



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap

Studieplan för utbildning på forskarnivå i Industriell ekonomi

(Doctoral studies in Industrial engineering management)

Beslut om inrättande

Studieplanen är fastställd av fakultetsnämnden vid Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2023-02-02 och gäller från beslutsdatum.

Allmänna bestämmelser för utbildning på forskarnivå finns i Högskolelagen och Högskoleförordningen. Utbildning på forskarnivå vid Karlstads universitet ges i den omfattning som tillgängliga resurser medger.

1. Allmänt

Industriell ekonomi är ett interdisciplinärt tekniskt-ekonomiskt ämne som behandlar organisationernas organisering och dess hushållande och utvecklande av resurser, metoder, och tjänster. Forskarutbildningsämnet fokuserar på såväl teoretisk som praktisk kunskapsbildning centrala för ledning av innovation och produktion i etablerade och framväxande industrier och organisationer. Ämnet har främst två fokusområden: produktionsstyrning och innovationsledning.

I enlighet med Karlstads universitets policy för jämställdhet skall genusperspektivet beaktas i utbildningen på forskarnivå. Doktoranden skall även få insikter om mångvetenskapliga arbetssätt och erfarenheter av möten över traditionella ämnesgränser.

2. Utbildningens mål

Allmänna mål för utbildning på forskarnivå beträffande kunskap och förståelse, färdighet och förmåga, samt värderingsförmåga och förhållningssätt anges i Examensordningen (Högskoleförordning, bilaga 2):

Licentiatexamen

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 forskning 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.

Doktorsexamen

Kunskap och förståelse

För **doktorsexamen** skall 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** skall 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 vetenskapsamhället 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** skall 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.

3. Behörighet

Behörig att antas till utbildning på forskarnivå är den som uppfyller villkor för såväl grundläggande som särskild behörighet och som har sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen.

3.1 Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet har den som har avlagt en examen på avancerad nivå, fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller som på annat sätt inom eller utom landet har förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper. Fakultetsnämnden får för en enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet om det finns särskilda skäl. (Högskoleförordningen, 7 kap. §39).

3.2 Särskild behörighet

Särskild behörighet att antas till forskarutbildningen i industriell ekonomi äger den som har avlagt en civilingenjörsexamen, master, eller magister inom industriell ekonomi, eller inom angränsande områden som maskinteknik (särskild inriktad mot industriell produktion) eller datavetenskap (särskild inriktad mot industriell IT), förutsatt att studierna och examensarbetet har en för det planerade avhandlingsarbetet relevant inriktning. I examen ska för forskarutbildningsstudierna relevant självständigt examensarbete om minst 15 hp på avancerad nivå ingå.

Den som ej uppfyller det särskilda behörighetsvillkoret men som på annat sätt förvärvat motsvarande relevanta kunskaper inom forskningsområdet kan efter särskild prövning bli behörig

4. Antagning

Antagning till utbildning på forskarnivå sker i enlighet med Antagningsordning vid Karlstads universitet.

5. Urval

Urval bland behöriga sökande till utbildningen på forskarnivå görs med hänsyn till den bedömda förmågan att framgångsrikt bedriva sådan utbildning.

Urvalet baseras på den sökandes tidigare studieresultat med betoning på kvalitén hos de självständiga skriftliga arbeten av forsknings- och utredningskaraktär som ingått i utbildningen, i synnerhet på avancerad nivå, tidigare forsknings- eller utredningsarbeten samt på arbetslivserfarenheter av betydelse för forskarutbildningen, förmåga att kommunicera på engelska, både muntligt och skriftligt, samt möjligheten att delta i och bidra till ämnets forskarmiljö.

6. Utbildningens innehåll och uppläggning

Utbildningen på forskarnivå kan genomföras med sikte på licentiatexamen eller doktorsexamen. Licentiatexamen innebär en utbildningstid på två år, motsvarande 120 högskolepoäng. Doktorsexamen innebär en utbildningstid på fyra år, motsvarande 240 högskolepoäng. Utbildningen innehåller dels en kursdel och dels ett självständigt arbete (vetenskaplig uppsats respektive vetenskaplig avhandling).

För licentiatexamen (sammanlagt 120 hp) omfattar kursdelen minst 30 högskolepoäng och den vetenskapliga uppsatsen minst 80 högskolepoäng. För doktorsexamen (sammanlagt 240 hp) omfattar kursdelen minst 60 högskolepoäng och doktorsavhandlingen minst 150 högskolepoäng. Kvoten mellan kurser och avhandling bestäms i samråd med examinatorn då den individuella studieplanen tas fram och beslutas. Det avgörande är vilka kurser som bedöms behövas för det tilltänkta forskningsprojektet i relation till doktorandens förkunskaper.

6.1 Kurser

Obligatoriskt kursinnehåll

För såväl licentiatexamen som doktorsexamen skall kurser inom kursdelen behandla nedanstående:

- Vetenskapens teori, filosofi, och etik (minst 5 hp)
- Forskningsmetod (minst 5 hp för licentiatexamen, minst 12,5 hp för doktorsexamen)
- Akademiskt skrivande, forskningskommunikation, informationssökning (minst 5 hp)
- Fördjupning inom det för avhandlingsarbetet specifika forskningsområdet. (minst 5 hp)

Pedagogisk utbildning

Alla forskarstuderande som undervisar ska genomgå en grundläggande pedagogisk utbildning på minst 3 högskolepoäng. Forskarstuderande inom industriell ekonomi kan tillgodoräkna sig den inom forskarutbildningen.

På den forskarstuderandes förslag och efter beslut från examinatorn kan den forskarstuderande tillgodoräkna sig ytterligare pedagogisk utbildning med relevans till framtida arbetsuppgifter/yrkesroller inom forskarutbildningen, till exempel från UPEs kursutbud (se Bilaga 1).

Tillgodoräknande

Kurser eller motsvarande kunskaper och färdigheter kan i vissa fall tillgodoräknas i utbildningen. Detta regleras i högskoleförordningen, kap. 6 § 6-8.

6.2 Licentiatuppsats och doktorsavhandling

Deltagare i utbildning på forskarnivå skall utarbeta en vetenskaplig uppsats för licentiatexamen och/eller en vetenskaplig avhandling för doktorsexamen. Licentiatuppsats och doktorsavhandling kan antingen vara ett vetenskapligt sammanhängande verk, det vill säga monografi, eller sammanläggningsuppsats respektive sammanläggningsavhandling med kappa. Det senare alternativet förordas.

Licentiatuppsatsen försvaras vid ett licentiatseminarium och doktorsavhandlingen försvaras vid en offentlig disputation. I övrigt hänvisas till gällande regelverk vid Karlstads universitet: Regler för utbildning på forskarnivå. Ämnet för licentiatuppsatsen eller doktorsavhandlingen väljs i samråd med handledare och examinator. Språket i licentiatuppsats och/eller avhandling skall vara engelska, med en sammanfattning på engelska och svenska.

Innan en licentiatuppsats offentliggörs granskas den i preliminär form enligt bestämmelserna i den då gällande versionen av dokumentet ”Regler för utbildning på forskarnivå”.

I de fall licentiatexamen inte avläggs ska ett ”halvtidsseminarium” hållas för att markera progressionen på doktorsavhandlingen och doktorandstegen.

När avhandlingsarbetet är nästintill slutfört (ca 5-6 månader före planerad disputation), skall det presenteras och försvaras på ett slutseminarium (”90% seminarium”). Vid detta seminarium skall en extern opponent (minst docentkompetens) anlitas för att ge återkoppling på det framlagda avhandlingsarbetet. Opponenten skall skriva ett kortare utlåtande om avhandlingens kvalitet och påpeka eventuella nödvändiga ändringar.

Innan en doktorsavhandling läggs fram ska den i preliminär form granskas enligt bestämmelserna i den då gällande versionen av dokumentet ”Regler för utbildning på forskarnivå”.

6.3 Handledning

Den som antagits till utbildning på forskarnivå har rätt till handledning enligt gällande antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid Karlstads universitet.

6.4 Individuell studieplan

Vid studiernas början skall doktoranden i samråd med sina handledare upprätta en individuell studieplan. Studieplanen skall innehålla en tidsmässigt realistisk planering för utbildningen på forskarnivå samt för handledning. Planen skall också innehålla en projektbeskrivning samt aktuella forskningsetiska överväganden.

I den individuella studieplanen specificeras vilka kurser som ingår, samt vilka som är obligatoriska. Listan uppdateras vid revisioner av den individuella studieplanen.

För den individuella studieplanen används det formulär eller det system som universitetet beslutar.

Den individuella studieplanen skall kontinuerligt (minst en gång per år) följas upp. Om uppföljningen föranleder förändring i tids- eller projektplan skall den individuella studieplanen revideras.

Måluppfyllelsen i forskarutbildningen skall kontrolleras vid två tillfällen under utbildningens gång. Efter ett år formuleras en individuell målmatrix, vilken fogas till den forskarstuderandes individuella studieplan som en bilaga.

Ett år före det planerade datumet för licentiatexamen och två år före det planerade datumet för doktorsexamen utvärderas utfallet i den individuella målmatrixen i samband med uppföljningen av den individuella studieplanen. Om utvärderingen utvisar att måluppfyllelsen inte är tillfyllest, revideras planeringen av de fortsatta studierna, så att uppfyllelsen av de nationella målen vid examinationen säkerställs. En reviderad målmatrix bifogas den reviderade individuella studieplanen.

6.5 Examination

Examination av kurser sker enligt gällande kursplaner. Licentiatuppsats och doktorsavhandling examineras enligt högskoleförordningen (Kap. 6, § 32-35), samt gällande regelverk vid Karlstads universitet.

Bilaga 1: Relevanta kurser från UPEs kursutbud (2022).

På den forskarstuderandes förslag och efter beslut från examinatorn kan den forskarstuderande tillgodoräkna sig relevant pedagogisk utbildning (se 6.1). Från UPEs kursutbud 2022 identifieras nedanstående kurser som potentiellt aktuella för ett sådant tillgodoräknande:

- KLL (undervisa på universitet: kunskap, lärande och praktiskt lärarskap),
- TLC (att undervisa som en mästare),
- HSA (handledarkurs för självständiga arbeten),
- CA (konstruktiv länkning som metod i högre utbildning)
- NKP (normkritisk pedagogik – normkritik i praktiken för universitetslärare)