



ALLMÄN STUDIEPLAN FÖR UTBILDNING PÅ FORSKARNIVÅ I

Programvaruteknik (eng. Software Engineering)

2008-05-20

1. Ämnesområde

Programvaruteknik behandlar tekniker, metoder och processer för utveckling av komplexa programvarusystem med speciell tonvikt på industriell storskalig programvaruutveckling. Ämnet omfattar tillämpning av ett systematiskt, disciplinerat och kvantifierbart angreppssätt för utveckling, drift och underhåll av programvarusystem. Den vetenskapliga forskningen skall leda till principer som är tillgängliga vid storskalig programvaruutveckling som leder till produkter med rätt funktionalitet och kvalitet, levererad vid planerad tidpunkt och till beräknad kostnad. Ämnet inkluderar delområden som management, kravhantering, verifiering och validering, processförbättring, programvarukvalitet, programvaruarkitektur, modellering samt mått och modeller för programvaruutveckling. Empiriska metoder är centrala inom ämnesområdet för att studera samband mellan olika storheter.

2. Uppläggning av utbildningen

Utbildning på forskarnivå i Programvaruteknik som avslutas med licentiatexamen omfattar två års nettostudietid (120 högskolepoäng) och består av en kursdel om 50-60 högskolepoäng och en licentiatuppsats om 60-70 högskolepoäng.

Utbildning på forskarnivå i Programvaruteknik som avslutas med doktorsexamen omfattar fyra års nettostudietid (240 högskolepoäng) och består av en kursdel om 90 högskolepoäng och en avhandling om 150 högskolepoäng.

3. Behörighet och urval

3.1 Grundläggande behörighet

Enligt [HF, 7 kap 39 §](#) ([antagningsordning för utbildningar vid Blekinge Tekniska Högskola](#) hänvisar till HF).

3.2 Särskild behörighet

- minst 90 högskolepoäng inom ämnet Programvaruteknik/Datavetenskap eller motsvarande
- eller
- civilingenjörsexamen från datatekniklinjen, elektroniktekniklinjen eller annan civilingenjörsutbildning där motsvarande kunskaper förvärvats



Utöver examen från någon av ovanstående utbildningar krävs goda kunskaper i engelska.

3.3 Urval

Urval sker enligt [högskoleförordning 7 kap 41 §](#) och lokala riktlinjer i [antagningsordning för utbildningar vid Blekinge Tekniska Högskola](#).

Grunden för urval bland behöriga sökande är graden av förmåga att tillgodogöra sig forskarutbildningen, samt tillgången till handledning och övriga resurser med hänsyn till avhandlingens planerade inriktning. Förmåga att tillgodogöra sig forskarutbildningen inkluderar även kunskaperna i engelska. Dessa kan komma att utvärderas genom att utvalda sökande ombeds skriva en kortare uppgift (1-2 A4-sidor) på engelska för att demonstrera sina kunskaper.

Antagningen till forskarutbildningen sker kontinuerligt.

4. Prov som ingår i utbildningen

Utbildningen består av kurser och ett vetenskapligt arbete. Prov som ingår i utbildning på forskarnivå bedöms med betyget godkänd/underkänd. Betyg på kurser respektive licentiatuppsats bestäms av särskilt utsedda lärare ([examinator](#)). Betyg på doktorsavhandling beslutas av en särskild utsedd [betygsnämnd](#).

4.1 Kurs

Huvudsyftet med kursdelen är att vara ett stöd för avhandlingsarbetet samt för att i övrigt uppnå målen med forskarutbildningen enligt ovan. Således bör huvuddelen av kurserna vara fördjupningskurser inom ämnesområdet. Undervisningen i denna typ av kurser sker oftast i form av handledda självstudier och seminarier.

Forskarutbildningen innehåller krav på inhämtade av kunskaper inom följande områden:

- Systematisk litteratursökning – informationssökning och systematisk syntes av forskningsresultat.
- Vetenskaplig publicering – kunskap relaterat till internationella publikationer, bibliometri, omvärldskunskap inom sitt forskningsområde, granskningsförfarande och etiska aspekter och bedömningar vid forskning.
- Forskningsmetodik – forskningsansatser och -metoder i anslutning till forskningsområdet.
- Forskningsfördjupning inom sitt forskningsområde – fördjupad kunskap i direkt anslutning till den forskarstuderandes område.

Kunskapen redovisas i form av kursmoment i kurser och genom integration av inhämtad kunskap i avhandling på både licentiat- och doktorsnivå. De ovan nämnda kurserna skall normalt totalt omfatta 15-30 högskolepoäng. Dispens kan ges av examinator om den forskarstuderande inhämtat kunskaperna på annat sätt, t.ex. genom kurser under tidigare utbildning.



Kurser eller delar av kurser från grundutbildningen kan också ingå om den forskarstuderande behöver komplettera sina förkunskaper.

Utöver det obligatoriska allmänna kunskapsinnehållet listat ovan kan allmänna kurser i t.ex. vetenskapsteori, presentationsteknik, pedagogik, ledarskap och teknisk engelska ingå till en omfattning av cirka 10-15 högskolepoäng. Den forskarstuderande uppmanas att följa kurser även vid andra lärosäten, både nationellt och internationellt. Valet av kurser ska kännetecknas av flexibilitet med hänsyn till den forskarstuderandes förkunskaper samt avhandlingsarbetets inriktning och fortskridande och ska bestämmas i samråd mellan forskarstuderande, handledare och examinator.

Måluppfyllelse prövas av examinatoren.

4.2 Vetenskapligt arbete

Vetenskapligt arbete i form av avhandling/ uppsats i programvaruteknik ska utformas som ett enhetligt, sammanhängande vetenskapligt verk (monografiavhandling) eller som en sammanfattning – ramberättelse – av vetenskapliga uppsatser (sammanläggningsavhandling), vilken/vilka den forskarstuderande har författat ensam eller gemensamt med annan person.

Licentiatuppsatsen försvaras muntligt vid ett offentligt licentiatseminarium. För ytterligare information hänvisas till av fakultetsnämnden beslutade [Regler för licentiatseminarium](#).

Doktorsavhandlingen ska försvaras muntligt vid en offentlig disputation. För ytterligare information hänvisas till av fakultetsnämnden beslutade [Regler för disputation](#).

5. Examen

I Programvaruteknik har forskarstuderande som är antagen till doktorsexamen möjlighet att avlägga en licentiatexamen efter att en del om minst 120 högskolepoäng fullgjorts av den utbildning som ska avslutas med doktorsexamen.

5.1 Examensmål

Mål enligt [examensbeskrivning](#) (HF bilaga 2 - Examensordning), se även bilaga.

5.2 Examensbenämning

Forskarstuderande som avlägger licentiatexamen i Programvaruteknik får examensbenämningen teknologie licentiat.

Forskarstuderande som avlägger doktorsexamen i Programvaruteknik får examensbenämningen teknologie doktor.



Fastställd i fakultetsnämnden 2008-06-04

6. Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Tidigare allmän studieplan upphör att gälla för forskarstuderande som antas till utbildning på forskarnivå efter 2007-07-01 i enlighet med SFS 2006:1053. Forskarstuderande som antagits före detta datum kan välja att antingen följa tidigare gällande studieplan eller övergå till den föreliggande t.o.m. utgången av juni 2015.



BILAGA

Mål för utbildning på forskarnivå (examensordningen, [HF bilaga 2](#)):

1. Kunskap och förståelse

För licentiatexamen 120 högskolepoäng (hp) 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.

För doktorsexamen 240 högskolepoäng (hp) 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.

2. Färdighet och förmåga

För licentiatexamen 120 hp 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.

För doktorsexamen 240 hp 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 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.

3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

För licentiatexamen 120 hp 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.

För doktorsexamen 240 hp 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.

4. Vetenskaplig uppsats

För licentiatexamen 120 hp skall doktoranden

- ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 60 högskolepoäng godkänd.

För doktorsexamen 240 hp skall doktoranden

- ha fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) om minst 120 högskolepoäng godkänd.