



Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i ämnet informations- teknologi

Den allmänna studieplanen har fastställts av utbildningskommittén för utbildning på forskarnivå 2023-12-18 och gäller från samma datum.

Dnr HS 2023/911

Innehållsförteckning

1	Ämnesbeskrivning	3
2	Mål för utbildningen	3
	2.1 Allmänna mål.....	3
3	Behörighet och urval.....	5
	3.1 Grundläggande behörighet	5
	3.2 Särskild behörighet.....	6
	3.3 Urval	6
4	Utbildningens uppläggning och innehåll.....	7
	4.1 Allmänt om utbildningens uppläggning.....	7
	4.2Handledning	8
	4.3 Individuell studieplan	8
	4.4 Utbildningens innehåll.....	8
5	Examenskrav.....	9
	5.1 Examensbenämning	10
6	Dokumentet gäller från	11

1 Ämnesbeskrivning

Forskarutbildningsämnet informationsteknologi tillhör ett område för utbildning på forskarnivå där Högskolan i Skövde (Högskolan) har examenstillstånd. Området benämns också informationsteknologi. Informationsteknologi är även ett ämne för utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Informationsteknologi (ämnet och området) definieras på följande sätt:

Informationsteknologi är det ämne som behandlar hur information representeras, bearbetas och kommuniceras i artificiella och naturliga system samt hur informationstekniska system används och utvecklas i syfte att åstadkomma användbara systemlösningar för individ, organisation eller samhälle.

2 Mål för utbildningen

2.1 Allmänna mål

Allmänna mål för utbildning på forskarnivå anges i högskoleförordningen:

Mål för doktorsexamen

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.

Mål för 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 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.

3 Behörighet och urval

Behörighet och urval för antagning till utbildning mot doktorsexamen eller licentiatexamen regleras i högskoleförordningen samt i ”Antagningsordning vid Högskolan i Skövde – föreskrifter för antagning till utbildning på forskarnivå”.

Högskoleförordningen, 7 kap.

35 § För att bli antagen till utbildning på forskarnivå krävs det att den sökande

1. har grundläggande behörighet och den särskilda behörighet som högskolan kan ha föreskrivit, och
2. bedöms ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen. Förordning (2010:1064)

3.1 Grundläggande behörighet

Högskoleförordningen, 7 kap.

39 § Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har den som har

1. avlagt en examen på avancerad nivå,
2. fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller
3. 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. Förordning (2010:1064)

3.1.1 Lokal reglering vid Högskolan i Skövde

Vid prövningen av den grundläggande behörigheten ska bedömas om sökanden i sin utbildning uppnått sådan bredd och fördjupning att utbildningen kan läggas till grund för utbildning på forskarnivå i ämnet informationsteknologi.

Undantag från kravet på grundläggande behörighet kan ges sökande som inte har avslutat alla moment inom en utbildning om minst 240 högskolepoäng (hp) men vars redan genomgångna utbildning omfattar kurser på avancerad nivå till en omfattning av minst 60 hp inklusive ett självständigt arbete med anknytning till utbildning på forskarnivå i ämnet informationsteknologi.

Vid bedömning av utländska meriter bör Universitets- och högskolerådets principer för värdering av utländska högskole- och universitetsmeriter tillämpas.

3.2 Särskild behörighet

Högskoleförordning, 7 kap.

40 § De krav på särskild behörighet som ställs skall vara helt nödvändiga för att studenten skall kunna tillgodogöra sig utbildningen. Kraven får avse

1. kunskaper från högskoleutbildning eller motsvarande utbildning,
2. särskild yrkeserfarenhet, och
3. nödvändiga språkkunskaper eller andra villkor som betingas av utbildningen. Förordning (2006:1053)

3.2.1 Lokal reglering vid Högskolan i Skövde

För att uppfylla kravet på särskild behörighet att antas till utbildning på forskarnivå i ämnet informationsteknologi krävs att den sökande har fullgjort kursfordringar om minst 60 hp, inklusive självständigt uppsatsarbete omfattande minst 15 hp på avancerad nivå, inom ämnet informationsteknologi, näraliggande tillämpningsområden eller andra ämnesområden som bedöms som direkt relevanta för avhandlingsarbete inom ämnet informationsteknologi.

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 eller motsvarande.

Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3.3 Urval

Högskoleförordning, 7 kap.

41 § Urval bland sökande som uppfyller kraven enligt 35 och 36 §§ ska göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen.

Högskolan bestämmer vilka bedömningsgrunder som ska tillämpas vid prövningen av förmågan att tillgodogöra sig utbildningen.

Enbart det förhållandet att en sökande bedöms kunna få tidigare utbildning eller yrkesverksamhet tillgodoräknad för utbildningen får dock inte vid urval ge den sökande företräde framför andra sökande. Förordning (2010:1064).

3.3.1 Lokal reglering vid Högskolan i Skövde

Urval till utbildning på forskarnivå sker efter bedömd förmåga att tillgodogöra sig forskarutbildning. Denna bedömning sker främst utifrån studieresultat på grundnivå och avancerad nivå.

Högskolan i Skövde har bestämt att följande bedömningsgrunder ska tillämpas vid prövning av förmågan att tillgodogöra sig utbildningen inom informationsteknologi:

- 1) Kunskaper och färdigheter relevanta för ämnet informationsteknologi och för avhandlingsarbete inom ämnet informationsteknologi. Dessa kan visas genom bilagda handlingar och intervju.
- 2) Bedömd förmåga till självständighet och förmåga att formulera och angripa vetenskapliga problem. Bedömningen kan exempelvis ske utifrån det självständiga arbetet på avancerad nivå och en diskussion kring detta vid en intervju.
- 3) Förmåga till skriftlig och muntlig kommunikation.
- 4) Bedömd förmåga till samarbete inom forskningen.
- 5) Övriga meriter relevanta för utbildningen.

4 Utbildningens uppläggning och innehåll

4.1 Allmänt om utbildningens uppläggning

Högskolan i Skövde utfärdar två examina på forskarnivå: doktorexamen och licentiatexamen. En doktorexamen kan erhållas när en doktorand har slutfört en utbildning som omfattar fyra års heltidsstudier (240 hp) i ett ämne på forskarnivå. En licentiatexamen kan erhållas efter två års heltidsstudier (120 hp) och kan utgöra antingen ett etappmål eller avslutning av utbildningen.

En doktorand med doktorandanställning får i begränsad omfattning (högst 20 procent) arbeta med utbildning och administration. Dessa aktiviteter ligger utanför utbildningstiden. Nettostudietiden beräknas från antagningsdatum och den tid som har ägnats åt utbildningen. Aktivitetsgraden registreras årligen i Ladok. Tidigare utbildning som tillgodoräknas vid antagningen ska frånräknas nettostudietiden.

Studierna kan bedrivas på deltid, till exempel parallellt med annan tjänstgöring, men ska kunna slutföras inom åtta år för doktorexamen och fyra år för licentiatexamen. Av detta följer att antagning inte görs för en aktivitetsgrad om mindre än 50 %. Utbildningstiden får förlängas endast om det finns särskilda skäl för det, såsom ledighet på grund av sjukdom, för tjänstgöring inom totalförsvaret eller för förtroendeuppdrag inom fackliga organisationer och studentorganisationer eller föräldraledighet.

Utbildningen omfattar dels en kursdel, dels ett avhandlingsarbete.

Under hela studietiden förväntas doktoranden delta aktivt i relevanta vetenskapliga aktiviteter vid Högskolan, såsom seminarier, gästföreläsningar, konferenser med mera, med särskilt fokus på sådana som är relaterade till ämnet för utbildningen. Dessutom ska doktoranden presentera sitt eget avhandlingsarbete vid ett givet antal obligatoriska seminarier (se avsnitt 4). Delar av studierna kan förläggas utomlands eller vid annan institution/universitet inom landet. Doktoranden bör ges möjlighet att delta och medverka i internationella kurser och konferenser.

4.2Handledning

För varje doktorand utses minst två handledare, som ska ge doktoranden stöttning och vägledning i studierna. En av handledarna utses som huvudhandledare. Handledning, kompetenskrav, ansvarsbeskrivningar och det praktiska kring handledning beskrivs mer ingående i ”Riktlinjer för handledning och studieuppföljning inom utbildning på forskarnivå”.

4.3Individuell studieplan

En individuell studieplan (ISP) ska upprättas för varje doktorand, senast tre månader efter antagning. Studiernas närmare uppläggning bestäms i samråd mellan huvudhandledaren, doktorand och studierektor för utbildning på forskarnivå. Dekan (fakultetsnämndens ordförande) fastställer varje enskild ISP. ISP:n följs upp enligt ”Riktlinjer för handledning och studieuppföljning inom utbildning på forskarnivå”.

4.4Utbildningens innehåll

Forskarutbildningen består av en kursdel och ett avhandlingsarbete. Prov som ingår i utbildningen bedöms med betyget godkänd/underkänd. Betyg på kurs respektive licentiatavhandling bestäms av särskilt utsedd examinator. Betyg på doktorsavhandling beslutas av en särskilt utsedd betygsnämnd.

4.4.1Kurser

I forskarutbildningen inom informationsteknologi ingår dels obligatoriska kurser, dels valfria kurser.

Obligatoriska kurser för licentiatexamen i informationsteknologi

- Vetenskaplig teoribildning inom informationsteknologi (7,5 hp)
- Vetenskaplig workshop I (5 hp)
- Vetenskapliga metoder och forskningsdesign (7,5 hp)

Obligatoriska kurser för doktorsexamen i informationsteknologi

- Vetenskaplig teoribildning inom informationsteknologi (7,5 hp)
- Vetenskaplig workshop I (5 hp)
- Vetenskapliga metoder och forskningsdesign (7,5 hp)
- Forskningsetik (5 hp)

Kurs i högskolepedagogik kan ingå i forskarutbildningen (max 5 hp).

4.4.2 Avhandlingsarbete

Doktorsavhandlingen respektive licentiatavhandlingen ska baseras på ett självständigt forskningsarbete och vara av betydelse för forskningen inom det valda ämnesområdet. En avhandling kan utformas som en sammanläggning av delarbeten (artiklar eller manuskript) eller som en monografi.

En sammanläggningsavhandling ska innehålla flera vetenskapliga artiklar eller manuskript samt en sammanläggningsdel (kappa). Majoriteten av artiklarna ska vara refereebedömda och accepterade för publicering i internationella vetenskapliga fora av hög kvalitet. Se vidare ”Riktlinjer för examination inom utbildning på forskarnivå”.

För en monografiavhandling gäller motsvarande kvalitets- och omfångskrav.

Både doktorsavhandling och licentiatavhandling ska normalt författas på engelska samt ha en sammanfattning på både svenska och engelska.

Obligatoriska seminarier

Doktoranden ska presentera sitt arbete med avhandlingen vid två alternativt tre obligatoriska seminarier, beroende på vilken examen som avses:

- 1) **Planeringsseminarium och forskningsförslag** (research proposal) – den tänkta forskningsinriktningen (planeringen av avhandlingens/ uppsatsens uppläggning) avrapporteras vid ett öppet seminarium
- 2) **Halvtidsseminarium och avhandlingsförslag** (thesis proposal) – efter ungefär halva utbildningstiden avrapporteras ett avhandlingsförslag vid ett öppet seminarium
- 3) **Slutseminarium och avhandlingsmanuskript** – minst tre månader före planerad disputation eller licentiatseminarium ska en preliminär version av avhandlingen granskas och presenteras vid ett öppet seminarium

Vid licentiatexamen utgår halvtidsseminariet. Om en licentiatavhandling författas som delsteg mot doktorsavhandlingen, ersätter licentiatavhandlingen ”thesis proposal”.

Seminarierna beskrivs mer i detalj i ”Riktlinjer för examination inom utbildning på forskarnivå”.

5 Examenskrav

Examen på forskarnivå regleras nationellt i högskoleförordningen och lokalt i ”Lokal examensordning vid Högskolan i Skövde”, samt i detta dokument.

Kraven för licentiatexamen och doktorsexamen i ämnet informationsteknologi framgår av tabellen nedan:

Examen	Kurser (hp)			Avhandling (hp)	Summa (hp)
	Obligatoriska	Valbara			
		Informationsteknologi	Informationsteknologi eller andra ämnesområden		
Licentiatexamen	20	15	minst 5	80	minst 120
Doktorsexamen	25	25	10	180	240

Som framgår i avsnitt 4, där kurser och avhandlingsarbete beskrivs, ingår två alternativt tre obligatoriska seminarier i avhandlingsarbetet.

5.1 Examensbenämning

Examensbenämning regleras i "Lokal examensordning vid Högskolan i Skövde". Examensbenämningar vid godkänd utbildning enligt denna studieplan är:

Licentiatexamen

- Filosofie licentiatexamen i ämnet informationsteknologi (Degree of Licentiate of Philosophy in Informatics) eller
- Teknologie licentiatexamen i ämnet informationsteknologi (Degree of Licentiate of Philosophy in Informatics)

Doktorsexamen

- Filosofie doktorsexamen i ämnet informationsteknologi (Degree of Doctor of Philosophy in Informatics) eller
- Teknologie doktorsexamen i ämnet informationsteknologi (Degree of Doctor of Philosophy in Informatics)

Kriterier för de olika förleden

Följande kriterier används för att bestämma förled:

- Doktorandens examen på avancerad nivå och/eller
- Licentiatuppsatsens/doktorsavhandlingens inriktning

Förledet anges i den individuella studieplanen. Val av förled ska motiveras, grundat på de kriterier som anges ovan.

Ändring av förled kan göras i samband med uppföljning och revidering av den individuella studieplanen. Motivering till ändring ska då anges.

6 Dokumentet gäller från

Dokumentet gäller från 2023-12-18 och ersätter ”Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i informationsteknologi” (dnr HS 2022/411).