

PM för examensarbetare vid COB

Lund den 7 september 2009
Carin samt Leif, Bodil, Stina och Anders

1) Innan start

- a) Besök först BI-kansliet för att kolla att du är behörig, i vilka ämnen du kan göra examensarbete, samt vilken typ av examensarbete du ska göra. Under en övergångstid kan du göra antingen kandidat- och magisterarbeten enligt äldre studieordning eller kandidat- och masterarbeten enligt det nya Bologna-systemet.
- b) Alla examensarbetare, oavsett om arbetet ska utföras inom institutionen eller externt, ska gå till [Torbjörn Säll](#) (se sid 5 nedan), som är ansvarig för examensarbeten inom COB, innan arbetet påbörjas. Om du inte vet vad du vill göra eller hos vilken handledare kan du diskutera detta med honom.
- c) Du måste vara registrerad (registrering görs på BI-kansliet) innan du börjar ditt examensarbete. Registreringsblankett finns på

<http://www.biol.lu.se/kurser/examensarbete---masterexamen>

Oregistrerade studenter är inte försäkrade, och de får inte heller några studiemedel.

- d) Externa examensarbeten kan inte registreras innan det finns en handledare inom COB. Även om du har en handledare där du ska vara och utföra ditt externa examensarbete, *måste* du alltså ha en intern handledare (kontaktperson) på COB.
- e) Du måste också få arbetets inriktning godkänt av den som är ämnesansvarig inom det ämne som du ska göra examensarbete i. Torbjörn Säll eller din COB-kontaktperson kan se till att detta blir gjort. Om du inte ska göra ditt examensarbete i någon av COB:s forskningsgrupper är det särskilt viktigt att ämnesansvarig inom COB samt COB:s kontaktperson mycket tidigt blir informerad om projektet. Det kan ibland krävas att den externa handledaren förser COB med en kort projektbeskrivning innan du registreras.
- f) Examensarbeten som ska utföras under sommaren måste vara registrerade innan midsommar.
- g) Du ska ha läst detta PM och de dokument om examensarbete som finns på BI:s hemsida innan du börjar ditt examensarbete.
- h) Terminräkning måste betalas för den/de termin/er då examensarbetet utförs.

2) Kursstart

- a) Under den första veckan ska du hämta din labbdagbok på BI-kansliet. Du ska dokumentera all din verksamhet i denna. Det finns ingen anledning att använda dubbla system, utan du ska använda denna loggbok till att göra dina beräkningar i, klistra in gelbilder, skriva upp medier m.m. Boken kan naturligtvis bytas ut mot en bok av annat format om man så önskar, men då får man själv stå för den. Det viktiga är att det är en bok och inte ett lösbladssystem. Detta är också ett sätt för dig att träna dig i hur man bör dokumentera sin labbverksamhet. Alla uppehåll för semester, sjukdom m.m. ska också skrivas in i boken. Den används vid den slutliga bedömningen och betygssättningen av ditt arbete. Ofta ska denna bok lämnas kvar hos din handledare för framtida referenser till dina resultat. Om

du undrar bör du diskutera detta med din handledare. Däremot är det oftast inga problem att du gör en kopia till dej själv.

- b) Under den första veckan ska du tillsammans med handledaren upprätta en tids- och forskningsplan. Tänk på att planera in tid för skrivande och förberedelse för presentationen. Om tidsramen överstigs med mer än 20 procent kan du inte få betyget Väl godkänd! Naturligtvis räknas dokumenterad frånvaro inte in, just därför är det viktigt med dokumentationen i labbdagboken. Tidsplanen ska vara kortfattad (1-2 A4-sidor) och innehålla följande punkter:

- Arbetets titel.
- Handledare, om denna är extern ska även COB:s kontaktperson stå med.
- Beskrivning av forskningsuppgiften, inklusive kort bakgrund och syfte.
- Tidsplan: här beskrivs översiktligt ungefär på veckonivå projektplanen inklusive metoder. Glöm inte att räkna in tid för rapportskrivning. Ett 30 hp arbete ska göras på ca 18 veckor
- Examensarbetaren och handledare ska båda skriva under.

3) Under projektet

- a) Om det uppstår problem med din handledare, så ska du ta kontakt så tidigt som möjligt med någon av studierektorerna. Blir vi informerade tidigt är det mycket enklare att göra något åt problemet.
- b) Under projektet ska du också gå på den obligatoriska halvdagen om populärvetenskapligt skrivsätt som anordnas av BI.
- c) Försök vara med vid så många som möjligt av de seminarier, gruppmöten m.m. som anordnas i din forskargrupp och på den institution där du är.

4) Rapporten

Examensarbetet ska redovisas som en vetenskaplig rapport på engelska. Under arbetets gång förväntas du läsa ett antal artiklar från olika vetenskapliga tidskrifter. Du ska i samråd med din handledare bestämma utformandet av den skriftliga rapporten enligt någon av de vetenskapliga artiklar som lästs. Detta bör ske under ett relativt tidigt skede av examensarbetet eftersom det kommer att påverka skrivprocessen. För att få tydliga instruktioner om textens utförande ska du följa "Instructions for authors" för den utvalda tidskriften. Diskutera med din handledare i vilka avseende din rapport kan avvika från dessa instruktioner, t.ex. kan ofta en betydligt längre text vara acceptabel. Material och metoder ska utformas med fler detaljer än vad som normalt anges i "Instructions for authors". Instruktioner om hur figurer och tabeller ska utformas och vilken information som ska stå i figurtexter och tabeller ska följas. Detsamma gäller även referenslistan samt angivande av referenser i den löpande texten.

Du bör se till att börja skriva så tidigt som möjligt. Stora delar av introduktionen samt metod- och materialdelen kan du skriva under projektets laborativa del. Här är det mycket viktigt att dina anteckningar i labbdagboken är tillräckligt tydliga och klara.

a) **Inför skrivarbetet**

- Välj tillsammans med din handledare vilken tidskrift du vill använda som mall. Observera att vissa tidskrifter, t.ex. Science och Nature, inte får väljas eftersom formatet skiljer sig betydligt från majoriteten av tidskrifter.
- Studera noggrant artiklarnas utformning i den utvalda tidskriften.
- Hämta ”Instructions for authors” för den utvalda tidskriften via nätet och läs dem noga.

b) **När arbetet börjar ta form**

- Innehåller introduktionen relevant information? Framgår syftet med arbetet?
- Kan en annan examensarbetare upprepa ditt arbete genom att följa material- och metoddelen?
- Är figurerna tydliga? Kan man förstå figurerna genom att enbart läsa figurtexterna?
- Är tabellerna tydliga? Kan man förstå dem genom att enbart läsa tabelltexten?
- Beskrivs resultaten i figurer och tabeller noggrant? Behövs alla figurer och tabeller? Refererar du i resultat och diskussion till figurer och tabeller?
- Diskuteras resultaten i förhållande till andras resultat? Nämn resultat som både stöder och går emot dina egna om det finns sådana. Är diskussionen bara en upprepning av resultaten?
- Har referenslistan utformats enligt ”Instructions for authors”? Finns alla referenser med i texten och referenslistan?
- Finns datum vid webbadresser?

c) **Vanliga misstag som bör kontrolleras innan arbetet lämnas in**

- Är siffror korrekt angivna i figurer, tabeller och text?
- Mellanslag mellan siffror och enhet?
- Decimalpunkt, inte decimalkomma?
- Har stavningskontroll utförts?
- Används förkortningar konsekvent?

d) **Fusk och plagiat**

Var noga med att du *aldrig* presenterar någon annans arbete, t.ex. text, figurer, eller resultat, som ditt eget material. Detta gäller även material du funnit på internet. Du får naturligtvis referera till andras arbeten, men då måste du skriva om det med egna ord samt referera på ett korrekt sätt. Om du citerar, d.v.s. använder någon annans formulering i din text, måste detta tydligt framgå. Detsamma gäller om du använder någon annans figur. Om du är osäker, ska du diskutera med din handledare. För att förhindra och förebygga fusk och plagiering skickas *alla examensarbeten* gjorda på COB till ett kontrollverktyg på nätet, Urkund. Där kollas texten mot dessa databasers data samtidigt som texten läggs in i databasen, vilket förhindrar att detta examensarbete utnyttjas av någon annan student i framtiden.

Inom Lunds universitet anmäls alla misstänkta fall av fusk och plagiat till Disciplinnämnden. Detta innebär att om vi lärare misstänker att plagiat förekommer är vi tvungna att anmäla det. Påföljden för plagiat är ofta avstängning från all undervisning under en bestämd tidsperiod, ofta 2 månader.

5) Examination

- a) Examinationskommittén består av ämnesansvarig eller av denne utsedd ersättare och en extern opponenter. Opponenten räknas som extern om hon eller han kommer från ett annat forskarutbildningsämne, det kan alltså vara någon från en annan grupp inom COB.Handledaren ingår inte i betygsnämnden, men är med som bisittare (precis som vid disputation). En intern COB handledare (kontaktperson) för ett examensarbete som gjorts externt kan däremot vara med. Om betygsnämnden ej kan enas om ett betyg, faller handledarens åsikt utslaget.
- b) I de fall handledaren ej kan vara med vid betygsnämndens möte, t.ex. vid externa examensarbeten, måste handledaren komma in med ett utlåtande skriftligt eller eventuellt per telefon till COB:s representant i betygsnämnden. Det är också viktigt att labbdagboken finns med och används vid betygsättningen. I de fall handledaren ej kan närvara vid betygsnämndens möte, måste labbdagboken vidimeras av handledaren.
- c) Inom COB tillämpas nedanstående riktlinjer för betygsättning. I bedömningen ingår följande faktorer:
 - Själva projektets utförande: självständighet, teoretisk kunskap och förmåga, laborationsfärdighet, noggrannhet och tillförlitlighet, förmåga att sätta sej in i litteraturen och att själv hitta relevant litteratur, förmåga att bearbeta och analysera resultat, förmåga att själv planera sitt arbete, initiativrikedom m.m.
 - Rapporten: självständighet under rapportskrivningen, rapportens disposition och struktur, presentation och bearbetning av data, språklig förmåga, rapportens typografiska utseende m.m.
 - Seminariet: presentationsförmåga, struktur och tydlighet i seminariet, förmåga att diskutera resultaten i ett vetenskapligt sammanhang m.m.
 - Vid betygsättningen räknas bedömningen av projektets utförande tyngre än rapporten och seminariet.
- d) Enligt beslut av Naturvetenskaplig fakultet på LU (2004-06-16) gäller två kriterier för betyget Väl godkänd: ”1. Examensarbetaren skall ha uppvisat en god förmåga att självständigt klara en forskningsuppgift. Häri ingår att examensarbetaren visat kreativa färdigheter avseende problemformulering, problemlösning och slutledning samt förmåga att sätta in sina resultat i ett vidare ämnesmässigt sammanhang, t.ex. vetenskapligt problemområde eller relevant biologiskt tillämpningsområde. 2. Arbetet får ej ha överskridit tidsplanen med mer än 20 procent.”
- e) Vid examinationen håller du ett öppet seminarium på institutionen eller avdelningen där du har varit. I de allra flesta fall kommer examinationskommittén att närvara. Efter din presentation kommer examinationskommittén att diskutera ditt arbete med dej, och därefter får även den övriga publiken ställa frågor till dej. Slutligen sammanträder examinationskommittén enskilt och beslutar om ditt betyg. Examinatorn skriver ett betygsdokument som lämnas till BI för rapportering till LADOK.

6) Efter examination

- a) När examensarbetet är godkänt ska det rapporteras till BI-kansliet av handledare eller ämnesansvarig.

- b) När rapporten är helt klar, ska du gå till BI-kansliet för att få den tryckt. Du ska skicka dokumentet till johanna_b.jonsdottir@biol.lu.se Du måste se till att försättsbladet följer den mall som finns.
- c) Du ska skriva en populärvetenskaplig sammanfattning enligt den mall som Susanne Pelger presenterar vid informationen om populärvetenskapligt skrivsätt. Du ska skicka denna till susanne.pelger@kanslin.lu.se Denna sammanfattning måste vara godkänd innan examensarbetet kan registreras.
- d) Vi ber dej delta i den webbaserade kursvärderingen. Du får en länk till denna av BI-kansliet.

Torbjörn Säll

Institutionen för cell- och organismbiologi

Biologihuset (rum 129)

Sölvegatan 35

223 62 Lund

Telefon: 046-222 78 58

E-post: Torbjorn.Sall@cob.lu.se