

LMTX38

Examensarbete vid D&IT

även känt som Exjobb

Jonas Duregård

Ställ frågor!

- Ni kan ställa frågor under presentationens gång
 - I chatten (skriv till everyone)
 - Genom att tala rakt ut (eller räcka upp handen virtuellt) när jag stannar upp för frågor
 - De flesta vet väldigt lite om hur exjobb fungerar innan de själva gör ett, så det finns inga dumma frågor!
- Det finns också gott om tid på slutet för frågor, eller om ni vill småprata lite om exjobb eller bara snacka gamla minnen

Kurshemsidan

- Finns i Canvas:

<https://chalmers.instructure.com/courses/17264>

Går att hitta via studentportalen (sidan är offentligt synlig)

- Innehåller just nu ingen information, men det kommer ändras
- Dessa slides kommer finnas på sidan

Ansvariga för genomförande

- Huvudansvarig:

Lars Svensson (tar över från mig)

lars.svensson@chalmers.se

Jag kommer vara examinator för ett antal exjobb, men Lars har hand om registrering osv.

- "Kursen" har som mest ett par föreläsningar,
- Lars (och kanske mig) träffar ni mest på slutet av exjobben

Vad innebär ett exjobb?

- Ett projekt motsvarande 20-veckors halvtidsstudier (15 hp.)
 - Vanligtvis Januari till Juni, variationer kan uppstå
- Görs helst i grupper om två
 - Större grupper är INTE tillåtet under några omständigheter
 - Individuella projekt förekommer
 - Fördelar både för studenter och institutionen om ni utför projektet i par
- Med fördel placerat på ett företag

Informella mål med exjobbet

- Få en examen
- Visa att ni kan arbeta självständigt och behärskar ämnet ni studerar
- Knyta kontakter med företag som kan vara en framtida arbetsgivare
- Göra ett projekt ni tycker är riktigt kul

Krav för godkänt exjobb

- Det främsta underlaget för bedömning av ert exjobb är er slutrapport
 - Kriterier kommer finnas på kurshemsidan
 - Exakta kriterier för en bra rapport kan vara svåra att ge
 - En handledare kommer hjälpa er hålla god kvalitet på rapporten
- Utöver rapporten finns ett antal ytterligare krav för godkänt
 - En planeringsrapport ett par veckor efter exjobbets början
 - En presentation ska genomföras vid projektets slut
 - Ni ska opponera på en annan grupps rapport och presentation, samt delta vid ytterligare två presentationer
 - Ni ska ha deltagit i en introduktion till informationskompetens (de flesta av er kommer göra det innan exjobbet börjar?)
 - Ett par ytterligare punkter som kommer finnas på kurshemsidan

Villkor för att påbörja exjobb

- För att inleda exjobb ska ni ha:
 - Minst 120 hp. inom programmet vid start
 - Projektförslag godkänt av examinator och programansvarig
 - Blivit godkända på kurser som är relevanta för arbetet
- Givetvis finns det inget som stoppar er från att inleda arbetet innan det formellt är godkänt, men det är "på egen risk"

Typisk exjobbprocess

- **Innan Januari:** Hitta partner, registrera er i Canvas (information kommer)
- **Januari:** Lämnar in förslag, blir registrerad, tilldelas handledare
- **Februari:** Lämnar in planeringsrapport, får feedback främst från handledare
- **Februari-Maj:** Jobbar hårt. Möten med handledare.
- **Slutet av Maj:**
 - Bokar tid för redovisning/seminarium
 - Lämnar in ett utkast till rapport
 - Läser ett annat utkast och skriver en kort opponeringsrapport+förbereder opponering
- **Början av Juni:** Redovisar exjobb, får rapportkommentarer, fixar kommentarer
- **När jobbet är klart:** Lämnar in slutgiltig version av rapporten, blir godkänd

Projektets inledning

- Kom överens med en annan student om att arbeta tillsammans
 - Lars kommer tänka ut något smart sätt att hitta/efterfråga partner
 - Kan vara en student från ett annat Högskoleingejörsprogram
- Ni ansvarar själva för att hitta ett lämpligt projekt
 - Personliga kontakter på företag ...
 - Projektkursen med Sakib (Läsperiod 2)
 - DateIT (11/11), HARM (8/11?), CHARM (2-3/2 2022, så lite sent) ...
 - Ytterst är ni själva ansvariga för att driva ert eget projekt!
- Gå med i Canvas (instruktioner kommer finnas på sidan)
- Lämna in en registreringsblankett och projektbeskrivning i Canvas
- Få en handledare från institutionen tilldelad (om ni inte hittat en själva)

Innan arbetet startar

1. Gå med i Canvas (instruktioner kommer finnas på den offentliga sidan)
2. Fyll i registreringsblankett och skriv projektbeskrivning (mall kommer finnas i Canvas), lämna in båda i Canvas
 - **Senast i slutet av Januari** för projekt under vårterminen
 - Det tar ett tag att behandla projektbeskrivningar och ibland behöver de revideras, så vänta inte länge med det här!
 - Projektförslag som inkommer försent kan behöva skjutas upp eller påbörjas utan tilldelas handledare
3. Invänta bekräftelse på registrering, dubbelkolla att ni står som registrerade i Ladok

Första stegen i projektet

- Ni kommer tilldelas en handledare från institutionen, eller så kan ni själva kontakta en handledare ni vill jobba med och "pitcha" ert projekt
- Boka ett möte med handledaren tidigt i projektet, och kom överens om hur ofta ni ska träffas
- Skriv en planeringsrapport
 - Som en utökning av projektförslaget
 - Ett mer utförligt dokument om frågeställningen och hur projektet ska genomföras
 - Detaljer kommer i Canvas

Olika roller i och runt ditt exjobb

- **Examinator:** Endera jag, Lars eller någon annan ifall behov uppstår. Närvarar vid presentation och beslutar om godkännande av slutrapport
- **Programansvarig** (Zoran): Godkänner uppgiftens ämne vid projektstart (tillsammans med Lars)
- **Handledare, Chalmers:** Lärare/forskare från institutionen som hjälper er planera projektet och ger rådgivning (främst om rapportskrivning)
- **Handledare, Företag:** En kontaktperson vid företaget, ofta den som bidrar med teknisk rådgivning. Fattar inga beslut om betyg.
- **Opponent:** En annan studentgrupp som läser och kommenterar er rapport
- **Studievägledare:** Hjälper dig planera din utbildning för att till exempel nå kraven för registrering

Angående immaterialrätt

- Generellt äger ni rättigheterna till alla era resultat.
- Er slutrapport kommer att vara ett offentligt dokument och ska innehålla allt för att vi skall kunna examinera er.
- Ibland kan ett företag vilja ändra på det generella villkoren genom ett avtal. Om så är fallet, diskutera frågan med er handledare.

Att skriva ett bra projektförslag

Ett bra projektförslag ...

- Får plats på en/två A4
- Har en bakgrund som gör tydligt att ämnet passar inom programmet och vilka kunskaper som förväntas av studenten
- Har en tydlig kortfattad frågeställning
 - Vad är det ni ska ta reda på? Vad är hypotesen ni ska pröva?
 - Frågeställningen ska vara tillräckligt bred för att kunna utökas till ett 20 veckors halvtidsprojekt för två personer
 - Ska vara frågor av intresse för fler än bara de som utför arbetet
- Följer noggrant mallen som kommer finnas i Canvas
 - Har en lista på kurser ni läst på programmet som är relevanta för arbetet!

Mer om frågeställning

- Er rapport förväntas inte innehålla banbrytande vetenskapliga genombrott
- Däremot ska ni närma er ämnet ni studerar på ett vetenskapligt sätt
 - Beskriv tydligt vad ni tänker genomföra
 - Formulera frågor ni tänker besvara
(Tänk "Kan X användas för Y?" eller "Vilket verktyg fungerar bäst för Z?"
 - Ha gärna någon slags ide om hur ni tänker finna svaret på frågorna (det som senare blir metod-delen av er rapport)
- Rena rutinuppgifter godtas inte som projekt, det behövs någon slags teknisk utmaning

Olika sorters exjobb

- Vanligt är att projekt innefattar utveckling av någon produkt (mjukvara/hårdvara)
 - Tänk på att "vi byggde den och den blev supercool" är ett svagt underlag för en projektrapport! Att jämföra olika tekniker, rådata från olika mätningar osv. är viktigt att ha med.
- Projekt som innefattar mjukare (icke-tekniska) aspekter har ofta någon slags användartester osv. Tänk på att dessa tar tid att genomföra och sätter tidspress på själva utvecklingen.
 - Igen, "vi tycker det blev väldigt användarvänligt" är värdelöst som resultat. Ett par noggrant beskrivna användartester eller åtminstone referenser till specifika kriterier för användarvänlighet och hur ni uppfyller dessa behövs.
- Rena litteraturstudier/sammanställningar och Software Engineering-aktiga projekt förekommer men är mindre vanliga.

Mycket kort om bra rapport

- En bra rapport ...
 - Har en utökad beskrivning av frågeställning och syfte
 - Redovisar era svar på frågeställningen
 - Övertygar en kritisk läsare om att era svar är korrekta eftersom ...
 - Ni använt en väl genomtänkt och väl redovisad metod
 - Ni redovisar tillräckligt med rådata om utfallet av era experiment
 - Innehåller en bakgrundsbeskrivning som övertygar mig som examinator om att ni behärskar ämnet
- Ansträng er för att hitta svagheter i era egna resultat.
 - Er rapport är inte en reklambroschyr
 - Beskriv problem och funderingar om hur de kunnat undvikas

Rapportspråk

- Rapporter skrivs på svenska eller engelska
 - Skriv i ert projektförslag vilket språk ni använder
 - Tyvärr överskattar många hur väl de behärskar engelska. Det är inte ovanligt med rapportreturer som kräver en genomgående språkförbättring, vilket är svårt att genomföra.
 - Oftast är de bästa och sämsta rapporterna på engelska i min erfarenhet

Ämnesglidning

- Att ämnet förskjuts lite (eller mycket) under projektets gång är naturligt
 - Kan bero på att den ursprungliga idén inte var genomförbar eller att någon brilliant idé uppkommit under arbetets gång
 - För diskussion med er handledare om saken

Interaktion med företag

- Olika företag är olika aktiva i sin handledning
- Tänk på att det i slutändan är ni som driver projektet
 - Ni kan inte förvänta er någon steg-för-steg instruktion från företaget
 - Är företaget passiva får ni "skapa arbete" åt er själva, be också er handledare från institutionen om hjälp

Konflikter som kan uppstå: Företag

- Företaget vill att ni gör en sak, examinerator/institutionshandledare en annan
 - Företaget kan inte bestämma vad ni lägger tid på
 - Tillmötesgå krav från företag bara i den utsträckningen ni tycker det är gynnsamt för projektet, och utöver det ifall ni vill hålla er på god fot med dem (till exempel för framtida anställning)
 - Ibland betalar företag ersättning till exjobbare, det är att betrakta på samma sätt som andra deltidsjobb vid sidan av studier och kan innebära extra arbete enligt överenskommelse
 - Försök få en bild tidigt av vad företagets förhoppningar är. Är de intresserade av själva produkten ni utvecklar? Av att anställa er?

Interaktion med institutionshandledare

- Handledaren har inget inflytande över betygssättningen, utan är helt "på er sida" (till skillnad från examinatorn som har det tråkigare jobbet att underkänna undermåliga exjobb)
- Tveka inte att berätta för handledaren om ni känner att ni inte har en aning om vad ni håller på med
- Allt som handledaren säger är att betrakta som förslag. Om ni verkligen känner att en annan riktning är bättre kan ni besluta att följa den, men risken är stor att examinator delar handledarens uppfattning.

Konflikter som kan uppstå: Handledare

- Handledare/examinator ger olika besked om rapporten
 - Ovanligt, men förekommer tyvärr i varierande utsträckning
 - Examinators ord är lag.
 - Informera er examinator ifall ni fått motstridiga besked från handledare och det handlar om omfattande ändringar, ofta kan en kompromisslösning uppnås.
- Om samarbetet med er handledare fungerar dåligt så informera Lars.

Slutredovisning

- Sker vanligtvis i slutet av maj/början av juni, senast 15:e Juni.
- Det finns viss flexibilitet i schemaläggningen av redovisningstider
 - Minst en annan grupp bör redovisa samtidigt, så ni kan opponera på varandra
- Det händer att redovisningar skjuts upp till höstterminen, men det ökar risken för att de aldrig blir av så undvik det
- Redovisningen består av ~25 minuters presentation av ert arbete följt av kommentarer och frågor från opponentgrupp och publik
- Redovisningarna är öppna för allmänheten men vanligtvis består publiken av handledare och ett par andra studentgrupper, förvänta er inget stort publikhav
 - Examinator, opponent och redovisare är de enda som absolut behöver vara på plats

Efter slutredovisning

- I samband med slutredovisning får ni kommentarer om er rapport.
- Innefattar nästan alltid krav på justeringar, ibland omfattande – ibland närmast triviala
 - Räkna med att lägga en del tid efter redovisningen på rapportjusteringar
 - Gör hellre för mycket än för lite. Ytterligare behov av revisioner leder till en sur examinerator och långa förseningar (i värsta fall försvinner examinerator på semester)

Lars är ansvarig för "kursen" LMTX38

- Precis som ansvariga för alla kurser vill han veta om det finns problem han kan hjälpa till att lösa
 - Tveka inte att kontakta honom om något inte fungerar bra under exjobbets gång.
- Ni behöver inte oroa er för att problem ni påtalar påverkar betygssättningen, den utgår helt från slutresultatet av ert arbete

Avslutande ord: Vad gör ni närmsta tiden

- Hitta en exjobbspartner
- Hitta ett företag och/eller kom på en brilliant projektidé själva
- Håll koll på kurssidan, kolla igenom dessa slides en extra gång när årsskiftet närmar sig.

Frågor!