



Doktorsprogrammet i Datalogi (eng: Computer Science)

PROGRAMBESKRIVNING

Fastställt: 2016-09-09

Reviderad: 2017-12-28

Detta dokumentets syfte är att beskriva *processen* för att driva och administrera doktorsprogrammet i datalogi. Textens huvudsakliga målgrupp är de involverade i denna process. Doktorandstudier från en doktorandsstudents perspektiv är beskrivna i *studieplanerna* för ämnesområdena nedan.

1 Ämnesområden och inriktningar

Doktorsprogrammet i datalogi på KTH består av forskarutbildningsämnena Datalogi, samt Tal- och musikkommunikation, som är indelade i följande inriktningar:

- DATALOGI:
 - TEORETISK DATALOGI
 - DATORSEENDE OCH ROBOTIK
 - BERÄKNINGSBIOLOGI
 - HÖGPRESTERANDE DATASYSTEM OCH VISUALISERING
- TAL- OCH MUSIKKOMMUNIKATION:
 - LJUD OCH MUSIKBERÄKNING
 - TALTEKNOLOGI OCH KOMMUNIKATION

2 Programmets organisation

Programmet administreras av en programkoordinator (PA, eng. Programme Coordinator) i samarbete med ett programråd (eng. Programme Council). Representerade i detta råd är samtliga av programmets inriktningar, forskarutbildningsansvarig (FA, eng. the Director of Postgraduate Studies), samt doktorandrådet vid CSC-skolan. Medan PA är ansvarig främst för processen beskriven i detta dokument, är FA ansvarig främst för att överse och upprätthålla kraven och reglerna. Programrådet möts vanligtvis fyra gånger om året.

3 Kurser

Programmets *kursplan* består, för varje inriktning, av en samling så kallade *kärnkurser*, kompletterade av ett flertal *skalkurser*. Kursplanens syfte är att förse programmet med stabilitet genom att garantera att kärnkurserna för varje inriktning ges regelbundet (gärna varje år men minst vart 3:e år), och att tillräckligt många skalkurser ges.

Kärnkurser är relativt stabila och är angivna i *studieplanen* för området. De är avsedda att ge både grundkunskaper och spjutspetskunskaper inom det underämne som korresponderar till en given inriktning. Avdelningen som är ansvariga för respektive inriktning skall se till att kärnkurserna är finansierade och ges tillräckligt ofta.

Skalkurser ändras däremot oftare, och har syftet att på djupet täcka nya utvecklingar och trender inom ett underämne. De är vanligtvis initierade av en intresserad fakultetsmedlem. Finansiering kan komma från flera källor, såsom fakultetsanslag eller externa anslag, och varje avdelning måste se till att tillräckligt många sådana kurser ges och är finansierade. Utvecklingen av ett fåtal nya skalkurser är finansierad direkt från doktorprogrammets budget.

En *lista* med kurser finns på doktorsprogrammets hemsida. Kurskraven är beskrivna i de två ämnesområdenas studieplaner.

4 Gemensamma aktiviteter

Doktorsprogrammet organiserar en doktorandworkshop varannat år, avsedd för studenter, handledare, samt inbjudna föreläsare. På denna retreat presenteras studenters forskningsresultat, och ändringar av doktorsprogrammet diskuteras.

Vartannat år arrangeras också ett introduktionsmöte för nya doktorander där skolans viktigaste funktioner beskrivs, och forskningsgrupper ges möjlighet att presentera sig.

5 Kvalitetssäkring

5.1 Doktorsprogrammet

Doktorsprogrammet genomgår en kontinuerlig förbättringsprocess, genom utvärdering av kurser, studenters framsteg, samt av kvalitet i handledning och framlagda avhandlingar.

Programrådet och programkoordinatorn ska hålla sig informerade om nationella och internationella ideér kring kvalitet inom ämnesområdena, samt för doktorsutbildning generellt, och kontinuerligt anpassa programmet i enlighet därmed.

5.2 Doktorandkurser

Programkoordinatoren är ansvarig för att se till att nya kurser är försedda med studieplaner som möter skolans krav. Bland annat måste en kursplan ange lärandemål (intended learning outcomes, ILO), de aktiviteter som planeras för att nå dessa ILO, samt hur de ska examineras.

Doktorandkurser utvärderas enligt CSC-skolans och KTHs centrala regler. Dessa innefattar bland annat att kursutvärderingar genomförs och publiceras varje gång en kurs ges.

5.3 Doktoranders forskning

En doktorands forskning följs upp enligt följande plan:

- Studenten är handledd av en huvudhandledare samt en eller två bihandledare. Regelbundna möten, helst varje vecka, med studenten och dennes handledare skall äga rum, för att överse och diskutera fortskridandet av doktorandens forskning.
- Varje student skriver årligen en *framstegsdeklaration* som ska diskuteras med två seniora forskare som inte är någon av studentens handledare. Målet är att utvärdera doktorandens utveckling, fokus på kvalitet och kvantitet av forskningens fortskridande och handledningen, och att identifiera och lösa potentiella problem och konflikter. Diskussionen kan leda till justeringar av doktorandens grupp av handledare.
- Varje students *individuella studieplan* revideras årligen samt godkänns av huvudhandledare och forskarutbildningsansvarig.
- Alla studenter på programmet, inklusive stipendiater och doktorander anställda i industrin, förväntas göra vissa framsteg i sina studier i enlighet med tidsramarna i det separata dokumentet om vår *fortgångsstegspolicy*.

5.4 Doktorsavhandling och publikationer

Kvaliteten på *doktorsavhandlingar* bedöms i enlighet med ämnesområdets rådande publikationsnormer som beskrivs nedan, och genom diskussion i examinationskommittén, kompletterade med opponenter och huvudhandledaren om kommittén så önskar.

Publikationsnormer inom datalogi är inte homogena, på grund av olikheter i kultur och för att ämnet är brett och innefattar både ren teori och tillämpad forskning. Vad genomslag beträffar är publikation vid de bästa konferenserna ofta rangordnat högre än publikation i journaler inom en stor del av datalogin. En avhandling av hög kvalitet kan fokusera på endast ett genombrottsresultat publicerat i en förstklassig journal eller konferens, eller så kan den vara baserad på en följd journal och/eller konferenspublikationer.

Alla mellanliggande varianter på skalan mellan dessa två extremer är möjliga. För monografier ska de presenterade resultaten vara av publicerbar kvalitet, och publikationer som monografin är baserade på måste vara refererade. Ordningen av (med-)författare inom datalogi är inte enhetlig (den kan vara alfabetisk eller följa andra system där författares roller framgår tydligt från ordningen i författarlistan). Allt detta måste tas med i beräkningen när studentens bidrag bedöms.