

**HÖGSKOLAN I BORÅS**  
**Sektionen för informatik**

2015-02-06

**Att genomföra examensarbeten inom  
informatik vid Sektionen för informatik**

Anvisningar och råd

## Innehåll

1	ALLMÄNT OM EXAMENSARBETE INOM INFORMATIK .....	4
2	KURSPROCESSENS OLIKA MOMENT .....	6
2.1	INTRODUKTION TILL EXAMENSARBETE .....	7
2.2	INFORMATIONSMÖTE / KURSSTART .....	7
2.3	ANMÄLAN TILL EXAMENSARBETE .....	7
2.4	HANDLEDARTILLDELNING .....	7
2.5	PLANERINGSRAPPORT.....	8
2.6	HANDLEDNING OCH SEMINARIER .....	9
2.7	SLUTSEMINARIUM MED PRESENTATION, FÖRSVAR OCH OPPOSITION .....	10
2.8	EXAMINATORS BEDÖMNING SAMT BETYGSSÄTTNING .....	11
2.8.1	Om uppsatsgruppen erhåller betygsförslag godkänt.....	12
2.8.2	Om uppsatsgruppen erhåller betyget underkänt.....	12
3	KRITERIER FÖR BEDÖMNING AV EXAMENSARBETEN INOM INFORMATIK VID SEKTIONEN FÖR INFORMATIK .....	13
3.1	RELEVANS VAD GÄLLER ÄMNESVAL OCH ÄMNESBEHANDLING .....	13
3.2	ORIGINALITET OCH TYDLIGHET I EGET KUNSKAPSBIDRAG .	13
3.3	KREATIVITET VAD GÄLLER KUNSKAPSTILLSKOTT OCH ÄMNESBEHANDLING .....	14
3.4	VETENSKAPLIG FÖRANKRING VAD GÄLLER RELEVANT ANKNYTNING TILL TEORI OCH FORSKNING.....	14
3.5	GENERALITET VAD GÄLLER VÄRDET UTANFÖR STUDIEN ....	14
3.6	KONGRUENS VAD GÄLLER OLIKA DELARS SAMMANHÄNGANDE (RÖD TRÅD).....	15
3.7	METOD VAD GÄLLER VAL, ARGUMENTATION OCH GENOMFÖRANDE.....	15
3.8	KOMMUNICERBARHET VAD GÄLLER KLARHET I UPPSATSENS STRUKTUR OCH EXAKTHET I SPRÅKET .....	15
3.9	KUMULATIVITET VAD GÄLLER FÖRMÅGA ATT RELATERA SIG TILL ANNAN KUNSKAP .....	16

## FÖRORD

Dessa anvisningar har tagits fram för att underlätta studenternas genomförande av examensarbete på kandidat, magister- och masternivå. Anvisningarna behandlar kursernas upplägg och formella frågor. Detta dokument **kompletterar** gällande kursplaner för aktuella uppsatskurser.

Syftet med dessa anvisningar är att säkerställa en god kursprocess för att underlätta examensarbetet och därmed bidra till att arbetet når en god kvalitet. Frågor som uppkommer om anvisningarna och kursen riktas till uppsatskoordinatorerna för examensarbeten inom informatik:

På kandidatnivå: patrik.hedberg@hb.se

På magisternivå: anders.hjalmarsson@hb.se

På masternivå: anders.hjalmarsson@hb.se

Lycka till!

Patrik Hedberg

Uppsatskoordinator på kandidatnivå

Anders Hjalmarsson

Uppsatskoordinator på magisternivå

Uppsatskoordinator på masternivå

## 1 ALLMÄNT OM EXAMENSARBETE INOM INFORMATIK

Ett examensarbete inom informatik vid Sektionen för informatik är ett självständigt vetenskapligt arbete som studenten genomför i slutet av sin utbildning. Examensarbete genomförs på kandidat, magister och masternivå. Arbetet utmynnar i en monografi som benämns uppsats. Det är viktigt att beakta att examensarbetet är *kurser*, dvs studenterna skall inhämta kunskap under uppsatsskrivandet likaväl som under andra kurser.

Uppsatsarbetet fyller alltså den dubbla funktionen att såväl redovisa ett vetenskapligt kunskapsbidrag som att visa på det lärande som har skett under kursen i form av att studenterna har utvecklat sin vetenskapliga förmåga. Kandidatuppsatsen kan härvid ses som det första steget för att utveckla denna förmåga där en viss begränsad kunskap kan inhämtas. Den så förvärvade vetenskapliga förmågan kan sedan utnyttjas och utvecklas ytterligare under en magisteruppsats och sedermera under en masteruppsats.

För att få påbörja examensarbetet skall den studerande vara godkänd på relevanta kurser som föregår examensarbetet. Formella krav anges i kursplanen för respektive uppsatskurs. Om du ej har läst igenom den kursplan som gäller för din uppsatskurs bör detta göras innan du fortsätter läsa detta procedurdokument.

Examensarbete genomförs alltid i grupp, vanligtvis om två studerande. Ämnet för arbetet skall föreslås av de studerande och vara godkänt innan arbetet påbörjas. Detta förslag sker i samband med att en uppsatsanmälan lämnas in för arbetet. Uppsatsanmälan lämnas vanligtvis in under januari eller februari. Denna anmälan initierar sektionen att utse handledare för studentgruppen. Handledare utses vanligtvis i februari eller mars. Med den utsedda handledaren som stöd tar studentgruppen därefter fram en planeringsrapport som styr examensarbetet. Planeringsrapporten är vanligtvis färdigställd under februari/mars. Examensarbete på kandidat- respektive magisternivå omfattar 10 veckors självständigt arbete på heltid, medan examensarbete på masternivå omfattar 20 veckors självständigt arbete på heltid. Samtliga kurser ges vanligtvis under vårterminen, där huvuddelen av examensarbetet på kandidat- respektive magisternivå genomförs med start i början av april och slutförs i maj/juni, medan examensarbetet på masternivå genomförs mestadels genomförs från slutet av januari till slutet av maj.

Examensarbetet innefattar flera moment. Det dominerande är studenternas självständiga arbete som handleds av en av sektionens utsedd handledare. Kursens avslut inleds ett avslutande slutseminarium med presentation, opposition och försvar. Därefter erhåller gruppen kommentarer som ska omvandlas till en examinerbar uppsats. Denna ska inlämnas för examination som även innefattar granskning avseende plagiat och fusk. Den examinerade uppsatsen publiceras därefter genom Högskolan i Borås system för vetenskapliga publikationer BADA. Examination av examensarbeten på samtliga nivåer genomförs företrädesvis i inledningen av juni. Examination arrangeras därutöver i augusti och januari om underlag föreligger. Handledarens uppdrag avslutas i januari ett år efter det att kursen startat. Uppsatsgruppen har rätt till fem examinationstillfällen.

Observera att det gemensamma syftet med examensarbete oavsett nivå är att utveckla och visa förmågan till självständig kunskapsutveckling inom informatikområdet. Detta innebär att studenten skall skapa ny och på vetenskaplig grund intressant kunskap inom ämnesområdet. Det är även viktigt att studenten tillämpar ett kritiskt förhållningssätt till vetenskapliga arbeten. Resultatet från examenarbetet ska dokumenteras i en monografi/rapport, kallad uppsats, som kan skrivas på såväl svenska som engelska. Oavsett nivå ska uppsatsen besitta hög grad av kommunikerbarhet, vara noggrant utformad och välskriven. Den röda tråden (kravet på kongruens) måste finnas i samtliga uppsatstyper. Studenten måste redan på kandidatnivå lära sig skriva på ett sådant sätt att spårbarhet upprätthålls och kommunikerbarhet främjas. Denna förmåga ska studenten därefter vidareutveckla genom uppsatsarbete på högre nivåer.

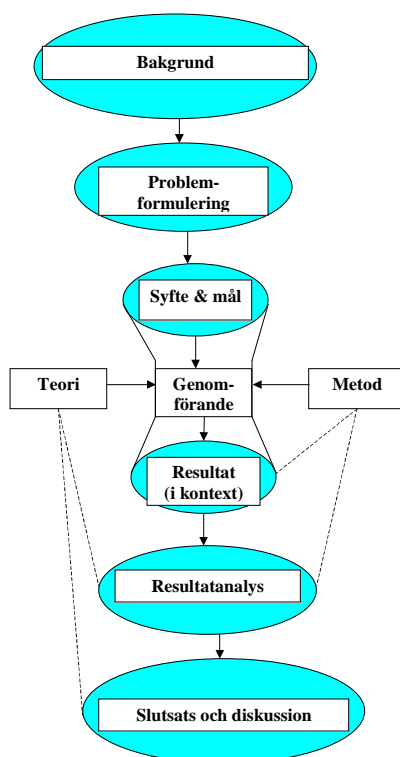
Det föreligger således flera likheter mellan kandidat, magister och masteruppsatser, men även skillnader. Examensarbete på kandidatnivå innebär en särskild träning i att metodiskt genomföra en undersökning inom ramen för en kunskapsutveckling. Examinatorn kommer därför särskilt granska förmågan att designa ett vetenskapligt förankrat arbetssätt för examenarbetet och hur detta arbetssätt har följts under examenarbetet. För en kandidatuppsats betonas därmed den *metodologiska* förmågan, dvs studenterna skall tillägna sig en förmåga att arbeta enligt vetenskaplig metodologi. Kunskapsbidraget blir därför av mindre betydelse än för magister- och masteruppsatser och kandidatuppsatsen kan därför behandla problem där relevansdiskussionen tillmäts mindre betydelse än för magisteruppsatsen. Det måste emellertid finnas goda motiv för de valda forskningsfrågorna för båda typerna av uppsatser eftersom argumentationen för de valda frågorna kan anses tillhöra den metodologiska förmågan.

Som en följd av den metodologiska fokuseringen blir kravet på kreativitet och vetenskaplig förankring mindre för en kandidatuppsats än för en magister- respektive masteruppsats. Det går inte heller att förvänta sig att argumentationen för generalitet kan vara lika kraftfull för en kandidatuppsats som för en uppsats på en högre nivå. Kraven på originalitet och tydlighet i eget kunskapsbidrag är lika stora i samtliga uppsatstyper. Det är viktigt att studenterna redan på kandidatnivå lär sig att skilja mellan egna och andras uttalanden och att de inte plagierar andra författares texter.

Kraven på granskning och argumentation för olika teoretiska källor är inte lika stort för en kandidatuppsats som för en magister- respektive masteruppsats. Kravet på kumulativitet är större för magister- respektive masteruppsatser än för kandidatuppsatser men även de senare uppsatserna måste naturligtvis ha sin framställning förankrad i tidigare kunskap.

På masternivå föreligger samma krav som för magisteruppsatser, emellertid är examenarbetet på denna nivå mer omfattande och således bedöms studenterna utifrån både omfattningen av studien samt djupet i analysen och nyskapandet i kunskapsutvecklingen. Detta kräver en utökad substans i såväl den teoretiska som den empiriska delen av undersökningen. Samtliga dessa delar förväntas vara mer omfattande i en masteruppsats än en magisteruppsats.

Skillnaderna till trots finns många likheter mellan uppsatstyperna. Examensarbeten tar ofta sin utgångspunkt i en tämligen bred grund. För att arbetet skall bli hanterligt är det emellertid nödvändigt att under själva genomförandet i sådana fall smalna av området högst väsentligt och fokusera på ett fåtal frågor som belyser ett smalt forskningsområde. För att åstadkomma detta sker en successiv avsmalning av problemområdet. Vid analys och diskussion är det sedan nödvändigt att sätta in sina resultat i ett större sammanhang och därvid expanderas det studerade området till att omfatta ett bredare fokus. Slutligen görs en återkoppling till resultatets implikationer för problemområdet i slutsatserna för att därigenom återkoppla till arbetets utgångspunkter. Detta tillvägagångssätt visas genom nedanstående illustration.



**Figur 1: En illustration av det fokuserade examensarbetet**

## 2 KURSPROCESSENS OLIKA MOMENT

Examensarbete oavsett nivå följer en kursplan och organiseras följaktligen som en kurs. Kursprocesserna genomlöper följande gemensamma moment:

- Introduktion till examensarbete
- Informationsmöte / kursstart
- Anmälan till examensarbete
- Handledartilldelning
- Planeringsrapport
- Handledning och seminarier
- Slutseminarium med presentation, försvar och opposition
- Examination samt betygssättning

- Inlämning av färdigställt manus för publicering

Nedan följer en beskrivning av respektive moment.

## 2.1 INTRODUKTION TILL EXAMENSARBETE

Vid detta moment introduceras de grupper som ska påbörja examensarbetet vad det innebär att starta upp och genomföra ett examensarbete inom informatik. Introduktionen sker skriftligt och i god tid innan genomförandet av själva kursen så att studenterna därigenom får god tid att fundera kring ämnesval, uppstartsproceduren mm. Under detta inledande moment orienteras studenterna i vilka dokument som behöver läsas för att komma igång med arbetet. Informationen distribueras per mail samt anslås och ges både på svenska och engelska.

**OBS! Introduktionen till examensarbete sker vanligtvis under december**

## 2.2 INFORMATIONSMÖTE / KURSSTART

Vid detta möte presenteras kursen och anvisningarna för examensarbete meddelas samt gällande tidsramar, förutsättningar för handledning samt vad som händer om inte studenten hinner i mål med uppsatsen enligt plan, eller blir underkänd” Informationsmöten genomförs både på svenska och engelska. Informationsmötet / kursstarten genomförs i läsperioden före examensarbetet för att studenterna ska beredas möjlighet att tidigt påbörja planering och uppstart av examensarbetet.

**OBS! Informationsmöte till examensarbete arrangeras vanligtvis under januari**

## 2.3 ANMÄLAN TILL EXAMENSARBETE

För att kunna tilldelas en handledare så behöver studenterna anmäla sig till examensarbete. Anmälan skall insändas med den mall som skickas ut för uppsatsanmälan. Den skall bland annat innehålla uppgift om

- Gruppmedlemmar (examensarbete oavsett nivå genomförs i grupp, vanligtvis om två studenter)
- preliminär titel på examensarbetet
- kortfattad beskrivning/problemargumentation
- tidsplan

**OBS! Samtliga studenter som vill genomföra sitt arbete under den period som anges i utbildningsplanen måste lämna in anmälan till examensarbete senast angiven deadline för uppsatsanmälan. Deadline för uppsatsanmälan är vanligtvis i slutet av februari.**

## 2.4 HANDLEDARTILLDELNING

Så snart en godkänd anmälan har mottagits av institutionen kan handledare utses vilket sker så snart som möjligt efter utgången anmälningstid.

Denna tilldelning genomförs av informatikkollegiet baserat på de resurser som finns tillgängliga för handledning. Eftersom det finns behov av en helhetsbild över

handledningssituationen för att kunna tilldela handledare är det helt nödvändigt att alla ansökningar kommer in i tid. Ansökningar som kommer in för sent kan därför inte beaktas! Ansökningar som inte håller tillräcklig nivå eller innehåller tillräcklig substans kommer återsändas till studenten för komplettering.

I händelse av brist på handledarresurser kommer de uppsatsansökningar som prioriteras där studenterna enligt utbildningsplanen är planerade att genomföra sitt examensarbete under den aktuella perioden. Om studenten får avslag rörande handledare till följd av brist på handledarresurser är studenten välkommen att genom ny uppsatsansökan ansöka om handledare när kursen ges vid nästa tillfälle.

Beslut om resultatet från handledartilldelningen meddelas studenten via mail.

Handledarens engagemang sträcker sig från och med tidpunkten för tilldelning längst till och med två läsperioder efter ordinarie slutseminarietillfälle enligt utbildningsplanen.

### **OBS! Handledartilldelning sker vanligtvis i första halvan av mars**

#### 2.5 PLANERINGSRAPPORT

Det är viktigt att studenterna utformar en planeringsrapport som styr examensarbetet. Arbetet att utforma planeringsrapporten påbörjas så snart som möjligt efter det att studenterna har erhållit handledare. Det är studenterna som initierar och driver utformningen av planeringsrapporten. Utgångspunkt är att planeringsrapporten utvecklar problembakgrunden i uppsatsansökan till en i teorigrundad målbild för examensarbetet samt en arbetsplan för hur arbetet ska utföras. Planeringsrapporten omfattar vanligtvis följande delar:

- Bakgrund till arbetet
- Inventering av relevant litteratur
- Problembeskrivning
- Forskningsfrågor och syfte
- Förväntat resultat
- Tänkt målgrupp för resultatet
- Möjliga avgränsningar
- Planerad disposition av uppsatsen
- Metoddesign, inklusive
  - vetenskapligt perspektiv
  - forskningsstrategi
  - beskrivning av forskningsprocessen
  - metoddesign för insamling av data, analys av data samt utvärdering
  - aktivitets- och tidsplan för examensarbetet.

Det är inte ovanligt att omfånget på en planeringsrapport är 15-25 sidor. En god arbetsmodell är även att planeringsrapporten får växa fram till att utgöra inledande delar av uppsatsen. Planeringsrapporten bör användas som grund för att organisera handledningen av uppsatsen. Det är lämpligt att handledaren och studenterna styr inledningen av handledningen mot att färdigställa



planeringsrapporten och sedan använda densamma som en guide för att organisera det efterföljande arbetet.

Det råder en nära relation mellan kursen i vetenskaplig metod och genomförandet av examensarbete på kandidatnivå. Under metodkursens olika moment problematiseras olika vetenskapliga villkor för att genomföra olika typer av kunskapsutvecklingar. Studenten kan då relatera dessa problematiseringar till sitt pågående examensarbete.

**OBS! Planeringsrapporten tar vanligtvis form i slutet av februari vidareutvecklas därefter som en konsekvens av examensarbetets fortskridande.**

## 2.6 HANDLEDNING OCH SEMINARIER

Handledning har som grundläggande syfte att tillgodose studenternas behov av vägledning när det gäller ämnesval, vetenskaplig metod och organisation av arbetet. I handledningen ingår att verka för att arbetet håller en god kvalitet och att det kan resultera i en avrapporterande uppsats. Handledaren skall även medverka till att studenterna utvecklar sin vetenskapliga förmåga och kritiska tänkande. Handledning bör i första hand ta utgångspunkt i en planeringsrapport och sedermera den framväxande uppsatsen.

Handledarhjälp kan förväntas i första hand på följande punkter:

- ämnesavgränsning
- bedöma om ämnesvalet är sådant att det kan leda fram till en uppsats
- formulering av frågeställningar
- hjälpa studenten ur omöjliga sidospår
- främja studentens vetenskapliga utveckling
- idégivare och katalysator under examensarbetet
- råd om lämplig vetenskaplig metod för att driva arbetet framåt
- uppslag till teorier och lämplig litteratur att studera
- entusiasmera studenten när det tar emot under arbetets gång
- redovisning av resultat och slutsatser
- granskning och bedömning av uppsatsutkast och slutmanus i flera omgångar
- referenser
- formalia och allmänna praktikaliteter

Detta innebär att studenten själv i första hand svarar för nödvändiga ämneskunskaper. Handledningen kan vara olika utformad beroende på studenternas behov och det valda examensarbetets karaktär. Handledning kan ges enskilt eller i seminarium. Handledaren skall vara en hjälp och ett stöd i det självständiga arbetet, det är emellertid studenternas ansvar att själva driva processen framåt.

**OBS! Det är viktigt att utnyttja handledaren under hela arbetet, inte bara i slutfasen. Om du fastnar och känner att du inte kommer vidare, kontakta handledaren omedelbart.**

## 2.7 SLUTSEMINARIUM MED PRESENTATION, FÖRSVAR OCH OPPOSITION

Examensarbeten inom informatik examineras genom ett antal moment. Det första momentet benämns slutseminarium och innebär att uppsatsen presenteras, värderas och försvaras vid ett slutseminarium. Vid detta slutseminarium ska uppsatsens preliminära manus presenteras, värderas och försvaras. Ett slutseminarium är med andra ord ett tillfälle som anordnas för vetenskaplig dialog om ett examensarbete som håller på att avslutas. Ett slutseminarium innebär således en chans för olika personer att gå i dialog om sitt och andras arbeten. Det ses därför som en självklarhet att man som student deltar i de slutseminarier som anordnas.

Preliminärt slutmanus ska lämnas in senast 5 dagar före slutseminarium. Med preliminärt slutmanus avses en fullständig uppsats som emellertid kan komma att förändras genom de kompletteringsanvisningar som meddelas av seminarieledaren efter slutseminariet och ska korrigeras innan slutmanuset lämnas in för examination. Det preliminära slutmanuset ska följa Sektionen för informatiks anvisningar för uppsatser inom informatik. Inlämning av uppsatsen innebär att det preliminära slutmanuset skickas in via e-post till uppsatskoordinatören.

Förutom att det preliminära slutmanuset har skickats in till uppsatskoordinatören ska uppsatsen även distribueras till den studentgrupp som under slutseminariet ska agera oppositionsgrupp. Det är studenternas eget ansvar att se till att oppositionsgruppen också får ett exemplar av uppsatsen, hur detta sker är upp till studentgrupperna. Denna distribution ska ske samma dag som seminarieinformationen delges studentgrupperna, vanligtvis 4 dagar före slutseminariet.

Under slutseminariet presenteras arbetet och opponenterna redogör för sin granskning enligt följande riktlinjer:

1. Författarna inleder med korrigeringar av eventuella felaktigheter i uppsatsen. Här tas sådana felaktigheter upp som är av betydelse för innehållet (alltså ej stavfel). Eventuella stavfel och övriga rättningar kan distribueras till auditoriet på upptryckt erratalista.
2. Författarna fortsätter med att sammanfatta uppsatsen.
3. Efter sammanfattningen inleder opponenterna granskningen och författarna får tillfälle att försvara uppsatsen. Under denna punkt sker diskussionen enbart mellan opponenter och respondenter.
4. Slutligen ges seminarieledaren, handledare samt åhörare tillfälle till eventuella frågor samt diskussion av innehållet i uppsatsen.

Opponenterna skall i samband med slutseminariet överlämna oppositionen i skriftlig form till författare, handledare och seminarieledare.

Vid slutseminariet ska den granskande opponent gruppen lämna över en skriftlig opposition av uppsatsen till författarna, handledaren och seminarieledaren.

Tidsramar:

Punkt	Maximal tidsåtgång
1+2	20 min
3	15 min
4	15 min

Det är viktigt att tidsramarna hålls.

Efter seminariet samlar seminarieledaren skyndsamt sina intryck av uppsatsen i skriftliga kommentarer som sedan översänds till studentgruppen. I de skriftliga kommentarerna anges

- 1) vilka kompletteringar som uppsatsgruppen behöver genomföra för att färdigställa slutmanuset
- 2) huruvida seminarieledaren rekommenderar uppsatsgruppen att lägga fram uppsatsen för examination vid nästföljande examinationstillfälle
- 3) vem som har utsetts som examinator (meddelas vid examination)
- 4) ev deadline för inlämning

Om examensarbetet behöver kompletteras ingår seminarieledarens kompletteringsanvisningar i den skriftliga värderingen. Studentgruppen har därefter fram till inlämning inför examination på sig för att färdigställa uppsatsen och lämna in den i kompletterat skick. Kontaktuppgifter till examinatorn anges i den skriftliga bedömningen.

Om seminarieledaren inte ger gruppen rekommendationen att lägga fram uppsatsen för examination vid nästa examinationstillfälle innehar uppsatsen sådana brister att den inte förväntas passera en examination i närtid. Seminarieledaren ger i sitt utlåtande istället en indikation på vad gruppen behöver åtgärda samt när uppsatsen bör vara redo för examination.

## 2.8 EXAMINATORS BEDÖMNING SAMT BETYGSSÄTTNING

I den skriftliga bedömningen från slutseminariet anges vem som kommer examinera uppsatsen och kontaktuppgifter till examinatorn. Senast deadline för kompletteringen ska inlämning av färdigställt manus ske. Examinatorn kommer därefter läsa och bedöma uppsatsen.

Slutbetyget utgör en sammanvägning av bedömning av

- studenternas uppsats; se vidare nedan *Kriterier för bedömning av examensarbeten inom informatik vid Sektionen för informatik*
- försvar av egen uppsats; förmågan att försvara sin egen uppsats är en självklar ingrediens i den totala bedömningen
- opposition genomförd på annan uppsats; även kvaliteten på oppositionen bildar en grund för den bedömning som görs på kursen som helhet.
- granskning av uppsatsen genom en applikation för att spåra plagiering; uppsatsen examineras således inte förrän slutinlämning genomförts av uppsatsen.

Examinatorn tillsammans med seminarieledare och handledare bildar uppsatsens betygskommitté som diskuterar betyget på uppsatsen. Examinatorn beslutar om förslag till slutbetyg och meddelar uppsatsgruppen förslaget.

#### 2.8.1 Om uppsatsgruppen erhåller betygsförslag godkänt

För att slutlig examination ska genomföras och för att ditt betyg ska kunna läggas in i LADOK måste följande vara uppfyllt:

- Du har fått klartecken från din examinator att din uppsats är klar för slutinlämning samt erhållit ett uppsatsnummer.
- Du har lämnat in uppsatsen i pdf-format via ett elektroniskt formulär.
- Din uppsats har passerat granskning avseende plagiat och fusk.
- Din examinator har lämnat in en betygsblankett till uppsatsadministratören.

När din uppsats är klar för slutinlämning av examinator lämnar du in det färdigställda slutmanuset genom att ladda upp den i ett särskilt elektroniskt formulär som du hittar på webbsidorna om Examensarbete/uppsats inom informatik. Uppsatsen genomsöks av verktyget som därefter skickar uppsatsen tillsammans med genomsökningsrapport till examinatorn. Examinatorn granskar rapporten och först därefter sker själva examinationen. Examinatorn lämnar sedan en betygsblankett till uppsatsadministratören. Ditt uppsatsbetyg läggs därefter in i LADOK.

Applikationen för granskning av plagiering är ett verktyg för genomsökning av hela texter. Verktyget letar efter liknande eller identiska texter på Internet och i exklusiva databaser. Applikationen för granskning av plagiering kan bland annat användas för att hitta material som otillbörligt utnyttjats i examensarbeten och uppsatser, eller i andra inlämningsuppgifter. Lagring av uppsats i applikationen för granskning av plagiering kräver ditt medgivande och detta innebär också att plagiat av egen uppsats kan spåras.

#### 2.8.2 Om uppsatsgruppen erhåller betyget underkänt

Ett underkännande innebär att examensarbetet måste korrigeras och att ny examination måste genomföras. Ny examination kan tidigast utföras i den examinationsrunda som kommer närmast efter den examinationsrunda där gruppen underkändes. Fram till dess måste uppsatsen korrigeras och stärkas vad gäller kvalitet. Instruktioner vad detta innebär för den specifika uppsatsgruppen kommer examinatorn att meddela i samband med att betyget underkänt meddelas. Om underkännandet är en konsekvens av plagiat och fusk gäller särskilda regler.

För att initiera det fortsatta arbetet och förbereda uppsatsen för ny examination ska uppsatsgruppen meddela uppsatskoordinatören om att arbetet igångsatts och till vilken examinationsrunda gruppen siktar mot ny examination. Uppsatskoordinatören kommer att följa gruppen och när antalet examinationsrättigheter förbrukats skriva av gruppen från uppsatskursen.Handledning medges givet att handledarens uppdrag fortfarande gäller.

Varje uppsatsgrupp har rätt till totalt 5 examinationstillfällen, varav 3 inom ett år efter kursstart.

### 3 KRITERIER FÖR BEDÖMNING AV EXAMENSARBETEN INOM INFORMATIK VID SEKTIONEN FÖR INFORMATIK

Det finns några grundläggande krav som kan ställas på alla uppsatser. Dessa diskuteras nedan. De grundläggande kraven är:

- Relevans vad gäller ämnesval och ämnesbehandling
- Originalitet och tydlighet i eget kunskapsbidrag
- Kreativitet vad gäller kunskapsstillskott och ämnesbehandling
- Vetenskaplig förankring vad gäller relevant anknytning till teori och forskning
- Generalitet vad gäller värdet utanför studien
- Kongruens vad gäller olika delars sammanhängande
- Metod vad gäller val och argumentation
- Metod vad gäller genomförande, dvs tillämpning av metoden
- Kommunikerbarhet vad gäller klarhet i uppsatsens struktur och exakthet i språket
- Kumulativitet vad gäller förmåga att relatera sig till annan kunskap

#### 3.1 RELEVANS VAD GÄLLER ÄMNESVAL OCH ÄMNESBEHANDLING

Relevansen är direkt kopplad till forskningsfrågorna. Det måste finnas god argumentation för att den aktuella undersökningen har god *inomvetenskaplig* och *praktisk* relevans. Olika uppsatser kan betona dessa aspekter på olika sätt. I vissa uppsatser ligger tyngdpunkten på den inomvetenskapliga relevansen medan andra lägger större vikt vid den praktiska relevansen. Relevansdiskussionen handlar om att presentera goda skäl till att utföra den aktuella undersökningen.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till relevansprövningen:

- Rör vi oss inom informatik, dvs finns det en bäring till vårt fokus IT och dess användning?
- Är kunskapen till nytta för någon?
- Finns det en övertygande argumentation för avgränsningen?
- Finns det en övertygande argumentation för frågeställning och syfte?
- Har de ingående kunskapsområdena behandlats med ett acceptabelt djup?
- Finns det en klar motivering till och argumentation för hur olika kunskapsområden bidrar till informatikområdet?

#### 3.2 ORIGINALITET OCH TYDLIGHET I EGET KUNSKAPSBIDRAG

En akademisk uppsats skall producera ny kunskap. Det måste därför av uppsatsen klart framgå vad som är författarnas egna bidrag och vad som är hämtat från andra. Det måste således finnas en originalitet i uppsatsen, dvs att den nya kunskapen är producerad av författarna.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till denna punkt:

- Är kunskapsbidraget ett eget bidrag eller är det ett plagiat?
- Är kunskapsbidraget klart och tydligt definierat?
- Uppfyller kunskapsbidraget intentionerna enligt frågeställning och syfte?

### 3.3 KREATIVITET VAD GÄLLER KUNSKAPSTILLSKOTT OCH ÄMNESBEHANDLING

Det är viktigt att det ämne som uppsatsen behandlar har valts med tanke på vad som kan anses väsentligt att studera inom forskningsområdet. Detta område skall sedan behandlas på ett sådant sätt att nya tankar och idéer kan göra sig gällande på bästa sätt. Den nya kunskapen som har producerats bör också kunna utgöra utgångspunkt för fortsatt forskning.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till kreativitetsbedömningen:

- Är det ett kunskapstillskott som går att använda som utgångspunkt för fortsatt forskning?
- Har den valda metoden använts på ett kreativt sätt?
- Har författarna gjort ett kreativt ämnesval?
- Har författarna genomfört en kreativ ämnesbehandling?

### 3.4 VETENSKAPLIG FÖRANKRING VAD GÄLLER RELEVANT ANKNYTNING TILL TEORI OCH FORSKNING

Kunskapen måste också vara väl grundad i tidigare teori och forskning. Därmed nås hög trovärdighet för resultatet. Den argumentation som förs skall alltid ta sin utgångspunkt i karaktären på den kunskap som undersökningen producerar. Olika kunskapskaraktär som t ex förklaringskunskap, förståelseinriktad kunskap eller normativ kunskap ställer olika krav på grundning.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till denna punkt:

- På vilket sätt anknyter arbetet till teori och tidigare forskning?
- Finns det en teoretisk bakgrund som visar på vilket område forskningen stöder sig på i sin teorigrundning?

### 3.5 GENERALITET VAD GÄLLER VÄRDET UTANFÖR STUDIEN

Generalitet kan ofta vara ett problematiskt krav inom informatikområdet. På grund av den stora komplexitet och variationsrikedom som präglar vårt empiriska fält är det för det mesta svårt att hävda en absolut generalitet av deterministisk-naturvetenskaplig karaktär. Den generalitet som är ett viktigt krav på undersökningar inom vårt område är snarare av *analytisk* karaktär än av statistisk. Analytisk generalitet handlar om att ge kunskapstillskottet en abstrakt form som sträcker sig utöver de studerade fallen. Det är alltså viktigt att författarna argumenterar för att det kunskapstillskott som har utvunnits ur en begränsad teoristudie och en empirisk undersökning som omfattar ett fåtal fall kan tänkas ha ett värde utanför studien. Kunskapen skall således vara möjlig att föra vidare till andra sammanhang. Vanligtvis är det så att den inledande delen av uppsatsen fram t o m teoridelen kan anta en hög grad av generalitet utan koppling till någonting

specifikt. Den empiriska delen däremot måste vanligtvis med nödvändighet gälla ett eller några få specifika fall. Då växlar generaliteten till en lägre nivå. Det viktiga blir då att i den efterföljande delen om analys och diskussion kunna gå tillbaka till en hög generalitetsnivå genom att t ex visa på hur representativ den studerade kontexten är för de frågor som har studerats. Generaliteten kan således förväntas växla hög – låg – hög

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till generalitetsprövningen:

- Diskuterar och argumenterar författarna för generaliserbarhet?
- EMPIRI: Finns det något värde utanför studerad kontext?
- TEORI: Görs en koppling till de teorier som har använts?

### 3.6 KONGRUENS VAD GÄLLER OLIKA DELARS SAMMANHÄNGANDE (RÖD TRÅD)

Kongruens innebär att uppsatsen skall utgöra en sammanhängande helhet. Läsaren skall uppfatta att de olika delarna i uppsatsen har vävts samman till en gemensam sammanhållen argumentation. Frågeställningar, metodval, teoretisk grund, eventuell empirisk undersökning, resultat och slutsats skall bilda en argumentativ helhet.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till kongruensbedömningen:

- Finns det ett tydligt samband mellan problem-metod-teori-empiri-resultat och slutsats?

### 3.7 METOD VAD GÄLLER VAL, ARGUMENTATION OCH GENOMFÖRANDE

Argumentationen för metodvalet skall baseras på kunskapsbehovens karaktär. Det är viktigt att alla typer av metoder (insamlings-, analys-, presentations-, utvärderingsmetod) är behandlade. De metoder som har presenterats i metodavsnittet skall sedan användas vid genomförandet av de olika momenten som metoderna täcker. Den svåra frågan om urval behöver artikuleras såväl när det gäller val av texter för teoretisk grund som för val av empiriobjekt.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till denna punkt:

- Är kunskapsbehoven karaktäriserade?
- Finns det en tydlig kunskapsstrategi motiverad utifrån kunskapsbehovens karaktär?
- Är insamlingsmetoder valda och argumenterade för utifrån kunskapsstrategin och kunskapsbehovens karaktär?
- Är analysmetoder valda och argumenterade utifrån kunskapsstrategin och kunskapsbehovens karaktär?
- Har studien genomförts enligt vald metod?

### 3.8 KOMMUNICERBARHET VAD GÄLLER KLARHET I UPPSATSENS STRUKTUR OCH EXAKTHET I SPRÅKET

Kommunicerbarhet är ett viktigt krav. De begrepp som används i uppsatsen behöver förklaras och definieras. Även begrepp som kan förefalla självklara kan ibland kräva en definition för att läsaren skall få klart för sig hur författarna betraktar begreppen ifråga. Språket skall vara lättläst utan att för den skull förlora i precision. Det är viktigt att hålla framställningen koncis. En alltför omfattande uppsats förlorar i kommunicerbarhet enbart genom sin volym. Onödiga upprepningar måste undvikas men detta får inte innebära att ”den röda tråden” går förlorad.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till bedömning av kommunicerbarhet:

- Går det att följa en röd tråd genom uppsatsen?
- Faller uppsatsens delar på rätt plats?
- Är delarna tydligt relaterade till varandra?
- Är det klargjort vad teorin har för roll i uppsatsen?
- Är det klargjort vad empirin har för roll i uppsatsen?
- Efterföljer författarna de metodmässiga ställningstagandena?
- Är det klart varifrån olika påståenden härstammar?
- Är språket i övrigt begripligt och korrekt?
- Är språket tydligt?

### 3.9 KUMULATIVITET VAD GÄLLER FÖRMÅGA ATT RELATERA SIG TILL ANNAN KUNSKAP

Kumulativitet innebär att uppsatsen utgör en del i den pågående forskningen inom området. Det är därför nödvändigt att författarna relaterar den egna undersökningen till andras arbeten. Detta innebär att både erkänna och kritiskt värdera andras arbeten – dvs ta ställning till vad man bygger vidare på och vad man avvisar.

Lämpliga frågor att ställa sig i anslutning till denna punkt:

- Bygger uppsatsen vidare på tidigare kunskap?
- Hur förhåller sig författarna till den kunskap de relaterar sig till?
- Förs ett resonemang om kunskapsbidragets generaliserbarhet?
- Diskuteras fortsatt forskning relaterat till kunskapsbidraget?