

Utveckling av examination av examensarbeten på kandidatnivå. (UEX)

Tobias Trofast, Dag Haugum, Jonas Lundberg, Victoria Nygren, Tommie Nyström, Gary Svensson,
Maria Thunborg, Tomas Törnqvist, *Linköpings Universitet*

Abstract— Detta paper beskriver arbetet med att utveckla en modell för utveckling av examination av examensarbeten på kandidatnivå (UEX) vid Institutionen för Teknik och Naturvetenskap, Linköpings Universitet under läsåret 2010-2011.

Modellen har utvecklats och testats vid utbildningsprogrammet Grafisk Design och Kommunikation (GDK), men med syfte att kunna appliceras även på andra kandidatprogramms examensarbete.

Det projektet prövat är om man kan höja kvaliteten på examensarbeten och effektiviteten i hanteringen av dessa jämfört med nuvarande modell. Modellen bygger på att tvärvetenskapliga kompetensgrupper med flera examinatorer granskar examensarbetenas kvalitet utifrån sina spetskompetenser. Vidare ersätts mycket av de individuella handledningarna med gruppseminarier för att få ett kunskapsutbyte mellan examensarbetena.

Projektet har också mynnat ut i en gemensam bedömningsgrund för examensarbeten på kandidatnivå, samt en språkgranskningsmall som kan användas för att öka den språkliga kvalitén på examensarbetsrapporten.

Genom enkätundersökningar både bland studenter, handledare och examinatorer har resultatet av modellen undersökts.

Efter enbart ett års testande av modellen är det svårt att dra långtgående slutsatser. Resultatet har till viss del störts av förändringar av examensarbeteföreskrifterna vid Linköpings Universitet. De slutsatser som kan dras är att kompetensgrupperna med flera examinatorer skapar en kunskapsbrygga mellan examinatorerna samt en gemensam bedömningsgrund. En hel del slutsatser kan användas som rekommendationer för att ytterligare utveckla modellen.

Index Terms — Examensarbete, Grupphandledning, Kandidatutbildning

I. BACKGRUND

Det treåriga kandidatprogrammet Grafisk Design och Kommunikation (GDK) är ett tämligen nystartat utbildningsprogram vid Tekniska Högskolan (LiTH), Linköpings Universitet. Första studenterna antogs hösten 2006 och den första årskursens examinerades således våren 2009. Utbildningen avslutas med ett examensarbete som omfattar 16 högskolepoäng. Examensarbetena kan utföras vid någon av de tre institutionerna; ITN (Institutionen för Teknik och Naturvetenskap), IEI (Institutionen för Ekonomisk och industriell utveckling) eller IDA (Institutionen för Datavetenskap). Examensarbetena kan utföras antingen externt, på uppdrag av ett företag eller dylikt, eller internt på institutionen, eventuellt i samarbete med någon forskargrupp.

Denna projektrapport omfattar endast arbeten utförda vid institutionen ITN, som huvudsakligen finns vid Campus Norrköping. Fram till och med år 2011 har ITN årligen examinerat c:a 20-25 examensarbeten inom ämnesområdet Grafisk Design och Kommunikation. Dessa arbeten har fördelats mellan 4-5 st examinatorer och handledare. Fram till och med år 2010 var handledare och examinator ofta samma person, men efter en ändring i LiTHs gemensamma examinationsregler för examensarbeten måste sedan år 2011 handledare och examinator vara olika personer.

I de utvärderingar som Högskoleverket under perioden 2011-2014 avser göra av samtliga svenska universitets- och högskoleutbildningar kommer stor vikt läggas vid kvalitén på examensarbeten. Ur "Högskoleverkets system för kvalitetsutvärdering 2011-2014":

Studenternas självständiga arbeten ska tillsammans med de utbildningsresultat som redovisas i självvärderingen utgöra det huvudsakliga underlaget för det samlade omdömet.

Mot ovanstående bakgrund sökte författarna till denna rapport så kallade "Medel för pedagogisk utveckling" under våren 2010, för att kunna öka examensarbetenas kvalitet och effektivisera hanteringen av dem.

Submitted October 16, 2011. Med finansiellt stöd från Gruppen för pedagogiskt utvecklingsarbete, Linköpings Universitet.

T Trofast, D Haugum, J Lundberg, T Nyström, T Törnqvist finns vid ITN, Linköpings Universitet.

G Svensson finns vid IKK, Linköpings Universitet.

V Nygren, M Thunborg finns vid ISV, Linköpings Universitet.

II. SYFTE & MÅL

Syftet med projektet var att ta fram en modell för examination av examensarbeten på kandidatnivå inom LiTH. Det projektet prövat är om man kan höja kvaliteten på examensarbeten och effektiviteten i hanteringen av dessa jämfört med nuvarande modell.

Genom arbete i tvärvetenskapliga kompetensgrupper (se kap III Metod) var förhoppningen att öka kvaliteten på examensarbetena vad gäller innehåll, form och språk.

Projektet avsåg även undersöka om fler grupphandledningar kan leda till ökad genomströmning, att fler arbeten blir klara inom utsatt tid.

Projektet har även undersökt lämpliga parametrar för en gemensam bedömningsgrund när arbetena fördelas mellan flera examinatorer, samt när examensarbetena inom en snar framtid troligen kommer att betygssättas med U, G, VG jämfört med dagens U, G.

III. METOD & GENOMFÖRANDE

A. Metod

Baserat på tidigare erfarenheter och en gemensam övertygelse valdes två grundläggande metoder för arbetet i projektet;

1. Examinatorerna indelades i två tvärvetenskapliga kompetensgrupper, nedan kallade arbetslag.
2. Traditionell individuell handledning kompletterades med grupphandledning, seminarier och särskild språkgranskning.

B. Arbetslagens sammansättning och arbetsuppgifter

De två arbetslagen har haft liknande sammansättning med följande kompetenser;

- En språkvetare, med ansvar för språkgranskning
- En ansvarig för grafisk produktion/medieproduktion
- En ansvarig för visuell kommunikation
- En ansvarig för grafisk design.

Denna sammansättning beror så klart till stor del på de tillgängliga examinatorernas kompetenser, men harmonierar också med utbildningen GDKs huvudområden. Examensarbeten från GDK utförda vid ITN tenderar att beröra ett eller flera av dessa områden.

Varje arbetslag ansvarade för 10-12 examensarbeten. Fördelningen av inkomna examensarbetsförslag gjordes med utgångspunkt utifrån i vilket arbetslag den mest lämpliga examinatorn för respektive examensarbete fanns. Examensarbeten med likartade eller närbesläktade ämnesområden placerades i samma arbetslag. Lämplig handledare utsågs inom respektive arbetslag.

Även om examinatorn var och är ytterst ansvarig för examensarbetets olika valideringssteg, såsom startgodkännande, halvtidsrapport och slutlig framläggning, diskuterades samtliga dessa beslut gemensamt i arbetslaget. Samtliga examensarbeten granskades vid ett eller flera steg av

samtliga examinatorer i arbetslaget, så att en samsyn kring bedömningsgrunder fanns.

C. Grupphandledning & Seminarier

De gemensamma grupphandledningarna och seminarierna hade två huvudsakliga syften; att effektivisera handledningen och att skapa förutsättningar för större utbyte av erfarenheter, resurser och kunskap mellan studenterna i respektive arbetslag. Seminarierna fungerade också som tydliga avstämningpunkter för arbetenas progression. Förhoppningen var att detta skulle öka genomströmningen, bland annat eftersom arbeten som inte följde sin tidplan skulle upptäckas tidigare.

Seminarierna hade följande struktur och innehåll:

1) Seminarium 1 – Idé

Vid första seminariet presenterade studenterna sin exjobbsidé och fick direkt feedback från respektive arbetslag. Innan seminariet laddade studenterna upp en kort beskrivning till den gemensamma kurshemsidan bestående av:

- Idé
- Titel
- Arbetsplan

Varje exjobbsidé fick 20 minuter (individuellt/i par) tillsammans med respektive arbetslag. Syftet var att ge snabb och omedelbar feedback om idén var tydlig, genomförbar och hade rätt nivå.

2) Seminarium 2 – Pitch

Efter att ha jobbat vidare med sin idé från Seminarium 1 (eller eventuellt förkastat den och arbetat fram en ny) träffades nu arbetslaget och hela studentgruppen för första gången. Studenterna presenterade muntligt på c:a 10 minuter:

- Idé
- Problemformulering/Frågeställning
- Syfte
- Metod
- Avgränsningar

Efter presentationen följde 10 minuter med kommentarer från examinatorerna samt övriga studenter.

Arbetet inför och feedbacken från de två inledande seminarierna låg till grund för den planeringsrapport som studenterna tog fram för sitt examensarbete efter detta seminarium.

3) Seminarium 3 – Halvtid

Enligt LiTHs examensarbetsföreskrifter skall en halvtidskontroll göras av examensarbetet ungefär halvvägs in i arbetet (i detta fall c:a 5 veckor). Så här skriver föreskrifterna:

Halvtidskontroll skall genomföras vid den tidpunkt som är angiven i planeringsrapporten, och det är ditt ansvar som student att påtala när det är dags. Normalt sker det ungefär halvvägs in i examensarbetet. Du skall då för examinator redovisa hur arbetet fortskrider relativt planeringsrapporten. Även handledaren bör då medverka. Formerna för

halvtidskontrollen kan variera från en muntlig genomgång till ett öppet seminarium och bestäms av examinator. Halvtidskontrollen kan leda till tre utfall

1. Arbetet har väsentligen genomförts enligt planeringsrapporten och kan fortsätta som planerat. Halvtidskontrollen är godkänd.

2. Arbetet har genomförts med vissa avvikelser från planeringsrapporten, arbetet bedöms dock kunna slutföras med mindre justeringar i problemformulering, angreppssätt och/eller tidplan. Halvtidskontrollen är godkänd.

3. Arbetet har i väsentliga avseenden avvikit från planeringsrapporten och arbetet riskerar att underkännas. Halvtidskontrollen är inte godkänd. En ny planeringsrapport måste tas fram och en ny halvtidskontroll göras.

Halvtidskontrollen utfördes i samband med det tredje seminariet där studenterna åter presenterade muntlig inför arbetslaget och hela studentgruppen enligt följande:

- Titel, syfte, frågeställning, metodval (kortfattad repetition och ev. uppdatering)
- Utfört arbete, nuläge, tänkt fortsättning
- Problem

Vid detta seminarium utsågs också, för första gången dittills i seminarieserien opponenter till presentationerna. Opponenterna, som utsågs av arbetslaget, fick ta del av respondenternas halvtidsrapport några dagar före seminariet och gjorde sin opponering utifrån en förutbestämd opponentmall. Opponeringen gjordes både muntligt och skriftligt. Syftet med opponeringen var att öva sitt kritiska granskande inför kommande slutopponeringar.

4) Seminarium 4 – Genrep

Cirka två veckor innan de planerade framläggningarna hölls ett genrepseminarium, där studenterna förväntades agera som vid de slutliga framläggningarna. I övrigt liknade upplägget det som användes vid Seminarium 3, med skillnaden att examensarbetsrapporten nu förväntades vara till 90-95% klar och att de muntliga presentationerna fokuserade mer på:

- Analys
- Resultat
- Diskussion

Inför seminariet samlades arbetslaget för att gemensamt avgöra vilka examensarbeten som var så pass långt framskridna så att de kunde få ett godkännande för slutlig framläggning.

D. Individuell handledning

Studenterna gavs också möjlighet att boka individuell handledning med sin handledare. Detta utnyttjades av samtliga studenter, men i varierad utsträckning.

E. Språkgranskning

I syfte att öka den språkliga kvalitén i examensarbetsrapporterna och på så vis bland annat underlätta

arbetet för examinatorerna och handledarna har två språklärare från ISV (Institutionen för Samhälle och välfärdsstudier) deltagit i projektet. Deras arbete utgick från en språklig modell som tagits fram för projektet.

En modell för språkgranskning skapades för att förtydliga de olika grundläggande krav på examensarbeten som institutionen har. Eftersom studenterna läser en utbildning i Grafisk Design och kommunikation föll det sig naturligt att överlåta t.ex. layoutfrågor till dem. Modellen ska främja samarbetet och tydliggöra ansvarsfördelningen mellan språkhandledare och student. Den språkliga modellen bygger till viss del på Magnus Merkels modell i *Lathund för studenter* (2002).

Språkhandledaren och studenten träffades när ca 10 sidor text fanns att diskutera. Texten skulle innehålla syfte, frågeställningar, metod och någon form av bakgrundsavsnitt. Före träffen skulle studenten själv granska sin text utifrån några grundläggande frågor angående språk och layout. Texten skickades till språkhandledare via mail ca en vecka i förväg. Före handledarmötet gick språkhandledaren igenom granskningspunkterna.

F. Gemensamma framläggningar

Som en naturlig följd av de gemensamma seminarierna grupperades även framläggningarna, så att examensarbeten inom samma arbetslag med gemensamma ämnesområden, i så stor utsträckning som möjligt, lades fram vid samma dag. I de fall där det var möjligt behölls samma opponenter som vid tidigare seminarier för att få en kontinuitet. De gemensamma framläggningarna bidrog också till en större publik vid framläggningarna, vilket får anses som positivt.

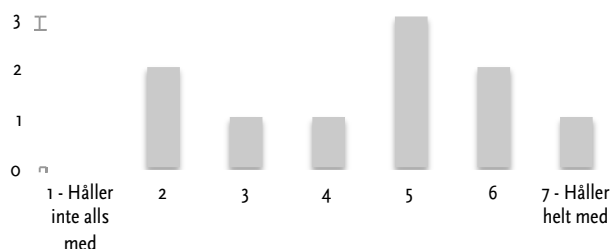
IV. RESULTAT

I huvudsak har typer av enkäter använts för att bedöma huruvida projektet uppnått de mål som beskrivs i projektets syfte. En enkät riktad till deltagande studenter samt en enkät riktad till deltagande examinators, handledare och språkgranskare. Ett urval av svaren från dessa enkäter presenteras nedan.

1) Studentenkät

Enkäten gjordes elektronisk via ett webgränssnitt några dagar före de slutliga framläggningarna. Totalt svarade 10 studenter på enkäten.

Fråga 1: Jag har överlag fått bra handledning under mitt projekt.



Fråga 2: Jag har haft så här mycket individuell handledningstid.

Svaren varierar mellan 3 timmar och endast 10 minuter, med ett medeltal på c:a 2 timmar.

Fråga 3: Vid så här många handledningstillfällen.

Svaren varierar mellan 4 och 1 ggr, med ett medeltal på 2,2 tillfällen.

Fråga 6: Jag lägger fram (har lagt fram) mitt exjobb i: 7st svarar Juni, 3st svarar Senare i höst.

Framläggning i juni är det normala vid GDK och innebär tio veckors arbete i enlighet med fullfartsstudier, medan examensarbeten som läggs fram under hösten inte blivit klara inom avsatt tid.

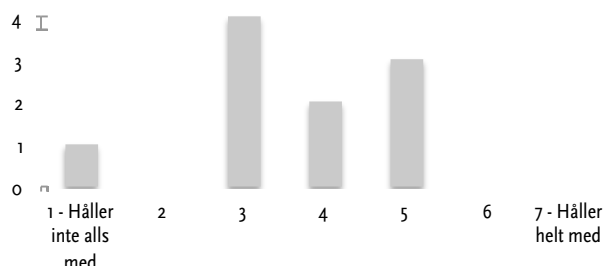
Fråga 7: Orsaker till att jag inte blivit färdig till juni.

Flera nämner att andra uppgifter tagit tid från arbetet, t.ex. praktikuppgifter hos uppdragsgivaren.

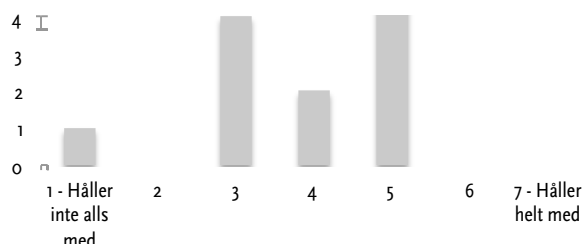
Fråga 8: Det var bra att få sin rapport språkgranskad.



Fråga 9: Tydlig återkoppling under seminarierna från lärargruppen.



Fråga 10: Tydlig återkoppling under seminarier från medstudenter (opponenter).



Fråga 14: Egna kommentarer kring seminarierna

Många upplever att seminarierna tar mycket tid, i synnerhet de seminarier då studenterna förväntas opponera. Många vill ha ett större engagemang från handledare och examinators. Ett förslag som flera tar upp är att göra seminarierna i mindre grupper där deltagarna jobbar med liknande frågeställningar.

B. Lärarenkät

Lärarenkäten ämnar svara på frågor om hur examinators och handledare upplevt att arbetet med examensarbetena förändrats i och med arbetet enligt projektmodellen som denna rapport beskriver.

Fråga 1: Hur uppfattar du tidsåtgången för handledning och examination per examensarbete, omfattning och i jämförelse med tidigare?

Tidsåtgången för handledning av examensarbete är enligt lärargruppen i stort sett densamma som före projektets början. Möjligen är tiden något omfördelad från individuell handledning till deltagande i seminarieserien.

Fråga 2: Hur uppfattar du tidsåtgången för dig som handledare och/eller examiner, omfattning och i jämförelse med tidigare?

Flera faktorer som inte ligger inom ramen för projektet påverkar dess resultat. En sådan faktor är universitetets krav på att en lärare inte kan vara både handledare och examiner på examensarbeten. Denna uppdelning gör att arbetet ändrat form och vissa frågor "faller mellan stolarna". Handledningstiden har dock minskat säger lärarna samtidigt som en jämförelse är svår att göra eftersom premisserna alltså

ändrats. I utvärderingen påpekas att respektive roller skulle ha definierats tydligare för att underlätta arbetet och därigenom spara tid. Lärargruppen konstaterar att handledningstiden för examensarbetena nu främst koncentreras till inledningen av arbetet och början av skrivprocessen. Detta kan bero på att språkhandledning ingått i projektet.

Fråga 4: *Hur har du upplevt effektiviteten i examinationsarbetet?*

Effektiviteten har förmodligen ökat beroende på tre faktorer, gemensam bedömningsgrund, sammanlagda examinationsdagar som gör examinationstillfällena mer tidseffektiva, samt bra stöd inom lärargruppen när problem ska hanteras. Ett sådant problem kan vara att tackla alltför knepiga ämnesval bland studenterna. Effektiviteten kan öka genom att rollfördelningen förtydligas ytterligare, att lärarna är bättre förberedda inför seminarierna. Lärargruppen tror också att när rutiner kring arbetet med t.ex. seminarier skapats och erfarenheter vävts in ökar effektiviteten i nästa seminarieomgång.

Fråga 5: *Hur har du upplevt kvalitén i examensarbetena (innehåll, genomförande och rapport)?*

Lärargruppen är enig om att det är förtidigt att uttala sig om huruvida kvaliteten på arbetena förbättrats. Urvalet är alltför litet. Resultatet av projektet påverkas av de studenter som deltagit i projektets seminarieserie och de uppdrag de fått detta år.

Fråga 6: *Hur har du upplevt att samarbetet mellan lärarna påverkat examensarbetena?*

Tre punkter poängteras;

- Tydligare roller och bättre kommunikation kan effektivisera arbetet.
- Samarbetet utvecklar den egna kompetensen.
- Samsynen inom lärargruppen ökar.

Fråga 7: *Hur har du upplevt att seminarierna påverkat examensarbetena?*

Seminarieerien har påverkat examensarbetena mindre än väntat, men med vissa förändringar finns möjligheter att öka effektiviteten med detta arbetssätt.

Förslag på förändringar:

- Mindre grupper
- Starkare kontroll
- Tydligare krav

Lärargruppen uppfattar dock att seminarieserien fungerade som "en väckarklocka" för studenterna, och delvis gjorde att de arbetade efter en tidsplan.

Mer erfarenhet och rutiner inom lärargruppen gör att en andra seminarieomgång skulle flyta bättre.

Fråga 9: *Har genomströmningen ökat?*

Frågan kan inte besvaras med detta underlag.

V. SLUTSATSER & DISKUSSION

A. Slutsatser

Utifrån resultaten ovan kan ett antal slutsatser dras, samt ett antal rekommendationer göras för framtida applicering av modellen.

De studenter som deltagit i projektet har inga tidigare erfarenheter av att skriva och genomföra ett examensarbete och kan således inte jämföra med hur arbetet hade fortlöpt utan den testade modellen. De enda som kan göra denna jämförelse är de deltagande examinatorena och handledarna, som alla har tidigare erfarenhet av examensarbeten.

Det finns en enighet mellan studenter och lärare kring att effektiviteten i seminarieserien skulle kunna ökas. Ett förslag som återkommer är att minska seminariegruppernas storlek och i ännu större utsträckning gruppera arbeten med liknande teman. Detta kommer sannolikt att öka engagemanget vid seminarierna, och samtidigt göra dem kortare. Belastningen för handledare och examinator ökar inte nämnvärt.

Det är också tydligt att de gemensamma seminarierna inte räcker som handledning, utan att det viktigt att poängtera att individuell handledning måste komplettera avstämningen av arbetets fortskridande mellan seminarierna.

Det går inte utifrån enkätsvar och statistik påvisa att kvalitet och genomströmning ökat med den prövade modellen under denna första testgång.

1) Sammanfattning av intryck från språkhandledningen

Språkhandledningen har varit till stor nytta och hjälp för studenterna, utifrån de texter lästs och frågor som besvarats under arbetets gång. Språkgranskning sker bara ungefär halvvägs i processen, och det är svårt att bedöma hur stor betydelse språkhandledningen haft när det kommer till slutprodukten.

Förslag till förändringar i språkhandledningen;

- Extra föreläsning om rapportskrivning inom seminarieserien
- Mallen revideras enligt ovan
- Studentens medverkan i språkhandledningen förtydligas.
- Språkhandledning på inlärningsnivå.
- Ett referenssystem används gemensamt på GDK?
- Klara roller mellan handledare med olika uppdrag
- Ett *seminariepass* med föreläsning och handledning under en dag i Norrköping?
- Utvärdering från studenterna angående språkhandledning

B. Diskussion

Som tidigare nämnts påverkades projektet av en rad faktorer projektet såsom ändrade rutiner angående handledare och examinatorers roller. Förändringar i rutinerna med rapportering kring examensarbeten i X-Sys fördröjde information till

handledare, och försvårade arbetet.

Ett problem som framträdde under projektet och som lärargruppen uppfattar som specifikt för programmet Grafisk Design och kommunikation är det nära samarbetet med företag som ofta är grunden för ett examensarbete inom programmet. Arbetet ska då leda fram till en produkt och studenterna tvingas anpassa sig till t.ex. företagets tidsplan eller särskilda önskemål. Detta påverkar arbetet med rapporten, och det akademiska kravet på arbetet kan uppfattas stå i vägen för samarbetet med företaget.

Lärargruppen menade att ett av projektets resultat kan anses vara att en ”GDK-standard” för examensarbeten håller på att växa fram. Projektet har medfört att lärargruppen förtydligat hur ett examensarbete på GDK bör se ut. Vilka typer av arbeten är fruktbara, vilka metoder och teorier kan användas, och hur bör programmet förhålla sig till just samarbeten med externa intressenter? För att ytterligare bestämma denna standard kan t.ex. förslag på ämnen till examensarbeten kopplas till pågående projekt inom programmet, och även till tidigare framlagda examensarbeten.

Lärargruppen är enig om att arbetsformen kan leda vidare, och modellerna och arbetsformerna kan vidareutvecklas.