



Studieplan för forskarutbildning i människa-datorinteraktion

Skolan för datavetenskap och kommunikation, KTH
Fastställd 16 november 2006

Gemensamma föreskrifter för forskarutbildningen vid KTH finns angivna i studiehandboken för forskarutbildning. Denna studieplan kompletterar dessa gemensamma föreskrifter med ämnesspecifika anvisningar.

1. Ämnesbeskrivning samt mål för utbildningen

Målet för forskarutbildningen i människa-datorinteraktion (MDI) är att ge den studerande goda kunskaper inom ämnesområdet och förmåga att bedriva självständigt forsknings-, utvecklings-, undervisnings- och utredningsarbete inom skilda områden av samhället.

Målet för doktorsexamen är därutöver att ge den studerande förmåga att kritiskt och självständigt planera och leda sådant arbete.

Forskarutbildningen i människa-datorinteraktion skall vara sådan att den tillsammans med lämplig grundexamen tryggar den studerandes tvärvetenskapliga kompetens och därmed ett brett perspektiv på MDI-området.

1.1 Vetenskapligt område

Människa-datorinteraktion är studiet av interaktionen mellan människor och datoriserade tekniska system. Området är tvärvetenskapligt, och innefattar dels datalogiska metoder och verktyg för utformning av användaranpassade systemfunktioner, dels humanvetenskaplig teori och metod för att förstå, utvärdera och förbättra datoriserade tekniska system för mänsklig användning.

I MDI-området ingår studier av, samt metoder och verktyg för effektiv realisering av:

- * användares samverkan med datoriserade tekniska system
- * användargrupperns samverkan inbördes genom ett datoriserat system
- * gränssnittet mellan människa och dator, och sambandet mellan olika kommunikationsmedia i gränssnittet
- * sambandet mellan verksamheten, användaren och datorstödet.

1.2 Definition av inriktningar

Forskarutbildningsämnet har inga inriktningar.

2. Människa-datorinteraktion (MDI)

2.1 Beskrivning av inriktningen

Huvudfrågeställningen inom området människa-datorinteraktion är hur kunskaper om människan och hennes aktiviteter bör påverka utformningen av interaktiva datorsystem. Vissa delar av forskningsområdet är mer tekniskt orienterade och omfattar kunskaper om avancerade interaktiva systemfunktioner och gränssnitt, medan andra är fokuserade på djupstudier av människors användning av system. På senare tid har viktiga influenser kommit från olika designdiscipliner. Även vetenskaper som behandlar människor och teknik i hela sitt sammanhang, såsom socialantropologi och etnologi, har fått mer central roll i den mångvetenskapliga samverkan i MDI. En viktig ingrediens i forskarutbildningen i MDI är human- och beteendevetenskaplig metodik för användarstudier, inklusive metoder för datainsamling och analys.

2.2 Aktuell forskning

Datorer förekommer inte längre bara på skrivbordet utan är allt oftare inbyggda i den fysiska miljön och i andra artefakter. En långtgående integrering har skett mellan datorer och andra teknikområden såsom telekommunikation och interaktiva medier. Datornätens utveckling har samtidigt gjort information tillgänglig för breda grupper av människor och skapat nya kontaktmöjligheter. Dessa faktorer ställer ökade krav på kunskaper om användaranpassad utformning av datateknik, för att människor ska kunna acceptera och använda datorer inom vitt skilda områden av vardagslivet. Ett område som fått starkt ökad uppmärksamhet är utformning av datorstöd för äldre och funktionshindrade där ofta innovativa teknikområden berörs.

Forskningen i människa-datorinteraktion på KTH sker inom en avdelning, MDI-gruppen. Forskningen sker för närvarande inom bl.a. följande teman:

- * Datorstöd för kommunikation och samverkan (t.ex. samarbete i s.k. nomadiska grupper; närvaro i virtuella miljöer, s.k. awarenesssystem, skrivsamarbete, kunskapssystem).
- * Skriv- och språkteknologi och dess användning inom informationshantering, lärande och utbildning.
- * Avancerade interaktionsformer och perceptuella gränssnitt, t.ex. gestinteraktion, haptisk interaktion.
- * Interaktion mellan människor och intelligenta robotar, speciellt servicerobotar (i samarbete med CAS/CVAP).
- * Metoder för användarcentrerad design, utveckling och utvärdering av informationsteknik.

2.3 Utbildningens uppläggning

Utbildningen kan avslutas med licentiatexamen eller doktorsexamen. Forskarutbildningen om totalt 80 studiepoäng för licentiatexamen och 160 poäng för doktorsexamen består av en kursdel och en avhandlingsdel. Kursdelen omfattar 60 poäng för doktorsexamen, och 40 poäng för licentiatexamen. Avhandlingsdelen motsvarar således normalt 100 poäng för doktorsexamen och 40 poäng för licentiatexamen.

Avsteg från de angivna poängtalerna kan göras om synnerliga skäl föreligger. Forskarutbildningskurser kan ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser samt projektuppgifter. Kurserna för varje enskild forskarstuderande fastställs individuellt i samråd med ämnesföreträdare och huvudhandledaren.

En individuell studieplan ska upprättas och följas upp minst en gång per år.

Forskarstuderande skall under sin utbildningstid ta del i och bidra till den vetenskapliga aktivitet som bedrivs vid institutionen genom att bevista seminarier och ge normalt ett seminarium per år om sitt avhandlingsarbete.

Forskarstuderande rekommenderas att ägna viss tid (maximalt 20%) av sin tid åt grundutbildning. Sådana insatser finansieras av grundutbildningen, och ska medtas i den individuella studieplanen.

2.4 Obligatoriska och rekommenderade kurser

I kursdelen måste ingå moment i vetenskapsteori och forskningsmetodik. I kursdelen kan ingå kurser med inriktning mot högskolepedagogisk utbildning. Sådana kurser är dock ett krav om undervisning inom grundutbildningen skall ske under utbildningstiden.

Kurser ges i form av föreläsningar, seminarier, litteraturkurser samt laborations- och projektuppgifter. Kurserna väljs i samråd med ämnesföreträdare och huvudhandledare med hänsyn till forskningsområdet och målen för utbildningen.

En väsentlig del av kurserna (ca 40 poäng för doktorsexamen) skall vara doktorandkurser i människa-datorinteraktion eller angränsande ämnen som inte motsvaras av kurser i den studerandes grundutbildning. Maximalt 20 poäng får utgöras av grundutbildningskurser. Det är särskilt viktigt att kurserna tryggar den studerandes tvärvetenskapliga MDI-kompetens med å ena sidan beteende- och humanvetenskaplig teori och metodik, å andra sidan datatekniska grunder och tillämpningar. För att trygga dessa kunskaper kan vissa kurser tas inom andra forskarutbildningsämnen. Syftet med dessa kan vara att ge fördjupade kunskaper i MDI-områdets förutsättningar eller breddning i något tillämpningsområde.

2.5 Avhandling

Avhandlingsdelen som bör påbörjas snarast motsvarar 100 poäng för doktorsexamen och 40 poäng för licentiatexamen. Ämnet för avhandlingen skall väljas i samråd med ämnesföreträdare och huvudhandledare, och bör ansluta till den forskning som finns vid institutionen.

Avhandlingen är en obligatorisk del av forskarutbildningen. Utbildningen syftar i denna del till att den studerande ska utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen samt också en förmåga till vetenskapligt samarbete, inom och utom det egna ämnet. Avhandlingen ska innehålla nya forskningsresultat som den studerande har utvecklat, själv eller i samarbete med andra. De vetenskapliga huvudresultaten ska uppfylla kvalitetskraven för publicering i internationellt erkända tidskrifter med refereesystem. Doktorandens bidrag till i avhandlingen ingående texter som har flera författare ska kunna särskiljas.

Avhandlingen ska normalt skrivas på engelska. Den kan antingen utformas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar eller som en monografiavhandling. I det förra fallet ska finnas en särskilt författad sammanfattning. Oavsett om avhandlingen avses bli monografi eller sammanläggningsavhandling ska internationell publicering av uppnådda resultat eftersträvas under doktorandperioden.

3. Behörighet och urval

För behörighet att antas till forskarutbildningen krävs att den sökande uppfyller dels villkor för grundläggande behörighet, dels villkor för särskild behörighet, och har sådan förmåga i övrigt som behövs för att gå igenom utbildningen.

3.1 Grundläggande och särskild behörighet samt förkunskaper

Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet definieras av allmänna regler fastställda av Högskoleverket och KTH centralt.

Särskild behörighet

För behörighet till forskarutbildning i människa-datorinteraktion krävs akademisk grundexamen med en för MDI-ämnet relevant allmän inriktning, såsom magisterexamen i MDI, datalogi/datavetenskap, beteendevetenskap, kognitionsvetenskap eller kommunikationsvetenskap.

Förutom relevant akademisk grundexamen enligt ovan krävs särskilda ämneskunskaper inom människa-datorinteraktion samt områdets tekniska och humanvetenskapliga förutsättningar. Dessa kunskaper kan ha uppnåtts antingen genom grundläggande akademisk utbildning eller på annat sätt.

3.2 Regler för urval

Urvalet görs bland de sökande som uppfyller behörighetskraven. Vid urvalet utgör graden av sökandens mognad, förmåga till självständigt omdöme och kritisk analys viktiga aspekter. Särskild vikt läggs vid studieresultaten i kurser av fördjupningskaraktär eller i form av självständiga arbeten som t ex examensarbetet. Vidare skall ämnesföreträdare eller av denne utsedd lärare ha accepterat ansvaret som handledare för den studerande.

4. Examina och prov i utbildningen

4.1 Licentiat- och doktorsexamen

Licentiat- och doktorsexamen avlägges i enlighet med KTH:s generella regler.

4.2 Prov som ingår i utbildningen

Inga övriga obligatoriska prov ingår i utbildningen.