Allmän studieplan för forskarutbildning i teknikens didaktik (Technology Education)

Fastställd av områdesstyrelsen för utbildningsvetenskap 2008-05-27. Reviderad 2010-03-02 (p 2.3). Senast reviderad 2016-03-15 (p 2.2 och 2.3).

Forskarutbildningen sker inom *Nationella forskarskolan för naturvetenskapernas och teknikens didaktik*. Enligt denna studieplan antas dels forskarstuderande som bereds doktorandanställning (motsvarande) vid Linköpings universitet, dels forskarstuderande som bereds doktorandanställning (motsvarande) vid i forskarskolan medverkande högskola utan egen examensrätt inom området.[1]

Studieplanen gäller för utbildning som avslutas med licentiatexamen och för utbildning som avslutas med doktorsexamen.[2]

1. Utbildningens mål

Forskarutbildningen avser lärande, undervisning och kunskapsbildning i och om teknik. I fokus står tekniska grundkunskaper och allmänbildning i teknik. Utbildningen utgår från tvärvetenskapliga och ämnesövergripande perspektiv och kräver insikter i teknik-, samhälls- och kulturvetenskaperna. Metoder och teoribildning är som regel samhälls- och/eller kulturvetenskapliga.

Forskarutbildningen i teknikdidaktik syftar till att fördjupa den studerandes kunskaper om
- hur barn och ungdomar erövrar kunskap om och använder teknik,
- sambanden mellan teknik, teknikutveckling och samhällsförändringar,
- villkoren för tekniskt skapande.

2. Antagningsvillkor

2.1 Grundläggande bestämmelser

För att bli antagen till forskarutbildning krävs att den sökande har dels grundläggande behörighet, dels särskild behörighet enligt nedan. Vidare krävs att den sökande bedöms ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att klara utbildningen.

2.2 Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har den som har avlagt en examen på avancerad nivå, eller fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng varav minst 60

[1] Med doktorand avses i denna text studerande både till licentiatexamen och till doktorsexamen.
[2] Som överordnat dokument till denna allmänna studieplan gäller Högskoleförordningen (SFS 1993:100) och SFS 2006:1053 samt Linköpings universitets Regelsamling.

högskolepoäng på avancerad nivå. Behörig är även den som på annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

2.3 Särskild behörighet

För särskild behörighet krävs ett av följande alternativ:
A. Lärarexamen, varav kurser motsvarande 30 hp i ett för det teknikdidaktiska forskningsfältet relevant ämne inklusive ett examensarbete om minst 15 hp på avancerad nivå.

B. Minst 90 högskolepoäng i ett för det teknikdidaktiska forskningsfältet relevant ämne inklusive ett examensarbete om minst 15 hp på avancerad nivå.

Särskild behörighet har också den som i annan ordning inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

3. Antagning

3.1 Ansökan

Ansökan om antagning till forskarutbildningen ställs till prefekten vid Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier.

3.2 Antagningsbegräsningar och urval

Till forskarutbildningen får endast antas så många doktorander som kan erbjudas handledning, godtagbara studievillkor i övrigt och som har studiefinansiering. Antagningsbegräsning till forskarutbildningen tillämpas om antalet behöriga sökande är större än antalet tillgängliga platser. Grunden för urval bland behöriga sökande till forskarutbildningen är förmåga att tillgodogöra sig sådan utbildning, tidigare studieresultat som visar på kreativitet, mognad, förmåga till självständigt omdöme och kritisk analys. Särskilt vikt läggs vid tidigare vetenskapligt arbete i form av uppsats eller annan vetenskaplig produktion samt speciella kunskaper och erfarenheter hos den sökande, till exempel yrkesverksamhet, som kan vara av betydelse för att tillgodogöra sig forskarutbildningen.

I första hand görs urvalet på grundval av dokument och av den sökande själv åberopat material, till exempel självständiga studiearbeten och intyg om yrkesverksamhet. Därutöver kan annat beslutsunderlag såsom intervjuer med den sökande vara av betydelse. Vid antagningen tas även hänsyn till den kompetens som de till forskarutbildningen knutna lärarna besitter.

3.3 Beslut om antagning

Beslut om antagning fattas i enlighet med anknytningsavtal mellan forskarskolan för naturvetenskapernas och teknikens didaktik och styrelsen för Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier enligt delegation från Områdesstyrelsen för utbildningsvetenskap.

4. Utbildningens utformning

4.1 Allmänt

Utbildningen för licentiatexamen omfattar 120 högskolepoäng och består av en kursdel om 60 högskolepoäng och en vetenskaplig uppsats om 60 högskolepoäng. Sådan examen kan antingen utgöra slutmål för utbildningen eller en etapp i utbildningen till doktorsexamen.

Utbildningen för doktorsexamen omfattar 240 högskolepoäng och består av en kursdel om 90 högskolepoäng och en avhandlingsdel om 150 högskolepoäng.

Den studerande bör påbörja sitt vetenskapliga arbete redan under första årets studier och således bedriva forskningsarbete parallellt med kursbundna studier. Doktoranden kan komplettera studierna med assistenttjänstgöring eller motsvarande, vilket skapar förutsättningar för ett femte år.

4.2 Kurser

Kursdelen innehåller obligatoriska kurser omfattande 20 högskolepoäng för licentiatexamen och 30 högskolepoäng för doktorsexamen samt 40 högskolepoäng respektive 60 högskolepoäng valbara kurser för licentiat- respektive doktorsexamen. De obligatoriska kurserna behandlar aktuell och tidigare forskning i teknikens och naturvetenskapernas didaktik inom olika discipliner och forskningstraditioner. De omfattar också kommunikation, vetenskapsteori, idé- och vetenskapshistoria och olika kvalitativa och kvantitativa forskningsansatser, metoder och analyser.

Innehållet i de valbara kurserna ska ge såväl avancerade kunskaper som spetskompetens. Dessa kurser väljs, och i förekommande fall fastställs, av den studerandes huvudhandledare efter samråd med den studerande.

Doktorander som undervisar skall genomgå kurs i högskolepedagogik och den ingår då i den obligatoriska kursdelen.

I forskarutbildningen ingår att delta i forskningsmiljöns seminarieverksamhet bland annat för att träna förmågan till vetenskaplig argumentation.

För varje enskild studerande kan modifieringar göras med hänsyn till vederbörandes förkunskaper och den konkreta forskningsuppgiften samt i relation till de krav som ställs genom deltagande i forskningsmiljön. De individuellt bestämda kurserna fastställes i samråd mellan den studerande och huvudhandledare. I vissa kurser ges undervisning medan övriga inhämtas genom litteraturstudier.

Grundutbildningskurser på lägst avancerad nivå och som inte ingår i villkoren för särskild behörighet kan efter godkännande av examinator tillgodoräknas i forskarutbildningen inom kvoten för valfria kurser.

4.3 Uppsats för licentiatexamen

För licentiatexamen skall den studerande författa ett vetenskapligt arbete vars omfattning motsvarar 60 högskolepoäng. Uppsatsen skall baseras på ett självständigt forskningsarbete. Uppsatsen skall försvaras vid ett offentligt seminarium. Områdesstyrelsen för

utbildningsvetenskap beslutar om de närmare formerna för den vetenskapliga uppsatsens framläggande.

4.4 Avhandling för doktorsexamen

För doktorsexamen skall doktoranden författa en vetenskaplig avhandling, vars omfattning motsvarar 150 högskolepoäng. Avhandlingen skall baseras på ett självständigt forskningsarbete och vara av betydelse för forskningen inom det valda området. Avhandlingen skall utformas antingen som ett enhetligt, sammanhängande vetenskapligt verk (monografiavhandling) eller som en sammanläggning av vetenskapliga uppsatser som doktoranden har författat ensam eller gemensamt med andra personer, kompletterad med en sammanfattande diskussion (sammanläggningsavhandling). Uppsatserna skall vara av sådan kvalitet att de kan publiceras i erkända vetenskapliga tidskrifter. Vid lagarbete skall den enskildes arbetsinsats kunna särskiljas och bedömas.

Avhandlingen skall försvaras vid en offentlig disputation. Regler om förfarandet vid disputation finns i Högskoleförordningen, vartill kommer lokala tillämpningsbestämmelser som fastställts av universitetsstyrelsen och områdesstyrelsen för utbildningsvetenskap.

Avhandlingsmanuskriptet diskuteras vid ett allmänt seminarium i god tid innan beslut fattas om tid för tryckning av avhandlingen och disputation.

5. Utbildningens uppläggning

5.1 Individuell studieplan
För varje doktorand skall det upprättas en individuell studieplan. Den skall innehålla tidsplan för doktorandens utbildning, uppgifter om hur handledningen är organiserad, en beskrivning av de åtaganden i övrigt som doktoranden och områdesstyrelsen har under utbildningstiden samt vad som i övrigt krävs för att utbildningen ska kunna bedrivas på ett effektivt sätt. Den individuella studieplanen fastställs av styrelsen för Institutionen för samhälls- och välfärdstudier enligt delegation av områdesstyrelsen för utbildningsvetenskap efter samråd med doktorand och handledare. Den individuella studieplanen skall följas upp minst en gång per år, varvid doktoranden och handledare skriftligen skall intyga att de tagit del av och godkänt studieplanens innehåll.

5.2 Undervisning

Undervisningen meddelas huvudsakligen i form av föreläsningar, seminarier och handledning. Doktoranden skall under studietiden ta aktiv del i vetenskapliga aktiviteter som seminarier, gästföreläsningar etc. Självständiga presentationer av det egna forskningsarbetet skall göras. Undervisning och kunskapsprov vid annan fakultet eller annat lärosäte kan förekomma. Det ankommer på forskningsmiljön att erbjuda doktoranden möjligheter att delta i internationella konferenser och kurser.

5.3 Handledning

Studerande för forskarutbildning har rätt till handledning motsvarande två år för licentiatexamen och fyra års heltidsstudier för doktorsexamen. Val av avhandlingsämne skall

ske i samråd mellan doktoranden och huvudhandledaren och bör ske under utbildningens första termin.

För varje doktorand skall minst två handledare utses. En av dem skall vara huvudhandledare. Huvudhandledaren skall vara docentkompetent och ha genomgått forskarhandledarutbildning eller ha motsvarande kompetens. Vid sidan om handledaren skall finnas en eller flera biträdande handledare, som skall ha avlagt doktorsexamen eller ha motsvarande vetenskaplig kompetens. Handledarna inom forskarutbildningen har ett kollektivt ansvar för handledningen och utbildningens övriga delar.

Huvudhandledaren är ansvarig för rådgivning avseende avhandlingsarbetets inriktning, omfattning och genomförande.

Doktorand som begär det har rätt att byta handledare.

Områdesstyrelsen har fastställt riktlinjer för prövning av rätt till handledning och andra resurser för forskarstuderande

6. Examination

Kunskapskontrollen sker genom skriftlig eller muntlig tentamen samt genom redovisningar vid seminarier. Tentamina och prov bedöms med något av betygen godkänd eller icke godkänd. Huvudansvarig handledare är examinator för de kurser för vilka särskild examinator ej utsetts.

Områdesstyrelsen för utbildningsvetenskap beslutar om de närmare formerna för licentiatuppsatsens framläggande. Licentiatuppsatsen bedöms av en av institutionen utsedd granskningskommitté om minst tre disputerade lärare och tilldelas betyget godkänd eller underkänd.

Doktorsavhandlingen bedöms av en betygsnämnd i enlighet med regler i högskoleförordningen, vartill kommer lokala tillämpningsbestämmelser som fastställts av universitetsstyrelsen och områdesstyrelsen för utbildningsvetenskap. Vid betygssättning tas hänsyn både till avhandlingens innehåll och till försvaret av densamma. Avhandlingen skall bedömas med något av betygen godkänd eller underkänd.

7. Övergångsbestämmelse

Från och med 1 juni 2008 ersätter denna studieplan den tidigare studieplanen för forskarutbildning i teknikens didaktik, Dnr LiU 1517/01-51, fastställd 2001-10-23.

Övergångsbestämmelser regleras av högskoleförordningen (SFS 1993:100) senast ändrad genom förordningen SFS 2006:226.

Senast reviderad 2016-00562 av Styrelsen för utbildningsvetenskap. Tidigare dnr LiU-2008/01049.