

Institutionen för informatik

Allmän studieplan för forskarutbildning i informatik till doktorsexamen vid Ekonomihögskolan, Lunds universitet

Studieplanen är fastställd av Ekonomihögskolans styrelse 2016-06-30, reviderad 2020-06-01. Ersätter tidigare studieplan med dnr U 2018/595. Se även *Föreskrifter för utbildningen på forskarnivå vid Ekonomihögskolan*, dnr STYR 2018/1589.

Reviderad studieplan gäller för doktorander antagna efter den 1 juni 2020.

Forskarutbildningen ges i den omfattning tillgängliga resurser medger.

1. Beskrivning av forskarutbildningsämnet

Informatik är ett samhällsvetenskapligt och tvärvetenskapligt ämne som med hjälp av teoretiska och empiriska verktyg analyserar och studerar design, implementation och effekter av informationssystem. Informatik fokuserar på digitalisering av samhället och mänskliga aktiviteter.

2. Utbildningens syfte och lärandemål

Forskarutbildningen i Informatik ska ge doktoranden fördjupade kunskaper i ämnet, en ingående träning i forskningsmetodik och goda insikter i de problem som förekommer inom forskningen och dess praktiska tillämpning.

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.

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.

Utbildningen leder till filosofie doktorsexamen.

3. Behörighet

Grundläggande behörighet för studier på forskarnivå har den som avlagt en examen på avancerad nivå, har 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.

Behörig att antas till forskarutbildningen i informatik är den som uppfyller kraven på grundläggande behörighet, samt har avslutat minst 90 högskolepoäng i informatik och självständigt arbete motsvarande minst 30 högskolepoäng, varav 15 högskolepoäng i informatik.

Rätt att delta i undervisning kan medges annan än den som är antagen till forskarutbildningen.

4. Antagning och urval

Antagning av doktorander kan ske en gång per år. Upplysningar om antagning och ansökningstider lämnas av institutionen. Tidpunkt för antagning offentliggörs i god tid på ett sådant sätt att det får lämplig nationell och internationell spridning. Utlysningen anslås bland annat på institutionens anslagstavla och hemsida. Den som antagits till licentiatstudier måste genomgå ny antagning för att fortsätta till doktorsexamen.

Ansökan till forskarutbildning i informatik ska innehålla följande delar, vilka också utgör underlag för urval:

- CV med bestyrkta kopior
- Forskningsplan där avhandlingens problem, syften, teoretiskt ramverk, uppläggning och förhållande till tidigare forskning ingår.

- Sammanfattning av forskningsplanen (maximalt 200 ord)
- Preliminär tidplan
- Preliminär finansieringsplan
- Tidigare publicerade skrifter, rapporter samt uppsatser avseende självständigt arbete inom högskoleutbildning.

En försörjningsplan ska finnas vid antagningen. I planen ska de ekonomiska villkoren för doktoranden under hela studietiden klargöras. Antagningen innebär att doktoranden bedöms ha sådan studiefinansiering att det är möjligt att framgångsrikt avsluta utbildningen inom åtta år för doktorsexamen. Antagning utan fullgod finansiering av studierna är inte tillåten. Hänsyn ska också tas till institutionens tillgång till resurser för handledning.

Doktorander ska registrera sig i början av varje termin och i samråd med handledare ange med vilken aktivitetsgrad studierna ska bedrivas under terminen.

5. Utbildningens uppläggning och innehåll

Forskarutbildningen omfattar kurser och avhandlingsarbete. Den ges i form av undervisning och handledning. Utbildningen för filosofie doktorsexamen kräver normalt en studietid om fyra år. Detta förutsätter att doktoranden helt ägnar sig åt studierna och utnyttjar undervisningen effektivt.

Utbildningen omfattar totalt 240 högskolepoäng fördelade på en kursdel om 90 högskolepoäng och en avhandlingsdel om 150 högskolepoäng.

5.1 Kurser och andra moment

5.1.1 Kurser

Kursdelen består av:

- Obligatoriska kurser i metod och teori, om minst 22,5 högskolepoäng, nämligen kurser i kvantitativa metoder, kvalitativa metoder och vetenskapsteori.
- Obligatorisk kurs i forskningsetik, 3 högskolepoäng.
- I det fall doktoranden är finansierad av eller associerad till den nationella Forskarskolan Management och IT ska också 30 högskolepoäng av de obligatoriska kurserna inom forskarskolan genomföras.
- Resterande poäng väljs bland kurser som erbjuds av institutionen, men de kan också hämtas från andra ämnesområden. Val bland interna och externa kurser görs i samråd med handledare.

Kurser i informatik på avancerad nivå får tillgodoräknas som del bland övriga litteraturkurser.

5.1.2 Forskningsseminarier

Som ett led i studier och avhandlingsarbete ska doktoranden delta i seminarier kring institutionens forskningsverksamhet och övriga doktoranders avhandlingsarbete. Doktoranden ska ges möjlighet att presentera PM om teoretiska och/eller metodologiska problem i arbetet, framlägga planer, uppsatser och avhandlingsutkast samt att opponera på andra doktoranders uppsatser och utkast.

Doktoranden ska presentera sitt avhandlingsarbete vid minst tre seminarier. Dessa är:

- RP-seminarium i inledningsskedet, då en RP (Research proposal) presenteras som en mer genomarbetad forskningsplan med forskningsproblem, metodval, preliminär teoretisk referensram och en plan för det fortsatta arbetet. Opponenterna ska vara minst två varav minst en disputerad.
- Mellanseminarium, då arbetet har kommit minst halvvägs. Det ska finnas ett utkast till en teoretisk referensram och bearbetningen av empirin ska ha påbörjats. Opponenterna ska vara minst två varav minst en disputerad.
- Slutseminarium, då ett fullständigt utkast till doktorsavhandlingen behandlas. Opponenterna ska vara minst två disputerade, varav minst en är docentkompetent.

Research proposal, underlag för mellanseminarium och underlag för slutseminarium kan underkännas eller godkännas.

5.2 Individuell studieplan

För varje doktorand upprättas en individuell studieplan avseende såväl studiernas genomförande som deras finansiering. Planen upprättas av doktoranden och handledare i samråd med prefekten. Planen fastställs av prefekten och omprövas minst en gång per år.

5.3Handledning

För varje antagen doktorand ska minst två handledare utses. Samtliga handledare ska ha genomgått handledarutbildning. Vid tilldelning av handledare ska doktorandens önskemål i möjligaste mån beaktas. Handledningen omfattar både hjälp med inriktningen av studier och avhandlingsarbete samt bistånd under arbetets gång.

Anvisningar rörande handledarbyte ges i *Rutiner för handledarbyte vid Ekonomihögskolan*, dnr STYR 2016/860.

5.4 Avhandling

Doktorsavhandlingen är det viktigaste momentet i forskarutbildningen och ska baseras på självständigt vetenskapligt arbete. Doktorsavhandlingen ska dokumentera doktorandens skicklighet att behandla ett vetenskapligt problem.

Avhandlingen försvaras vid en offentlig disputation. Avhandlingen betygsätts med något av betygen *godkänd* eller *underkänd*. Vid betygsättningen tas hänsyn till såväl innehållet i avhandlingen som försvaret av den vid disputationen.

Betyget sätts av en betygsnämnd som består av tre eller fem personer.

6. Undervisning och kunskapsprov

Undervisning ges i form av kurser och seminarier. I slutet av varje termin presenteras de kurser som institutionen erbjuder följande termin. Vidare ges information om kurser inom andra ämnesområden som kan ingå i kursdelen.

Undervisande doktorander ska genomgå minst två veckors högskolepedagogisk utbildning, och alla doktorander ska ges möjlighet att delta i högskolepedagogiska kurser.

Examination sker genom muntliga eller skriftliga prov, alternativt genom vetenskapliga uppsatser och rapporter. Prov anordnas under eller i anslutning till kurserna. Kurser betygsätts med något av betygen godkänd eller underkänd.

Dessutom anordnas allmänna seminarier, forskningsseminarier och gästföreläsningar, som doktoranden förväntas delta aktivt i.

För godkänd doktorsexamen fordras godkänt betyg på samtliga kunskapsprov som ingår i forskarutbildningen och på doktorsavhandlingen.

Ytterligare anvisningar rörande uppsats, seminarium, och examinator ges i *Föreskrifter för utbildningen på forskarnivå vid Ekonomihögskolan*, dnr STYR 2018/1589.

Allmän studieplan för forskarutbildning till licentiatexamen i informatik vid Ekonomihögskolan, Lunds universitet

Studieplanen är fastställd av Ekonomihögskolans styrelse 2016-06-30, reviderad 2020-06-17. Ersätter tidigare studieplan med dnr U 2018/595. Se även *Föreskrifter för utbildningen på forskarnivå vid Ekonomihögskolan*, dnr STYR 2018/1589.

Reviderad studieplan gäller för doktorander antagna efter den 1 juni 2020.

Forskarutbildningen ges i den omfattning tillgängliga resurser medger.

1. Beskrivning av forskarutbildningsämnet

Informatik är ett samhällsvetenskapligt och tvärvetenskapligt ämne som med hjälp av teoretiska och empiriska verktyg analyserar och studerar design, implementation och effekter av informationssystem. Informatik fokuserar på digitalisering av samhället och mänskliga aktiviteter.

2. Utbildningens syfte och lärandemål

För licentiatexamen i informatik gäller följande mål:

Kunskap och förståelse

För licentiatexamen ska 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 ska 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 ska 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.

Utbildningen leder till filosofie licentiatexamen.

3. Behörighet

Grundläggande behörighet för studier på forskarnivå har den som avlagt en examen på avancerad nivå, har 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.

Behörig att antas till forskarutbildningen i informatik är den som uppfyller kraven på grundläggande behörighet, samt har avslutat minst 90 högskolepoäng i informatik och självständigt arbete motsvarande minst 30 högskolepoäng, varav 15 högskolepoäng i informatik.

Rätt att delta i undervisning kan medges annan än den som är antagen till forskarutbildningen.

4. Antagning och urval

Antagning av doktorander kan ske en gång per år. Upplysningar om antagning och ansökningstider lämnas av institutionen. Tidpunkt för antagning offentliggörs i god tid på ett sådant sätt att det får lämplig nationell och internationell spridning. Utlysningen anslås bland annat på institutionens anslagstavla och hemsida. Den som antagits till licentiatstudier måste genomgå ny antagning för att fortsätta till doktorsexamen.

Ansökan till forskarutbildning i informatik ska innehålla följande delar, vilka också utgör underlag för urval:

- CV med bestyrkta kopior
- Forskningsplan där avhandlingens problem, syften, teoretiska ramverk, uppläggning och förhållande till tidigare forskning ingår.
- Sammanfattning av forskningsplanen (maximalt 200 ord)
- Preliminär tidplan
- Preliminär finansieringsplan
- Tidigare publicerade skrifter, rapporter samt uppsatser avseende självständigt arbete inom högskoleutbildning.

En försörjningsplan ska finnas vid antagningen. I planen ska de ekonomiska villkoren för doktoranden under hela studietiden klargöras. Antagningen innebär att doktoranden bedöms ha sådan studiefinansiering att det är möjligt att framgångsrikt avsluta utbildningen inom fyra år för licentiatexamen. Antagning utan fullgod finansiering av studierna är inte tillåten. Hänsyn ska också tas till institutionens tillgång till resurser för handledning.

Doktorander ska registrera sig i början av varje termin och i samråd med handledare ange med vilken aktivitetsgrad studierna ska bedrivas under terminen.

5. Utbildningens uppläggning och innehåll

Forskarutbildningen omfattar kurser och avhandlingsarbete. Den ges i form av undervisning och handledning. Utbildningen för filosofie licentiatexamen kräver

normalt en studietid om två år. Detta förutsätter att doktoranden helt ägnar sig åt studierna och utnyttjar undervisningen effektivt.

Utbildningen omfattar totalt 120 högskolepoäng fördelade på en kursdel om 45 högskolepoäng och en avhandlingsdel om 75 högskolepoäng.

5.1 Kurser och andra moment

5.1.1 Kurser

Kursdelen består av:

- Obligatoriska kurser i metod och teori, om minst 15 högskolepoäng, nämligen kurser i kvantitativa metoder, kvalitativa metoder och vetenskapsteori.
- Obligatorisk kurs i forskningsetik, 3 högskolepoäng.
- I det fall doktoranden är finansierad av eller associerad till den nationella Forskarskolan Management och IT ska också 15 högskolepoäng av de obligatoriska kurserna inom forskarskolan genomföras.
- Resterande poäng väljs bland kurser som erbjuds av institutionen, men de kan också hämtas från andra ämnesområden. Val bland interna och externa kurser görs i samråd med handledare.

Kurser i informatik på avancerad nivå får tillgodoräknas som del bland övriga litteraturkurser.

5.1.2 Forskningsseminarier

Som ett led i studier och avhandlingsarbete ska doktoranden delta i seminarier kring institutionens forskningsverksamhet och övriga doktoranders avhandlingsarbete. Doktoranden ska ges möjlighet att presentera PM om teoretiska och/eller metodologiska problem i arbetet, framlägga planer, uppsatser och avhandlingsutkast samt att opponera på andra doktoranders uppsatser och utkast.

Doktoranden ska presentera sitt avhandlingsarbete vid minst två seminarier. Dessa är:

- RP-seminarium i inledningsskedet, då en RP (Research proposal) presenteras som en mer genomarbetad forskningsplan med forskningsproblem, metodval, preliminär teoretisk referensram och en plan för det fortsatta arbetet. Opponenterna ska vara minst två varav minst en disputerad.
- Slutseminarium, då ett fullständigt utkast till vetenskaplig uppsats behandlas. Opponenterna ska vara minst två disputerade, varav minst en är docentkompetent.

Research proposal och underlag för slutseminarium kan underkännas eller godkännas.

5.2 Individuell studieplan

För varje doktorand upprättas en individuell studieplan avseende såväl studiernas genomförande som deras finansiering. Planen upprättas av doktoranden och handledare i samråd med prefekten. Planen fastställs av prefekten och omprövas minst en gång per år.

5.3Handledning

För varje antagen doktorand ska minst två handledare utses. Samtliga handledare ska ha genomgått handledarutbildning. Vid tilldelning av handledare ska doktorandens önskemål i möjligaste mån beaktas.Handledningen omfattar både hjälp med inriktningen av studier och avhandlingsarbete samt bistånd under arbetets gång.

Anvisningar rörande handledarbyte ges i *Rutiner för handledarbyte vid Ekonomihögskolan*, dnr STYR 2016/860.

5.4 Vetenskaplig uppsats

Den vetenskapliga uppsatsen (licentiatavhandlingen) är det viktigaste momentet i forskarutbildning för licentiatexamen och ska baseras på självständigt vetenskapligt arbete. Den vetenskapliga uppsatsen ska visa doktorandens förmåga att utnyttja vetenskaplig metodik och presentera problem och resultat på ett precist och ändamålsenligt sätt.

Den vetenskapliga uppsatsen ventileras vid ett offentligt seminarium. Uppsatsen betygsätts med något av betygen *godkänd* eller *underkänd*. Vid bedömningen tas hänsyn till såväl innehållet i avhandlingen som försvaret av den vid seminariet.

Den vetenskapliga uppsatsen ska granskas av en opponenter och en examinator. Examinator ska ha minst docentkompetens och får inte vara identisk med huvud- eller bihandledare.

6. Undervisning och kunskapsprov

Undervisning ges i form av kurser och seminarier. I slutet av varje termin presenteras de kurser som institutionen erbjuder följande termin. Vidare ges information om kurser inom andra ämnesområden som kan ingå i kursdelen.

Undervisande doktorander ska genomgå minst två veckors högskolepedagogisk utbildning, och alla doktorander ska ges möjlighet att delta i högskolepedagogiska kurser.

Examination sker genom muntliga eller skriftliga prov, alternativt genom vetenskapliga uppsatser och rapporter. Proven anordnas under eller i anslutning till kurserna. Kurser betygsätts med något av betygen *godkänd* eller *underkänd*.

Dessutom anordnas allmänna seminarier, forskningsseminarier och gästföreläsningar, som doktorander förväntas delta aktivt i.

För godkänd licentiatexamen fordras godkänt betyg på samtliga kunskapsprov som ingår i forskarutbildningen och på den vetenskapliga uppsatsen.

Ytterligare anvisningar rörande uppsats, seminarium, och examinator ges i *Föreskrifter för utbildningen på forskarnivå vid Ekonomihögskolan*, dnr STYR 2018/1589.