon som doktorand går att överklaga.

6. Utbildningens innehåll och uppläggning

Utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap består dels av kurser om 75 högskolepoäng, dels av en avhandling om 165 högskolepoäng. 30 högskolepoäng motsvarar en termins heltidsstudier.

Utbildningen är planlagd så att den kräver motsvarande fyra års studier på heltid. Därvid förutsätts att doktoranden dels ägnar sig helt åt studierna, dels utnyttjar undervisningen och handledningen effektivt. Om en doktorand begär det, får anställningen avse arbete på deltid, dock lägst 50 procent av heltid, d.v.s. åtta år.

Möjlighet finns att avlägga licentiatexamen efter 120 högskolepoäng, varav 45 högskolepoäng skall utgöras av kurser och 75 högskolepoäng av ett vetenskapligt arbete.

Samtliga doktorander som antas till utbildning på forskarnivå i Data- och systemvetenskap skall följa föreliggande allmänna studieplan. Eventuella samarbeten i form av cotutelle, enskild doktorands deltagande i forskarskola eller externfinansierade projekt kan endast påverka de individuella skillnaderna i utbildningen som dokumenteras i den individuella studieplanen.

Detaljer i studiernas uppläggning bestäms under punkt 6.3 samt i den individuella studieplanen.

6.1 Individuell studieplan

Individuella studieplaner skall upprättas för samtliga aktiva doktorander i Data- och systemvetenskap. Den individuella studieplanen innehåller högskolans och doktorandens åtaganden, en finansieringsplan och en tidsplan för doktorandens utbildning.Handledarna svarar för att den individuella studieplanen har en ändamålsenlig sammansättning och följs upp på adekvat sätt. Planen fastställs av prefekten efter samråd med doktoranden och hans eller hennes handledare.

Den individuella studieplanen följs upp minst en gång per år i samråd med doktoranden och hans eller hennes handledare och ändras i den utsträckning som behövs.

För detaljer beträffande upprättande, hantering och uppföljning av de individuella studieplanerna hänvisas till 6 kap 29 och 30 § högskoleförordningen, Föreskrifter för utbildning på forskarnivå vid Stockholms universitet samt Humanvetenskapliga områdets anvisningar och Samhällsvetenskapliga fakultetens riktlinjer.

6.2Handledning och andra resurser

För varje doktorand skall det av prefekten utses två till tre handledare. En av dem skall utses till huvudhandledare. Doktoranden har rätt till handledning under utbildningen så länge inte rektor med stöd av 6 kap. 30 § högskoleförordningen beslutar något annat. Minst en av handledarna skall ha genomgått handledarutbildning eller av fakultetsnämnden bedömts ha motsvarande kompetens. Beslut om handledare kan ändras på begäran av handledare eller doktorand eller av andra skäl. En skriftlig anhållan om handledarbyte skall ställas till prefekten.

Om en doktorand i väsentlig utsträckning åsidosätter sina åtaganden enligt den individuella studieplanen, skall rektor besluta att doktoranden inte längre skall ha rätt till handledning och andra resurser för utbildningen. Innan ett sådant beslut fattas skall doktoranden och hans eller hennes handledare ges möjlighet att yttra sig. Prövningen skall göras på grundval av deras redogörelser och annan utredning som är tillgänglig. Vid bedömningen skall det vägas in om högskolan har fullgjort sina egna åtaganden enligt den individuella studieplanen. Beslutet skall vara skriftligt och motiverat. Ett beslut om indragning av resurser enligt 6 kap.30 § högskoleförordningen kan överklagas till Överklagandenämnden för högskolan.

Om resurserna för utbildningen har dragits in enligt 6 kap. 30 § högskoleförordningen kan doktoranden efter ansökan hos rektor få tillbaka sin rätt till handledning och andra resurser. Doktoranden måste då genom att visa upp ett tillkommande studieresultat av beaktansvärd kvalitet och omfattning eller på något annat sätt göra sannolikt att han eller hon kan fullgöra sina återstående åtaganden enligt den individuella studieplanen.

Ytterligare detaljer rörande handledning och andra resurser bestäms i den individuella studieplanen.

6.3 Kurser och examination

Studierna på forskarnivå för en doktorexamen består av en kursdel på sammanlagt 75 högskolepoäng uppdelad på:

A. En obligatorisk kursdel på 30 högskolepoäng bestående av:

1. Forskningsmetodologi I, 10 högskolepoäng;
2. Forskningsmetodologi II, 7,5 högskolepoäng;
3. Akademiskt skrivande och presentation, 7,5 högskolepoäng;
4. Etiska och samhälleliga aspekter i data- och systemvetenskaplig forskning, 5 högskolepoäng

B. En valbar kursdel på 45 högskolepoäng

Kursdelen för licentiatexamen består av 45 högskolepoäng varav 30 högskolepoäng är den obligatoriska kursdelen.

För att säkerställa att alla doktorander har grundläggande kunskaper i ämnet görs i samband med antagningen en individuell prövning av doktorandens behov av komplettering. Denna prövning görs av studierektor, som upplyser huvudhandledaren och doktoranden om eventuellt kompletteringsbehov.

I de fall en engelskspråkig kompletteringskurs saknas och doktoranden ej behärskar svenska språket hanteras detta av studierektor i särskild ordning.

Valbara kurser och vilka poängantal som kan tillgodoräknas för dessa fastställs av huvudhandledaren efter samråd med de övriga handledare och doktoranden. Detta regleras i den individuella studieplanen som upprättats i samråd med handledarna så att bredd och djup i utbildningen tillgodoses med hänsyn till doktorandens bakgrund och förutsättningar. Kurser på grund- och avancerad nivå respektive kurser inom andra än angivna utbildningsprogram på forskarnivå, måste vara klart relevanta för den studerandes inriktning och säkerställa doktorandens kompetens i data- och systemvetenskap.

Samtliga forskarutbildningskurser som krävs för respektive examen skall vara genomförda innan licentiatseminarium eller disputation planeras.

6.3.1 Tillgodoräknande

I kursdelen får högst 30 högskolepoäng tillgodoräknas från avancerad nivå, varav 10 högskolepoäng skall vara metodkurser. Det som eventuellt tillgodoräknas får inte ingå i behörighetskraven som var gällande vid antagningen.

Den finansierade tiden av utbildningen förkortas i motsvarande omfattning enligt principen en vecka per 1,5 tillgodoräknade högskolepoäng. Anhållan om tillgodoräknande ställs till studierektor vid forskarstudiernas början och beslutas av prefekten. Detaljerade instruktioner finns på institutionens hemsida.

Avhandlingsdelen för doktorsexamen omfattar 165 högskolepoäng respektive 75 högskolepoäng för licentiatexamen.

6.3.2 Övriga obligatoriska moment

Utöver handledning samt uppföljning av individuella studieplaner, granskas studiernas progression och kvaliteten i doktorandens arbete vid följande tillfällen:

1. Planeringsseminarium där doktorandens forskningsplan presenteras. Detta skall ske inom sex månader från antagning.
2. Halvtidsseminarium eller ett licentiatseminarium
3. Ett predoc-seminarium som skall äga rum ca sex månader före planerad disputation
4. Disputation

6.4 Doktorsavhandling och disputation

För doktorsexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) om 165 högskolepoäng godkänd samt godkända betyg på samtliga däri ingående moment enligt individuell studieplan. Examensbevis utfärdas av rektor efter anmälan av institutionen. För licentiatexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig uppsats om 75 högskolepoäng godkänd samt godkända betyg på samtliga däri ingående moment enligt individuell studieplan. Examensbevis utfärdas av rektor efter anmälan av institutionen.

6.4.1 Avhandling

Doktorsavhandlingen baseras på ett självständigt forskningsarbete och skall dokumentera doktorandens förmåga att behandla vetenskapliga frågeställningar genom att utveckla eller tillämpa relevant metodik. Avhandlingen skall utformas antingen som en sammanläggning av vetenskapliga delarbeten (sammanläggningsavhandling) eller som ett enhetligt sammanhängande verk (monografiavhandling). Avhandlingen ska skrivas antingen på svenska

eller på engelska. Doktorsavhandlingar skrivna på svenska skall ha en sammanfattning på engelska och vice versa.

En sammanläggningsavhandling skall i normalfallet bestå av minst fyra för publicering godkända delarbeten samt en kappa. Minst ett av dessa delarbeten skall vara en artikel godkänd för publicering i en tidskrift. Det sammanlagda antalet poäng för delarbetena enligt Norska journalrankningssystemet skall i normalfallet uppgå till minst tre.

Även arbeten där doktoranden är medförfattare kan ingå i avhandlingen. Doktorandens bidrag måste då uppgå till minst 40 %. För varje delarbete skall det klart framgå vad som utgör doktorandens del av arbetet.

Den inledande kappan skall författas enskilt av doktoranden. I kappan skall doktoranden presentera och diskutera forskningsområdet, problem, frågeställning, avgränsning, terminologi och teoretiska perspektiv, metoder, resultat, slutsatser, samt relatera slutsatserna till tidigare forskning och diskutera etiska aspekter. Kappan skall även redogöra för tillkomsten av de enskilda artiklarna och doktorandens eget bidrag till dessa.

Det vetenskapliga bidraget för en monografiavhandling ska i normalfallet vara av samma omfattning som det som krävs för en sammanläggningsavhandling. Vidare krävs att monografiavhandlingen uppfyller de krav som ställs för kappan i en sammanläggningsavhandling samt i detalj redovisar resultaten som ligger till grund för slutsatserna.

6.4.2 Disputation

Doktorsavhandlingen skall försvaras muntligen vid en offentlig disputation och bedömas av en betygsnämnd enligt högskoleförordningen kap. 6. Fakultetens särskilda regelverk kring disputation skall tillämpas. Ordförande, fakultetsopponent och betygsnämnd utses av dekanus, på delegation av Samhällsvetenskapliga fakultetsnämnden, på grundval av förslag från närmast berörd professor i samråd med prefekt. Minst en person som deltar vid betygssättningen skall vara verksam vid ett annat lärosäte. Doktoranden skall underrättas om förslaget innehåll innan detta skickas till fakultetsnämnden. Språket vid disputation kan vara antingen svenska eller engelska.

Som betyg används något av uttrycken underkänd eller godkänd. Vid betygssättningen tas hänsyn till såväl avhandlingens innehåll som det offentliga försvaret av avhandlingen.

6.5 Licentiatuppsats och licentiatseminarium

Licentiatuppsatsen skall till omfattningen motsvara ungefär en halv doktorsavhandling och visa på doktorandens förmåga att nyttja vetenskaplig metodik och presentera problem och resultat på ett precist och ändamålsenligt sätt. Språket för uppsatsen kan vara antingen svenska eller engelska.

Examination av en licentiatuppsats sker vid ett offentligen utlyst licentiatseminarium. Ett licentiatseminarium skall tillkännages i god tid och uppsatsen skall finnas tillgänglig vid institutionen i god tid före seminariet.

Licentiatseminarium skall följa Samhällsvetenskapliga Fakultetens riktlinjer samt den praxis som utvecklats vid Institutionen för data- och systemvetenskap. Inför ett licentiatseminarium skall det utses en opponenter och en examinator eller en betygsnämnd.Handledaren får inte delta i betygssättningen av uppsatsen.

7. Övergångsregler

Doktorander som har antagits innan den allmänna studieplanen börjat gälla, kan efter samråd med huvudhandledare och studierektor, begära att få gå över till denna studieplan. Begäran skall ställas till prefekten. Den individuella studieplanen skall då uppdateras.