

Självvärdering av utbildningen på forskarnivå vid institutionen för teknikvetenskaper VT2010

1. Inledning

Institutionen för teknikvetenskaper är mycket stor och består idag av 10 avdelningar och ett stort antal forskargrupper. Vid institutionen finns 15 forskarutbildningsämnen. Antalet doktorander vid institutionen är runt 110 i medeltal, och 90 stycken kvalificerades som aktiva doktorander (antagna efter 30/6 1998 och med minst 20% aktivitet) vid tidpunkten för doktorandenkäten och bjöds därmed in att svara på den.

Resultatet för institutionen har sammanställts och presenterats för ämnesföreträdarna och ett antal andra handledare (ca 15st) och doktorander (ca 20st) vid de flesta avdelningar, och deras eventuella synpunkter och reaktioner har inhämtats.

2. Fakta och förutsättningar för utbildningen på forskarnivå vid institutionen för teknikvetenskaper

2.1 Utbildningens upplägg

Utbildningen är upplagd på ett typiskt sätt inom tekniska ämnen. Eftersom den vanligaste avhandlingsformen är sammanläggningsavhandling sker forskningsarbetet stegvis med vetenskapliga rapporter (publikationer och konferensbidrag) som delresultat. Kursdelen är både av fördjupande och breddande karaktär och balansen samt omfattningen beror framförallt på vilket forskarutbildningsämne doktoranden är antagen till. Kursdelens omfattning är oftast 60 hp men varierar idag mellan 40-90 hp för de 15 olika forskarutbildningsämnena vid institutionen. Granskning och diskussion av forskningsarbetet i seminarieform sker framförallt vid internationella konferenser och workshops etc. Generellt får doktoranderna vid institutionen möjlighet att delta i konferenser i stor utsträckning. Traditionell seminarieverksamhet vid institutionen är dock relativt liten, vilket också framgår av enkätsvaren.

2.2 Rekrytering och finansiering

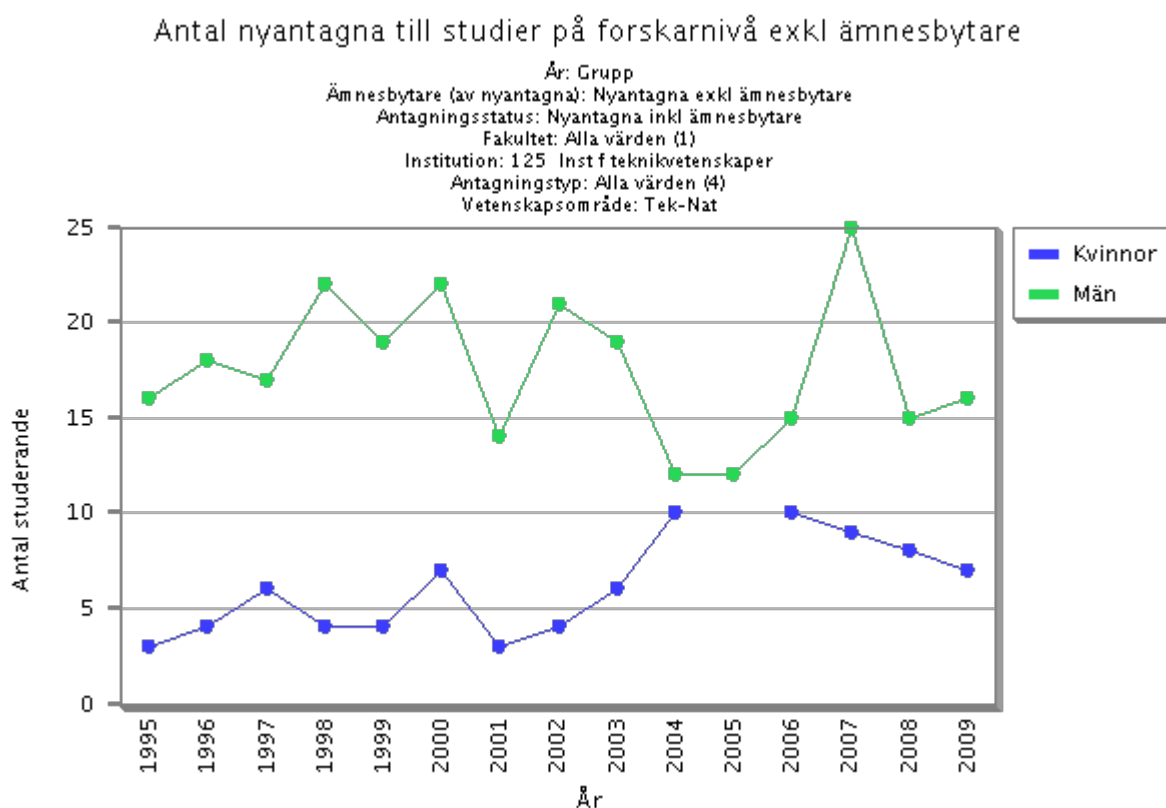
Huvuddelen av rekryteringen sker idag via annonser. Det annonseras på universitetets hemsida och även i annan press. Vid vissa tillfällen sker större gemensam annonsering då flera doktorander söks, t ex i samband med nya större projekt och centrubildningar. Söktrycket varierar stort, för vissa positioner är det endast enstaka sökande medan andra har 10-20 sökande.

Finansieringssituationen är överlag god vid institutionen och vi antar ca 20-30 doktorander per år. Generellt sett råder en balans mellan antalet sökande, antalet platser och behovet av forskarutbildad personal i industrin. I stort sett alla erbjuds en doktorandanställning, undantaget de fåtal stipendiater (ca 5 st) som finns vid institutionen. Utbildningsbidrag ges inte till någon. Utbildningen på forskarnivå är till stor del finansierad med externa medel (externa bidrag och uppdragsforskning). Endast en tredjedel av utbildningen är finansierad med fakultetsmedel.

Inkomna ansökningar behandlas av institutionens beredningsutskott (BU) där frågor om projekt och finansiering tas upp. Vid bifall antar därefter prefekten doktoranden (förutom industridoktorander). Bara någon enstaka antas till utbildningen på forskarnivå med syfte till licentiatexamen.

Vid institutionen finns 5 stipendier och 11 industridoktorander. Alla stipendier är från andra länder och har rekryterats direkt till utbildningen på forskarnivå. Endast en av dessa har rekryterats från utbildning på avancerad nivå i Uppsala. Ett fåtal utländska doktorander har dock rekryterats från andra svenska lärosäten från avancerad nivå, men dessa har doktorandanställning.

Antalet nyantagna doktorander ur GLIS



2.3Handledningsresurser

Det finns ett stort antal handledare vid institutionen vilket framgår av tabellen nedan. Kapaciteten i handledarkollegiet kan därför anses vara tillfredställande. Det framgår också i tabellen att vissa handledare har ett stort antal doktorander. Här kan man fråga sig om det är en rimlig omfattning av handledaruppdraget. Institutionen har inte exakta uppgifter om vilka som deltagit i handledarutbildning. I tabellen är markerat där uppgifterna är säkra. En översyn om vilka som har gått handledarutbildningen bör göras vid institutionen. Handledarkollegiets sammansättning på institutionen och externt redovisas i separata tabeller.

Handledarkollegiets sammansättning på institutionen år 2010

<i>Namn</i>	<i>Tjänst/formell akademisk kompetens</i>	<i>Huvud-handledare för antal doktorander</i>	<i>Bidrande handledare för antal doktorander</i>	<i>Har genomgått handledarutbildning</i>
Ahlén, Anders	Prof	2	3	
Bardos, Ladislav	Prof	0	1	ja
Bernhoff, Hans	Doc	8	3	ja
Cooray, Vernon	prof	5	0	ja
Edoff, Marika	Docent	3	5	ja
Engqvist, Håkan	Prof	4	2	
Ericson, Fredric	Docent	0	1	ja
Eriksson, Sandra	Forskare	1	0	ja
Garcia-Bennet, Alfonso	Forskare	2	0	
Granqvist, Claes-Göran	Prof	2	5	ja
Gunnarsson, Klas	Forskare	0	3	ja
Hjort, Klas	prof	3	0	ja
Hogmark, Sture	prof	3	4	ja
Isberg, Jan	Docent	4	2	ja
Israelsson, Sven	Prof	0	1	
Jacobson, Staffan	prof	9	3	ja
Johansson, Stefan	adj. prof	0	1	
Kassman-Rudolphi, Åsa	Docent	1	3	ja
Katardjiev, Ilia	Prof	2	2	ja
Klintberg, Lena	Forskare	0	1	
Kratz, Henrik	Forskare	1	2	ja
Leifer, Klaus	prof	5	0	ja
Leijon, Mats	prof	12	16	ja
Lundberg, Bengt	Prof	2	0	ja
Lundin, Urban	Docent	3	0	ja
Mihranyan, Albert	Forskare	1	0	ja
Nguyen, Hugo	Univ.lekt	1	0	ja
Niklasson, Gunnar	Prof	3	3	ja
Nikolajeff, Fredrik	Docent	2	2	
Nordblad, Per	prof	1	1	ja
Nyberg, Tomas	Forskare	1	1	ja
Olofsson, Tomas	Univ.lekt	0	1	ja
Olsson, Jörgen	Prof	2	1	ja
Persson, Cecilia	Forskare	1	0	ja
Platzer-Björkman, Charlotte	Forskare	2	1	ja
Rahman, Mahbubur	Forskare	0	2	
Roos, Arne	Prof	2	1	ja
Rubino, Stefano	fo.ass	0	2	
Rydberg, Anders	Prof	2	1	ja
Schweitz, Jan-Åke	Prof	2	1	
Stepinski, Tadeusz	prof	1	0	ja
Sternad, Mikael	prof	2	2	
Strömme, Maria	prof	5	9	ja

Sundberg, Jan	Forskare	1	3	ja
Svedlindh, Peter	prof	2	2	ja
Thorburn, Karin	Forskare	0	2	
Thornell, Greger	Docent	2	3	ja
Törndal, Tobias	Docent	0	2	ja
Vallin, Örjan	Forskare	0	1	ja
Waters, Rafael	Forskare	1	0	
Welch, Kenneth	Forskare	1	0	
Wiklund, Urban	Docent	2	2	ja
Wäckelgård, Ewa	Prof	3	0	ja
Xia, Wei	Forskare	0	1	
Yantchev, Ventsislav	Fo. ass	1	1	
Zhang, Shi-Li	prof	2	0	
Ågren, Olov	prof	2	1	ja
Österlund, Lars	univ. Lektor	1	1	

Handledarkollegiets sammansättning externt år 2010

<i>Namn</i>	<i>Tjänst/formell akademisk kompetens</i>	<i>Huvud-handledare för antal doktorander</i>	<i>Bidrädande handledare för antal doktorander</i>	<i>Har genomgått handledarutbildning</i>
Aastrup, Teodor	Dr	0	0	
Avendano, Esteban	Dr	0	1	
Berglund, Anders	Prof	1	0	
Bolund, Björn	Dr	1	0	
Boman, Mats	prof	0	1	
Botton, Gianlugi	Prof	0	1	
Brisby, Helena		0	1	
Ekman, Torbjörn	TDr	0	1	
Gabrielsson, Susanne	FDr	0	1	
Grehk, Mikael	Univ.lekt	0	1	
Gubanski, Stanislaw	Prof	0	1	
Gunnarsson, Staffan		0	1	
Hallbjörner, Paul	Docent	1	2	
Hallén, Anders	Prof	1	0	
Hilborn, Jöns	prof	0	1	
Hjertén, Stellan	prof	0	0	
Ingermarsson, Björn	Docent	1	0	
Jansson, Ulf	prof	0	3	
Jarvius, Jonas	Forskare	0	1	
Johansson, Mathias	TDr	0	2	
Kottayil, Sasi K	prof	0	2	
Larsson, Anders	Docent	1	0	
Larsson, Karin	prof	0	1	
Linnros, Jan	Prof	0	1	
Michler, Johan		0	1	
Moiseenko, Vladimir		0	1	

Nyholm, Leif	prof	1	3	
Olsson, Mikael	prof	0	2	
Palmquist, Anders	Postdoktor	2	0	
Possnert, Göran	Prof	1	0	ja
Roman, Francisco		0	2	
Sperle, Jan-Olof	Prof	1	0	
Stolt, Lars	Prof	0	1	
Thomsen, Peter	prof	0	3	
Thottappillil, Rajeev	prof	0	3	ja
Zheng, Li-Rong	prof	0	1	

2.4 Tillämpning av den individuella studieplanen

Individuell studieplan upprättas vid antagningen av doktoranden. Den går igenom och korrigeras eventuellt av studierektor för forskarutbildningen. Vid institutionen revideras studieplanerna minst en gång per år. Detta sker normalt sett i perioden maj-juni. Doktorander och handledare uppmanas att göra en ordentlig genomgång och revidering av planen. Den reviderade studieplanen går därefter igenom av studierektor. Eventuella brister påtalas och åtgärdas om möjligt

Varje år ges dispens till ett antal doktorander att inte revidera planen. Anledningar till det kan vara att de precis är nyantagna under vårterminen eller att de är nära disputation. Andelen inkomna reviderade studieplaner är relativt god. Under 2009 reviderade 86% av doktoranderna sin individuella studieplan.

ISP har också fungerat i juridiska sammanhang. Som en följd av bl a grovt åsidosättande av studieplanen har en doktorand avskiljt från sina resurser under 2010.

2.5 Doktorandgruppens omsättning

Antalet nyantagna, disputerade, andel aktiva doktorander och antalet examina de senaste åren framgår av tabellerna nedan. Det finns som nämnts ett stort antal forskarutbildningsämnen vid institutionen där antalet doktorander varierar kraftigt. Tabellerna redovisar dock institutionen som helhet.

Doktorandgruppens omsättning år 2004-2009

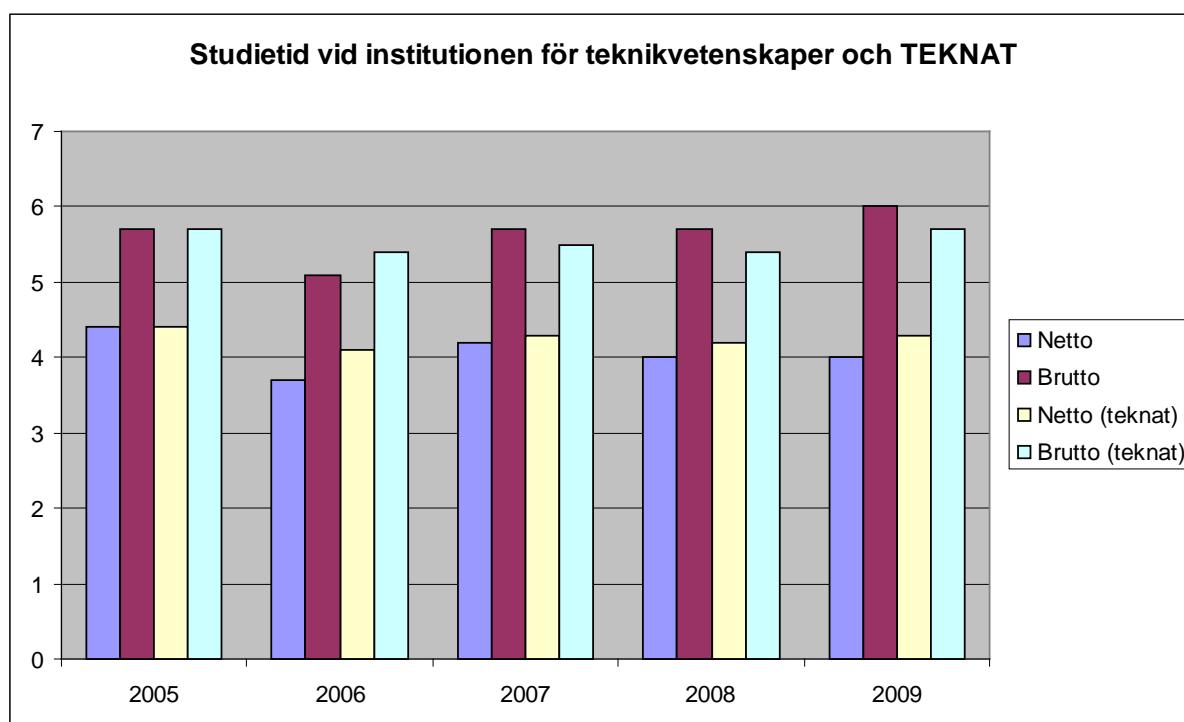
År	Antal nyantagna Män/kvinnor	Därav examinerade (inkl lic) tom 2009 Män/kvinnor	Därav fortfarande aktiva Män/kvinnor
2004	14/8	10/5	4/2
2005	11/0	5/0	6/0
2006	15/10	3/0	13/8
2007	25/9	3/1	23/9
2008	15/8	0/0	13/7
2009	16/7	0/0	16/7
Summa	96/42	21/6	75/33

Antal examina år 2004-2009

År	Licentiatexamen Män/kvinnor	Doktorsexamen Män/kvinnor
2004	8/4	15/3
2005	4/2	16/6
2006	7/2	20/6
2007	6/2	13/2
2008	4/4	15/3
2009	7/1	9/3
Summa	36/15	88/23

Genomströmning är överlag tillfredsställande i de flesta ämnena. En tendens har i vissa ämnen varit att vara försiktig med antagning de senaste åren eftersom den ekonomiska situationen har bedömts vara osäker. Läget verkar dock ha stabiliserats nu.

I samband med revideringen av den individuella studieplanen uppmärksammas i fall någon doktorand t ex skulle ligga kraftigt efter med sin kursdel. Doktorand och handledare blir i så fall informerade och uppmanas att åtgärda det. Överlag så fungerar det bra och de flesta doktorander blir klara inom utsatt tid. Medelstudietiden de senaste åren är 4 år (se stapeldiagram nedan).



2.6 Institutionens organisation av utbildningen på forskarnivå

Antagning av doktorander (förutom lic och industridoktorander) sker av prefekt vid institutionens beredningsutskott (BU). Vilka som utses till handledare görs i samråd med forskarutbildningsansvarig professor och till del med studierektor för forskarutbildningen.

Övrigt ansvar, organisation och genomförande av forskarutbildningen, inklusive ekonomiskt ansvar, är i praktiken delegerat till respektive avdelning. Beredskapen att hantera konflikter och andra krissituationer får anses vara god. Studierektor tar ett stort ansvar att vara tillgänglig till doktoranderna för enskilda samtal om allt som rör forskarutbildningen inklusive eventuella konflikter och kriser. Ofta går problem att lösa relativt enkelt genom t ex samtal med berörda handledare etc. Även prefekt tar ett stort ansvar för att reda ut större kriser. Extern hjälp anlitas av institutionen vid behov. Medarbetarsamtalen vid institutionen är också värdefulla för att uppmärksamma eventuella problem och att ge stöd till doktorander och handledare.

2.7 Åtgärder med anledning av 2003 års utvärdering

Resultatet från nuvarande enkät stämmer till stor del med resultaten från 2002 års enkät. Som en del i självvärderingen från 2003 beslöts att en fördjupad analys skulle ske genom att ett 50-tal doktorander och deras handledare intervjuades av dåvarande företagshälsovården Previa. Ur den analysen framkom ett antal förslag till åtgärder vilka till viss del genomförts; regelbundna utvecklings/medarbetar samtal genomförs nu i stor utsträckning efter uppmaning från institutionsledningen, ”fadder”-verksamhet infördes för doktorander med arbete i renrumslaboratoriet (det har tyvärr avsomnat nu), samt en sammanställning av doktorandkurserna på institutionens hemsida för forskarutbildning. Påtalade bister i handledning ledde bl a till att ett flertal av institutionens handledare (47 stycken) genomgick en speciell handledarutbildning arrangerad för institutionen under 2007.

3. Vad säger doktorandenkäten?

3.1 Sammanfattning av läget vid institutionen baserat på enkätsvaren från doktoranderna

Vid institutionen tillfrågades 90 aktiva doktorander varav ca hälften (44 st) svarade på enkäten. Könsfördelningen bland de svarande var 39% kvinnor och 61% män. Detta avspeglar inte riktigt könsfördelningen på institutionen bland doktoranderna som var 27/73% vid tidpunkten för enkäten och idag (2010) är ca 30/70% enligt GLIS.

Enkäten tar upp ett antal frågeområden vilka sammanfattas nedan. Till varje avsnitt anges också de kommentarer som framkommit vid avstämningen med doktorand och handledargrupporna, samt analys och eventuella förslag till åtgärder (*i kursiv stil*).

3.2 Individuell studieplan (ISP)

I samband med antagning ska individuell studieplan upprättas och sedan revideras minst en gång varje år. Enligt enkätsvaren anser sig också nästan alla (98%) doktorander att ha en individuell studieplan. De flesta (88%) har också reviderat studieplanen. Dock anser en knapp tredjedel av de som reviderat studieplanen att revideringen mest var en formsak och skedde utan diskussion. Ungefär hälften tycker att den individuella studieplanen till viss eller i stor utsträckning fungerar som ett stöd för forskarutbildningen.

Överlag instämmer handledarna och doktoranderna med vad som framkommit i enkäten. En del handledare anser att blanketten är för krånglig och det tar tid att utföra revideringen. Det är också oklart vad som egentligen ska skrivas i de olika fälten. Det råder också en viss

osäkerhet om för vems skull man egentligen upprättar och reviderar studieplanen. Vissa handledare (och doktorander) ser det mer som en redovisning gentemot fakulteten, ett ”nödvändigt ont”. Det gäller att få både doktorander och handledare att inse att det är för deras skull ISP upprättas och se den som ett hjälpmedel och stöd i forskarutbildningen. Ett informationstillfälle för doktorander och handledare om detta bör genomföras, samt att informationen också ska finnas på institutionens hemsida om forskarutbildning. Det finns också behov om att följa upp studieplanerna mer organiserat (se diskussion under punkten om handledning).

3.3 Arbetsmiljö

Hur trivs doktoranderna på institutionen? Den psykosociala miljön på institutionen som helhet och även i doktorandgruppen är de svarande nöjda till mycket nöjda med överlag. Endast ett fåtal är missnöjda (<10%). Institutionens doktorander är något mer nöjda med den psykosociala miljön än genomsnittet på fakulteten.

En stor majoritet (91%) är också nöjda till mycket nöjda med sina egna prestationer hittills under forskarutbildningen.

En stor del (55%) upplever ofta negativ stress i relation till sin forskarutbildning. Dock är det bara en liten del som tycker att brister i den psykosociala arbetsmiljön är ett hinder i forskarutbildningen. En anledning till negativ stress kan kanske vara att en ganska stor del (40%) ofta känner sig ensam och isolerad i sin forskarutbildning. En annan bidragande orsak kan vara att ca 30% tycker att arbetsbelastningen är för hög till alldeles för hög. Detta är en högre andel än genomsnittet för fakulteten.

Det är bra doktoranderna överlag är nöjda med situationen men helst ska ju alla vara nöjda. Det är också glädjande att en så stor del också är nöjda med sin egen prestation hittills under forskarutbildningen. Det är ganska överraskande att doktoranderna känner sig isolerade eftersom det finns ett stort antal doktorander och forskare vid institutionen. Men det har framkommit vid samtal med doktorander att så faktiskt är fallet. En anledning till isolation som framkommit är att doktoranderna ofta känner att de inte är delaktiga i informationsflödet på avdelningen och institutionen. Det har också framkommit att en del doktorander har svårt att komma i gång i början av sin utbildning. Ett förslag är att varje doktorand får en ”fadder” som ger stöd i början av forskarutbildningen.

3.4Handledning

Vad gäller handledning så har de allra flesta doktorander idag en eller flera biträdande handledare utöver sin huvudhandledare. Mest handledning får dock majoriteten av sin huvudhandledare. Det varierar kraftigt i hur ofta doktoranderna har handledarträffar; från veckovis till knappt någon gång per termin. Majoriteten träffar dock handledare oftare än en gång per månad.

Det finns signifikanta skillnader mellan institutionen och genomsnittet i fakulteten som indikerar att handledningssituationen inte är den bästa vid institutionen och att handledningen inte fungerat så bra:

- En stor del tycker att brister i handledningen varit till hinder i forskningsarbetet.

- En ganska stor del tycker att handledningstillfällena inte ger tillräcklig kontroll av att avhandlingsarbetet fortlöper som det ska.
- En ganska stor del tycker att handledningens omfattning i tid är för liten.
- En ganska stor del är inte så nöjda med handledarens stöd under arbetets gång och handledarens intresse för avhandlingsämnet.
- En ganska stor del är inte heller nöjda med de diskussioner om metoder och teori som förs vid handledarträffarna och inte heller handledarens förmåga att stimulera till vetenskapliga resonemang och kritiskt tänkande.
- Hos majoriteten råder också en osäkerhet i vilka krav doktoranderna kan ställa på handledarna och vilka krav som ställs på dem själva.

Dock är doktoranderna vid institutionen hyfsat nöjda med handledarens förmåga att förmedla kontakter med både svenska och utländska forskare, samt doktorandernas möjligheter att jobba självständigt.

Överlag har alltså institutionens doktorander ett lägre förtroende för sina handledare jämfört med genomsnittet på fakulteten.

Dessa resultat är till viss del samma resultat som kom fram vid den förra undersökningen 2002/2003, men samtidigt överraskande då institutionen bl a gjort krafttag för att få samtliga handledare att genomgå handledarutbildning.

Vad gäller handledning så går åsikterna till viss del isär bland handledarna. Ämnesprofessorer känner i större utsträckningen inte riktigt igen situationen så som den framställs ur enkätsvaren. Många yngre handledare instämmer däremot i större utsträckning med doktoranderna. Omfattningen i tid bedöms av handledarna vara i huvudsak tillräcklig och många menar att de är tillgängliga i princip hela tiden för doktoranderna. En anledning till varför åsikterna går isär kan vara att det råder delande meningar om vad som egentligen är handledning. Ofta sker mötena mellan handledare och doktorander i projektmöten, och då med flera doktorander inblandade, och ofta inte enskilt med doktoranden. Diskussionerna är då oftast centrerade kring projektens framtidskridande och inte så mycket om doktorandens forskarutbildning. Förslag som framkommit från handledare är att i större utsträckning utnyttja handledarkollegiet och inte, vilket är det vanligaste, att helt själv stå för handledningen. Det finns en tro framför allt bland de yngre handledarna på att man kan vinna mycket på att ha ett fungerande handledarkollegium. Olika former för handledning har också lyfts fram som t ex handledning i grupp liksom andra handledningsformer som lärs ut under handledarutbildningarna. Det finns en öppenhet hos vissa handledare att prova nya former för handledningen. Ett annat förslag, vilket till viss del har genomförts tidigare på institutionen, är att t ex studierektor för forskarutbildningen avdelningsvis följer upp ISP med handledarkollegiet i samband med revideringen av ISP. Detta för att fånga upp potentiella problem i god tid och att bedöma enskilda doktoranders framtidskridande. Till exempel kan det vara värdefullt att följa upp att doktoranderna klarar av kursdelen som planerat. Överhuvudtaget är varje engagemang värdefullt vilket leder till att doktoranderna känner att handledarna och institutionen bryr sig om dem i större utsträckning. Det finns också en del handledare på institutionen som är handledare eller biträdande handledare för ett mycket stort antal doktorander. Det kan finnas anledning för institutionen att se över om man ska införa en gräns på hur många doktorander man får vara handledare till.

3.5 Seminarier

Enligt undersökningen är seminarieverksamheten vid institutionen mycket låg jämfört med övriga fakulteten. Dock deltar doktoranderna till hög del i de seminarier som förekommer och överlag får seminarierna bra betyg vad gäller stimulans till kritiskt tänkande, inspiration, nytta för den egna forskningen samt en stämning med ”högt i tak”.

Seminarieverksamheten varierar mellan avdelningarna. Vissa har idag fungerande seminarier som återkommer regelbundet, t ex veckovis. Andra avdelningar har inga seminarier alls, men har vid tidigare tillfällen initierat seminarieserier som dock avslutades, bl a därför att deltagarantalet var för litet. En variant vart att prova i större utsträckning är att anordna seminarium i samband med ordinarie avdelningsmöte för att ha ett större antal deltagare. Detta fungerar bra vid åtminstone en avdelning. Här ska nog också tilläggas att doktorander vid olika institutioner vid fakulteten nog har olika uppfattning om vad som är ett seminarium. Vid institutionen för teknikvetenskaper är nog flertalet av det som kallas seminarium snarare av typen föreläsning med en kort frågestund snarare än en diskussion med en seminarieledare. Det förekommer diskussioner på vissa avdelningar att försöka ändra på det för att stimulera till mer omfattande diskussion.

3.6 Kurser

Alla doktorander har ju också en kursdel att klara av inom forskarutbildningen. Numera är forskningsetik obligatorisk, och introduktionskursen samt vetenskapligt skrivande starkt rekommenderade. De kurser som ges får överlag godkänt betyg vad gäller innehåll och nytta för den egna forskarutbildningen. Dock är utbudet av kurser väldigt magert anser en majoritet av de tillfrågade doktoranderna på institutionen (73%).

Här råder en samsyn att utbudet av forskarutbildningskurser är för litet och det är relativt oorganiserat. Det upplevs ofta oklart från doktoranderna vilka kurser som ska läsas och många doktorander får på eget initiativ se till att leta rätt på kurser att läsa. Det vore önskvärt om det fanns färdiga kurspaket för respektive ämne som utgjorde huvuddelen av kursdelen. Utöver det kan sedan ett fåtal kurser planeras att läsas som just passar den enskilda doktoranden. Institutionen och avdelningarna borde bringa ordning i kursutbudet och tydligt göra klart vilka kurser som ges och när de ges. En sådan förbättring sker idag på vissa avdelningar.

3.7 Undervisning

De allra flesta av doktoranderna har hittills undervisat under sin doktorandtid, och ca hälften 20% eller mer. Undervisningen upplevs som positiv och anses ge värdefulla erfarenheter och en stor majoritet är nöjda med omfattningen av undervisningen. Dock tycker hälften av de som undervisat att det varit svårt att kombinera undervisningen och avhandlingsarbetet. Bara 23% av de som undervisat har gått pedagogisk grundkurs under sin doktorandtid, jämfört med ca hälften sett på fakulteten som helhet. De som har gått pedagogisk grundkurs upplever alla den som värdefull och t o m mycket värdefull för den egna undervisningen. Av de svarande doktoranderna som inte undervisat hittills under sin doktorandtid vill en stor majoritet undervisa.

Informationen om att pedagogisk grundkurs är obligatorisk för de doktorander som ska undervisa ges idag nästan bara vid tillfället för upprättandet av den individuella

studieplanen. Det är många handledare som inte är medvetna om detta krav. Institutionen bör informera om detta krav.

3.8 Efter examen

En majoritet (63%) av doktoranderna anser att forskarutbildningen ger en god grund för yrkesverksamhet utanför universitets- och högskolevärlden. Vidare ser hälften positivt på sina möjligheter att fortsätta arbeta vid Uppsala universitet. Dessa andelar är något högre än fakultetsgenomsnittet. Däremot är det till en mindre del av institutionens doktorander som faktiskt vill fortsätta med forskning eller undervisning vid svenskt eller utländskt lärosäte i framtiden.

Avslutningsvis visar undersökningen att av institutionens doktorander är två tredjedelar nöjda med sin forskarutbildning så här långt och lika stor del bedömer att de kommer att kunna avsluta sina studier inom den angivna tidsramen av 4 års effektiv tid.

Sammanfattningsvis är det till stor del en gemensam uppfattning bland doktorander och handledare om resultaten i enkäten, speciellt yngre handledare och icke ämnesprofessorer. Det är oroväckande att det finns brister i framför allt handledningen. Institutionen bör driva hårdare att alla verkligen ska gå en handledarutbildning. Doktorandernas bedömning att de hinner avsluta studierna i tid är också uppmuntrande och också rimlig eftersom medelstudietiden de senaste åren just har varit runt 4 år(enligt GLIS). Se också diskussion underavsnitt 2.5.

3.9 Sammanfattande analys

Sammanfattningsvis visar enkäten att institutionen för teknikvetenskaper inom flertalet områden ligger runt genomsnittet för fakulteten. Brister angående kurser, seminarier och framförallt handledningen har framkommit. Institutionsledningen kommer att analysera detta vidare för att utarbeta rekommendationer och riktlinjer för forskarutbildningen för att förbättra problemområdena. Flera förslag till förbättringar har inkommit under självvärderingen och kommer att övervägas. Institutionen kommer också att följa upp och analysera självvärderingar som gjorts vid andra institutioner vid fakulteten där doktorandenkäten visar på positiva resultat.

Överlag är dock majoriteten av doktoranderna nöjda med utbildningen så här långt och den anvisade studietiden följs i stor utsträckning. Kvalitén på avhandlingar och publikationer vid institutionen håller hög klass, vilket också visats i bibliometriska analyser som gjorts.