



LUND  
UNIVERSITY

## Information om examensarbete på Institutionen för Datavetenskap

---

*Exjobbskoordinatorer:* **Elizabeth Bjarnason,**  
Flavius Gruian, Jacek Malec, Emma Söderberg

*Kurssekreterare:* **Birger Swahn**



# Dagens info

All info finns på <http://cs.lth.se/examensarbete>



**Vad är ett exjobb? Mål, syfte, och innehåll**



**Exjobbsområde på Inst. för Datavetenskap**



**Hur går det till på Datavetenskap?**

# Vad är ett examensarbete?

- Kurs på 30 hp – EDAM05 (Datavetenskap)
  - **Självständigt** arbete: definiera, planera, genomföra, rapportera
  - Större och längre arbete
  - Öppen frågeställning
  - Applicering av **ingenjörsmässiga** och **vetenskapliga** metoder
- Syfte
  - **Fördjupning** inom ett ämne (oftast utifrån kurser på avancerad nivå)
  - Tillämpning av kunskap från utbildningen
  - Bidra med ny kunskap
  - **Examinering** av utbildningen



# Förkunskapskrav

## Allmänt

- Minst 240 hp (inom examen)
- Minst 30 hp på avancerad nivå
- Godkänd på samtliga obligatoriska kurser i grundblocket

## För det specifika exjobbet

- tillräckliga kunskaper inom examensarbetets ämnesområde



# Vad ingår i ett exjobb?

- **Praktiskt arbete**

*T ex designa/prototypa en lösning/algorithm, applikation*

- Undersökningar – **forskning**: Ta reda på!

*T ex undersöka problem, utvärdera lösningsförslag*

- **Litteratur** – relaterat arbete, underbyggande kunskap

- **Planering, analys, rapportering, opponering**

Underlag för godkännande (godkänt inom 12 månader)

- Måldokument
- Skriftlig rapport
- Opponering: skriftlig o muntlig
- Muntlig presentation



# Ett exjobb innebär...

- **Fördjupning:** avklarade kurser, gärna avancerad nivå
- **Applicera kunskap** från utbildningen
- **Bygga ny kunskap inom valt område**
  - forskningsfrågor, utvärdering av lösningar etc
  - Inom Datavetenskap / programvaruutveckling



# Exjobbsområden inom Datavetenskap

- **Parallella system (PS)**

*datorgrafik, inbyggda system, algoritmer, databaser*

- **Robotik o Semantiska system (RSS)**

*robotik och tekniker för artificiell intelligens*

- **Software Development Environment (SDE)**

*internet of things, networks, programming languages, program analysis, compilers, configuration management, programmers' experience, usability of programming tools*

- **Software Engineering (SERG)**

*programvaruutvecklingscykeln (krav, test) eller utvecklingsapprocher (CE, agile)*



# Andra ämnen – andra institutioner

- Designvetenskaper t ex, inom interaktionsdesign
- Reglerteknik
- EIT Elektro- och informationsteknik
- Matematik, t ex inom bildigenkänning , statistik

För exjobb inom dessa områden, vänd dig till respektive institution!





# Att utforma ett exjobb inom Datavetenskap

**Matcha valt område för kunskapsbyggande** mot ett av våra exjobbsområden

**Exempel:** Att utveckla en ML-baserad app för att utvärdera systems användbarhet.

**Applicerar:** Datavetenskaplig kunskap (ML)

De **utforskande frågorna** avgör  
henvisten == ämnet med rätt  
handledar- & examinator kompetens

Skulle kunna **bygga ny kunskap** om

- a. användarinteraktion → Design vetenskaper (utanför Datavetenskap)
- b. Kravhantering av ML-applikationer → datavetenskap – software engineering (SERG)
- c. Förfinade/vidareutvecklade ML-tekniker → datavetenskap – semantiska system (RSS)

# Hur går ett exjobb till på Datavetenskap?

Före

- 1a) Kursanmälan i **digital blankett**
- 1b) Identifiera exjobbsämne/projekt
- 1c) Hitta exjobbs partner

Start

- 2a) Exjobbsförslag och ansökan om handledare & examinator NY!!!**
- 2b) Komplettera **digital blankett** med **handledare & examinator**
- 2c) Godkänt **Måldokument**

Plan &  
Exekvering

- 3a) Planera, praktiskt arbete, litteraturstudier, undersökningar, analyser etc
- 3b) Agera som **opponent** (muntligt och skriftligt)
- 3c) Skriv **rapport** och **populär vetenskaplig sammanfattning**

Avslut

- 4a) Muntlig presentation**
- 4b) Uppdatera rapporten → Godkänd rapport + pop. vet. sammanfattning



# Steg 1: Före Start

- Kursanmälan - <https://kurser.lth.se/exjobb/>
  - *1 anmälan per student, även om man gör gemensamt exjobb*
- Välj ämne och börja specificera ditt exjobb
  - *Utifrån kurser och intresse*
  - *På företag eller LTH interna exjobb eller egen idé*



# Utgå från dina kurser!

- **Parallella system (PS)** **EDAN01, EDAF90, EDAF05, EDAG01, EDAN25, EDAN15, EDAF25, EDA80, EDAN35, EDAN55**  
*datorgrafik, inbyggda system, algoritmer, databaser*
- **Robotik o Semaniska system (RSS)** **EDAP20, FRTF20, EDAP01, EDAN96, EDAN20**  
*robotik och tekniker för artificiell intelligens*
- **Software Development Environment (SDE)** **EDAN65, EDAP15, EDAP15, MAMA15, EDAN10, EDAN80**  
*internet of things, networks, programming languages, program analysis, compilers, configuration management, programmers' experience, usability of programming tools*
- **Software Engineering (SERG)** **ETSN15, ETSF25, ETSN20, ETSN05, ETSF20**  
*programvaruutvecklingscykeln (krav, test) eller utvecklingsapproacher (CE, agile)*



# Steg 1: Före Start

- Kursanmälan - <https://kurser.lth.se/exjobb/>
  - *1 anmälan per student, även om man gör gemensamt exjobb*
- Välj ämne och börja specificera ditt exjobb
  - *Utifrån kurser och intresse*
  - *På företag eller LTH interna exjobb eller egen idé*
- Identifiera exjobbspartner





# På Datavetenskap: Exjobb görs två-och-två



## Steg 2a:

# Exjobbsförslag och ansökan om handledare & examinator

*Institutionsspecifikt steg!*

Perioder för intag:

Exjobsstart	Deadline för ansökan
Juni-aug 2024	7/6 2024
HT2024	26/8 2024
VT2025	26/11 2024

**Förslag inkomna efter deadline** hanteras för nästkommande period

# Hantering av inkomna förslag och ansökningar

## Initial kontroll

- Korrekt ifyllda och uppfyller förkunskapskraven
- Relevanta för Datavetenskap och 2-manna projekt

## Möjliga utfall

- Kompletteringar behövs
- Ej relevant för datavetenskap
- Förslag på sammanslagning av 1-manna projekt  
*Obs: nytt gemensamt förslag behöver då tas fram*
- **Går vidare till matchning**

Löpande koll av inkomna förslag.

Skicka gärna in FÖRE deadline så ev kompletteringar hinner hanteras





# Matchning mot tillgängliga handledare och examinatorer

Om **antalet relevanta exjobb** som inkommer för en period är **fler än antalet tillgängliga handledare** så prioriteras exjobb enligt

- minst antal hp kvar till examen
- flest antal hp inom institutionens kurser

Studenter som **ej kan allokeras handledare** inom den ansökta perioden, kan ansöka igen nästa period (eller vända sig till en annan institution)

För **varje matchat exjobb**,  
handskakas inriktningen mellan alla inblandade

# Exjobbsförslag

<b>VEM?</b>	<b>Student 1 &amp; Student 2:</b> namn, email <i>länk till digital blankett (efter Programplanerare kollat förkunskaper)</i>
	<b>Typ av exjobb:</b> <i>Civilingenjör (30hp), Civilingenjör – kandidat (15 hp), Högskoleingenjör (22.5 hp), Mastersprogram (30hp)</i>
<b>VAD?</b>	<b>Beskrivande titel</b>
	<b>Mål och problemfokus</b> <i>inklusive <b>forskningsfrågor</b> (→ <b>exjobbsområde</b>)</i>
	<b>Lösningsansats</b> <i>inkl praktiskt o teoretiskt arbete så som utvärdering, intervjuer, litteraturstudier, analyser etc</i>
	<b>Använd kunskapsbas</b> <i>så som metoder, tekniker, vetenskapliga artiklar etc</i>

# ExjobbSFörslag

<b>VAR?</b>	<b>Exjobbsområde</b> <i>PS, RSS, SDE, SERG, Annat</i>
	<b>Motivation</b> for exjobbsområde
	<b>Företag</b> (OM aktuellt): Namn, beskrivning, kontaktinfo
	Ev <b>föreslagen</b> handledare / examinator
	Är föreslagen handledare / examinator <b>införstådd med exjobbsförslaget?</b>
<b>NÄR?</b>	Tänkt <b>startdatum</b> <i>matcha mot ansökningsperioderna</i>
<b>ÖVRIGT</b>	<b>Avklarade kurser</b> inom valt område
	Antal <b>hp kvar till examen</b> <i>kopplat till detta exjobb, och utöver detta exjobb</i>
	<b>Övrig information</b> <i>t ex, ofullständiga kurser, särskilda skäl</i>

# Att komma igång

## Före

- 1a) Kursanmälan i **digital blankett**
- 1b) Identifiera exjobbsämne/projekt
- 1c) Hitta exjobbs partner

## Start

- 2a) Exjobbsförslag och ansökan om handledare & examinator
- 2b) Komplettera **digital blankett** med **handledare & examinator**
- 2c) Godkänt **Måldokument**

## Plan & Exekvering

- 3a) Planera, praktiskt arbete, litteraturstudier, undersökningar, analyser etc
- 3b) Agera som **opponent** (muntligt och skriftligt)
- 3c) Skriv **rapport** och **populär vetenskaplig sammanfattning**

## Avslut

- 4a) **Muntlig presentation**
- 4b) Uppdatera rapporten → Godkänd rapport + pop. vet. sammanfattning



Mer info finns på <http://cs.lth.se/examensarbete>

inklusive **kontaktinfo till våra exjobbskoordinatorer:**  
*per område och för hela institutionen*





**LUND**  
UNIVERSITY