



UPPSALA  
UNIVERSITET

TEKNAT 2016/25

# **Riktlinjer och anvisningar för examensarbeten inom de tekniska utbildningarna vid Uppsala universitet**

Riktlinjerna är ett komplement till kursplanerna.

Fastställda av Tekniska utbildningsnämnden 2016-05-17, reviderade 2016-08-23 och  
2018-05-15.

Riktlinjerna ersätter tidigare versioner (TEKNAT 2003/21,  
TEKNAT 2008/326 och 2012/4).

## Innehållsförteckning

<b>Riktlinjer och anvisningar för kursen examensarbete inom de tekniska utbildningarna vid Uppsala universitet</b>	<b>3</b>
1. Syfte	3
2. Sammanfattning av gemensamt regelverk för de tekniska programmen vid Uppsala universitet	3
3. Bakgrund	4
4. Examensarbetens form och utförande	4
4.1 Riktlinjer och föreskrifter	4
4.2 Plats för utförande samt tillgodoräknanden	4
4.3 Avtal för externa examensarbeten	4
4.4 Sekretess på examensarbeten	5
4.5 Förbindelser för interna examensarbeten	5
4.6 Krav på självständighet	5
4.7 Ansvar för anskaffning av examensarbete	6
4.8 Examensarbeten som utförs inom Entreprenörskolan i Uppsala	6
5. Ansvarsfördelning och arbetsuppgifter	6
5.1 Examinator	6
5.2 Ämnesgranskare	6
5.3 Handledare	7
6. Krav på examinationen	7
6.1 Krav på muntlig redovisning och opposition	7
6.2 Om examensarbetet inte kan bli godkänt eller inte blir klart i tid	7
6.3 Plagiatgranskning	8
7. Publicering och arkivering	8
8. Medel för examensarbeten	8
8.1 Medel för genomförande	8
8.2 Medel för samordning	8
9. Övriga anvisningar	8

# Riktlinjer och anvisningar för kursen examensarbete inom de tekniska utbildningarna vid Uppsala universitet

Följande gemensamma riktlinjer och anvisningar för examensarbeten inom alla ingenjör-  
utbildningar och tekniska kandidat- och masterutbildningar gäller från 1 juli 2016. Riktlinjerna är  
ett komplement till kursplanerna.

Denna version ersätter tidigare riktlinjer (TEKNAT 2003/21, TEKNAT 2008/326 och TEKNAT  
2012/4).

## 1. Syfte

Huvudsyftet med dessa riktlinjer är att kvalitetssäkra de olika programmens examensarbeten och  
att garantera studenternas rättssäkerhet. Kvalitetssäkringen gäller både på program- och  
institutionsnivå.

## 2. Sammanfattning av gemensamt regelverk för de tekniska programmen vid Uppsala universitet

- Till varje examensarbete ska det finnas en examinator, en ämnesgranskare och minst en handledare.
- Grundregeln är att minst två personer deltar i bedömningen av varje examensarbete.
- Handledare och ämnesgranskare måste vara två olika personer.
- Ämnesgranskare och examinator måste vara två olika personer.
- Handledare och examinator kan vara samma person.
- Föreskrifter för enskilda program ska göras inom ramen för TUNs<sup>1</sup> riktlinjer och ansvarig för att detta sker är programansvarig.
- Om flera studenter samarbetar om ett examensarbete krävs att varje student genomför en egen muntlig redovisning av arbetet och då tydligt anger sin egen arbetsinsats. Varje students arbetsinsats ska även redovisas i de skriftliga rapporterna/den skriftliga rapporten.
- Muntlig redovisning i närvaro av examinator och ämnesgranskare är obligatorisk. Presentationerna organiseras och schemaläggs av examinatorn.
- Enheten för studentservice ansvarar för att samla information om examensarbeten på en hemsida för studenter och att hålla den uppdaterad. Kompletterande information kan finnas på programmens egna sidor.
- Sekretessbelagda examensarbeten ska arkiveras i DiVA<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> TUN är förkortning för Tekniska UtbildningsNämnden och dessa riktlinjer är TUNs riktlinjer.

<sup>2</sup> Digitala Vetenskapliga Arkivet.

- Kursen Examensarbete ska utvärderas och svaren ska sammanställas en gång årligen. Gemensam utvärderingsmall rekommenderas och programansvariga ansvarar för sammanställningen samt publikation på fakultetens portal för kursvärderingar.

### 3. Bakgrund

Enligt högskoleförordningen ska ett examensarbete alltid ingå i en examen och det ska normalt avsluta utbildningen. Examensarbetet är en omfattande kurs som normalt genomförs individuellt men alltid examineras individuellt. Det är därför av särskilt vikt med tydliga rutiner och ansvarsfördelningar med syftet att säkerställa att samtliga godkända studenter uppfyller givna kursmål.

## 4. Examensarbetens form och utförande

### 4.1 Riktlinjer och föreskrifter

Dessa riktlinjer innebär en enhetlig hantering av examensarbeten på samtliga tekniska utbildningsprogram vid Uppsala universitet. Enhetliga rutiner med en tydlig ansvarsfördelning är särskilt viktiga för de som handleder och ämnesgranskar examensarbetare från olika program.

All examination är i rättsligt avseende ”myndighetsutövning mot enskild”. Riktlinjerna är därför utformade för att säkerställa studenternas rättsäkerhet.

Det är viktigt att ett examensarbete präglas av teknisk relevans för det program där examensarbetet ingår. Därför kan det finnas särskilda föreskrifter. Dessa ska utföras inom ramen för TUNs riktlinjer. Ansvarig är programansvarig.

Särskilda föreskrifter för programmen ska alltid vara länkade från fakultetens informationssida för examensarbeten på de tekniska programmen vid Uppsala universitet. Fakultetens informationssida ska hållas uppdaterad och utvecklas efter studenternas och programmets behov. Ansvarig för informationssidan är enhetschefen på Enheten för studentservice.

### 4.2 Plats för utförande samt tillgodoräknanden

Examensarbeten kan genomföras på institutioner, vid andra lärosäten, vid företag, myndigheter och andra arbetsplatser, inom eller utom Sverige.

Riktlinjen är att studenten ska vara registrerad vid Uppsala universitet eller SLU. Institutioner ska medverka i ämnesgranskning och handledning av examensarbeten. Institutionerna ska även anslå möjliga examensarbeten och vägleda studenterna till lämpliga examensarbeten. Om examensarbetet utförs vid annat lärosäte inom eller utom Sverige kan programansvarig tillgodoräkna examensarbetet om det finns särskilda skäl.

### 4.3 Avtal för externa examensarbeten

Det är en stark rekommendation att avtal om examensarbete alltid upprättas med studenter som genomför externa (utanför Uppsala universitet) examensarbeten, detta för att skydda studenter vid komplikationer som kan uppstå under arbetets gång. Dessa avtal reglerar frågor som berör äganderätt till resultat, det kan även omfatta hur/när examensarbetet publiceras offentligt i DiVA. Ett exempel på samarbetsavtal med företag finns tillgängligt på adress <https://mp.uu.se/web/info/undervisa/juridik/samarbetsavtal>.

Om ett företag kräver att deras egen avtalsmall ska användas måste examinator kontrollera att den väl överensstämmer med fakultetens riktlinjer. Man kan då behöva skriva ett separat avtal som rör publicering och presentation av rapporten. Det är viktigt att studenten inte riskerar att inte kunna presentera sitt arbete som planerat.

#### 4.4 Sekretess på examensarbeten

Grundregeln är att examensarbeten inte ska omfattas av sekretess.

Inom företag kan det i vissa fall finnas behov av att sekretessbelägga examensarbeten vilket stöds av sekretesslagen. Inblandade parter ska i förväg noga överväga om sekretess kan bli aktuellt. Normalt ska ett examensarbete inte sekretessbeläggas om detta inte avtalats med studenten i förväg. Tydlig information måste ges till alla inblandade och ett särskilt sekretessavtal ska normalt vara undertecknat innan projektet inleds. När arbetet är slutfört ska den tid som sekretessen omfattar omprövas och vid behov ska avtalet uppdateras eller hävas. I vissa fall kan sekretess undvikas om examensarbetet inte publiceras offentligt på internet och bibliotek.

Sekretessbelagda rapporter arkiveras i DiVA. De är inte sökbara externt under den tid som avtalats. Det finns rutiner för att hantera frågor som berör utlämnande av sekretessbelagd handling.

Ett förslag på avtal med företag ligger finns tillgängligt på <https://mp.uu.se/web/info/undervisa/juridik/samarbetsavtal>.

Det är viktigt att studenten inte riskerar att inte kunna presentera sitt arbete som planerat.

#### 4.5 Förbindelser för interna examensarbeten

Det är en stark rekommendation att en förbindelse upprättas även mellan studenter som gör examensarbeten vid Uppsala universitet och berörd projektägare, detta för att skydda studenter vid komplikationer som kan uppstå under arbetets gång. Dessa förbindelser reglerar frågor som berör arbetsförhållanden, tillgång till material, äganderätt till resultat, delaktighet i publikationer om resultaten används, hur/när examensarbetet publiceras i DiVA, mm.

Ett exempel på överenskommelse ligger som Bilaga 1 i detta dokument.

För examensarbeten utförda inom forskargrupper vid universitet kan det i vissa fall finnas behov av att behandla examensarbeten konfidentiellt för att skydda resultat som kan leda till patent eller för att resultaten ska användas i en kommande publikation. Det finns inte stöd i sekretesslagen för detta förfarande varför det är extra viktigt att det finns undertecknade förbindelser mellan projektägare och student. Det kan till exempel gälla att arbetet varken läggs allmänt tillgängligt på nätet (till exempel publiceras i DiVA) eller att den skrivna rapporten inte sprids förrän viss tid har gått efter godkännandet. Alla restriktioner ska dock släppas senast tre år efter godkännandet. Studentens redovisning för inte fördröjas för att skydda resultaten.

#### 4.6 Krav på självständighet

Examensarbetet är ett självständigt arbete. Detta utesluter inte att två studenter (eller för Entreprenörskolan max tre studenter) kan samarbeta om en större uppgift men rapporten/rapporterna ska då tydligt redovisa de medverkandes arbetsinsatser tillräckligt väl för att möjliggöra individuell examination. Det krävs att varje student genomför en egen muntlig redovisning av arbetet och då tydligt anger sin egen arbetsinsats. (Redovisningarna kan vara vid samma tillfälle).

## 4.7 Ansvar för anskaffning av examensarbete

I normalfallet är det studenten själv som ansvarar för att finna en lämplig uppgift till sitt examensarbete. Uppgiften ska godkännas av examinator. Om en student, som är antagen till ett utbildningsprogram och som uppfyller behörighetskraven för examensarbete, inte lyckas hitta något relevant examensarbete ska programansvarig hjälpa till att ta fram ett examensarbete och en handledare.

## 4.8 Examensarbeten som utförs inom Entreprenörskolan i Uppsala

Entreprenörskolan kan ersätta sista året inom civilingenjörsprogrammen. Platsantalet är begränsat. Studenterna inom Entreprenörskolan i Uppsala genomför sitt examensarbete inom ramen för ett större projekt. Arbetets omfattning ska motsvara 30 hp för varje enskild student.

Examensarbetet ska ha teknisk relevans för aktuellt program/inriktning, vilket bedöms av examinator för berört program. Studenten ska registreras på kurskoden för civilingenjörsprogrammet ordinarie kurs Examensarbete. Examinator för berört program skall i förväg bedöma studentens projektplan för att kunna ta ställning till om arbetet kan godkännas som examensarbete inom berört program. Det är programmets examinator som utser ämnesgranskare och handledare och som därför ska underteckna de avtal som skrivs med berörda företag.

## 5. Ansvarsfördelning och arbetsuppgifter

Till varje examensarbete ska det finnas en examinator, en ämnesgranskare och minst en handledare. Dessa olika roller beskrivs kort nedan och deras uppgifter beskrivs mer i detalj i Bilagorna 4-6.

### 5.1 Examinator

Examinator i högskoleförordningens mening är ytterst ansvarig för kursen Examensarbete och utses på samma sätt som övriga betygsbestämmande lärare. Examinator för kursen Examensarbete är normalt programansvarig alternativt utses på förslag från denne.

Examinatorn kan delegera delar av sina arbetsuppgifter till en eller flera koordinatörer. Detta fritar inte examinatorn från det övergripande ansvaret.

### 5.2 Ämnesgranskare

Ämnesgranskaren är vetenskapligt ansvarig för att examensarbetet håller tillräckligt hög nivå för att kursmålen ska uppfyllas. Samtliga examensarbeten görs inom huvudområdet teknik eller det huvudområde som respektive program har. Det innebär bland annat krav på teknisk relevans och att arbetet ska kunna sättas in i ett tekniskt sammanhang. Uppgiften för examensarbetet ska dessutom passa ihop med programmets mål och programmets egna riktlinjer för vad som är lämpliga examensarbeten. Då ämnesgranskare utses ska kompetens vara avgörande och inte institutionstillhörighet. Ämnesgranskaren ska vara anställd vid ett lärosäte.

För examensarbeten inom civilingenjörsprogrammen ska ämnesgranskaren normalt vara en disputerad lärare eller forskare och om inte särskilda skäl föreligger vara anställd vid Uppsala universitet eller SLU. För högskoleingenjörsprogrammen behöver ämnesgranskaren inte vara disputerad om personen ändå är den som bäst uppfyller programmets krav på sakkunnighet. Ämnesgranskaren kan ta råd av ämneskunniga personer inom och utom institutionen.

Uppdrag som ämnesgranskare för en enskild student gäller maximalt 18 månader för examensarbeten omfattande 45 hp, 12 månader för examensarbeten omfattande 30 hp och 9 månader för examensarbeten omfattande 15 hp.

### 5.3 Handledare

Handledaren är den person som studenten har mest kontakt med under arbetet. Det är i första hand handledaren som ska stödja och uppmuntra studenten till att självständigt arbeta med och slutföra uppgiften i enlighet med den fastställda planen.

Det är viktigt att handledaren har god kompetens och hög tillgänglighet för studenten under den tid som examensarbetet pågår.

Uppdrag som handledare för en enskild student gäller maximalt 18 månader för examensarbeten omfattande 45 hp, 12 månader för examensarbeten omfattande 30 hp och 9 månader för examensarbeten omfattande 15 hp.

## 6. Krav på examinationen

Grundregeln är att minst två personer deltar i bedömningen av varje examensarbete.

Därutöver gäller att:

- Handledare och ämnesgranskare måste vara två olika personer.
- Ämnesgranskare och examinator måste vara två olika personer.
- Handledare och examinator kan vara samma person.

### 6.1 Krav på muntlig redovisning och opposition

Muntlig redovisning under närvaro av examinator, ämnesgranskare och opponenter är obligatorisk. Redovisningarna organiseras och schemaläggs av examinatorn. Varje student ska vidare opponera på ett examensarbete, normalt inom samma program. Oppositionen organiseras av examinator. Normalt sker redovisningen vid UU och är offentlig.

För sekretessbelagda examensarbeten ska muntlig redovisning och opposition ske inom ramen för gällande samarbetsavtal med projektägaren. Muntlig redovisning för examinator och ämnesgranskare ska alltid ske. Öppen redovisning och möjligen opposition av delar av rapporten rekommenderas.

### 6.2 Om examensarbetet inte kan bli godkänt eller inte blir klart i tid

Vid underkännande av ett examensarbete ska skriftlig motivering ges, normalt med angivande av vad studenten behöver göra ytterligare för att kunna bli godkänd. Vid underkänt examensarbete kan på begäran av studenten en andra bedömning göras av kursens andra betygssättande lärare.

Om ett examensarbete överstigit sina planerade tidsramar med marginal (ej är färdigt inom 11 månader på heltid för Examensarbete 45 hp, 7 månader på heltid för Examensarbete 30 hp respektive 4 månader på heltid för Examensarbete 15 hp), eller om konflikter uppstår, ska examinatorn ta kontakt med studenten/ämnesgranskaren/handledaren och föreslå åtgärder. Om examensarbetet ej är färdigt inom 18 månader (45 hp), 12 månader (30 hp) eller 9 månader (15 hp) ska en omregistrering till kursen göras om studenten ska fortsätta med sitt examensarbete. Ny tid- och projektplan ska fastställas och handledare och ämnesgranskare ska utses på nytt (kan vara desamma som tidigare).

### 6.3 Plagiatgranskning

Uppsala universitet använder antiplagieringstjänsten Urkund. Ämnesgranskaren ger studenten klartecken och e-postadress när examensarbetet är klart att skicka in via Urkund. Den granskade rapporten kommer då till ämnesgranskaren.

För sekretessbelagda examensarbeten görs motsvarande granskning av berörda personer på företag respektive institution.

## 7 Publicering och arkivering

Alla examensarbeten ska registreras (arkiveras) i DiVA efter att arbetet godkänts av examinatorn. Det rekommenderas starkt att rapporter som inte är sekretessbelagda eller har fördröjd publiceringstid även publiceras i DiVA, dvs blir publikt, då detta ökar spridningen och synligheten av arbetet. Studenten avgör om rapporten publiceras i DiVA. Uppgifterna registreras av studenten enligt instruktion och den slutgiltigt godkända rapporten, inklusive titel- och abstractsida enligt givna mallar, laddas upp. Rapporten ska vara i PDF-format.

## 8. Medel för examensarbeten

### 8.1 Medel för genomförande

Vid den årliga fördelningen av grundutbildningsanslaget till sektioner inom fakulteten fördelas medel för examensarbeten på särskilt sätt (refererande till nu gällande budgetmodell). Därmed blir ersättningen för ett examensarbete lika för alla sektioner. Normalt tillfaller hela ersättningen ämnesgranskarens institution.

Enheten för studentservice ansvarar för att det finns anmälnings- och provkoder kopplade till den institution som ämnesgranskaren tillhör. Riktlinjen är 100 % till ämnesgranskarens institution. Den procentuella fördelningen institutionerna emellan kan tillåtas variera om arbetsfördelningen mellan examinator och ämnesgranskare avviker från normalfallet, till exempel genom att examinator åtar sig huvudansvaret för språkgranskningen av den skrivna rapporten. I så fall ska anmälningskoder och provkoder inrättas enligt programmets beställning.

### 8.2 Medel för samordning

Medel för koordination av examensarbeten utgår till kursansvarig institution inom ramen för fakultetens tilläggsfaktorer för utbildning på grund- och avancerad nivå. Dessa baseras helt på registreringar (hstk) refererande till gällande budgetmodell. Mer information om detta finns i fakultetens verksamhetsplan. Med koordination av examensarbeten menas allt som normalt ingår i examinatorns uppgifter (se Bilaga 2).

## 9. Övriga anvisningar

- Bilaga 1: Exempel på förbindelse för interna examensarbete
- Bilaga 2: Arbetsuppgifter och ansvar för examinator på examensarbete
- Bilaga 3: Arbetsuppgifter och ansvar för ämnesgranskare på examensarbete
- Bilaga 4: Arbetsuppgifter och ansvar för handledare på examensarbete
- Bilaga 5: Blankett för ansökan om examensarbete
- Bilaga 6: Kursmålsblankett (sju stycken)
- Bilaga 7: Checklista för studenter
- Bilaga 8: Exempel på projektplan



Bilaga 9:      Mall för kursvärdering

-----

## Förbindelser internt examensarbete inom tekniska program vid Uppsala universitet

§ 1 Denna förbindelse gäller för:

Studentens namn, nedan kallad Studenten	Personnummer
Forskargruppens ledare, nedan kallad Projektägaren	Personnummer

§ 2 Studenten ska under examensarbetet delta i arbetet vid forskargruppen.....

§ 3 Under examensarbetet gäller de riktlinjer som är fastställda för de tekniska programmen och finns på [www.teknat.uu.se/student](http://www.teknat.uu.se/student).

§ 4 Projektägaren åtar sig att samarbeta med Studenten i enlighet med de krav som närmare regleras i projektbeskrivningen. Parterna är medvetna om att samarbetet ska utmynna i en av Studenten författad skriftlig rapport.

§ 5 Projektägaren skall informera Studenten om de säkerhetsföreskrifter som gäller hos Projektägaren.

§ 6 Studenten är medveten om att han/hon kan få tillgång till information som upphovsmannen/männen betraktar som en värdefull tillgång, vars värde är beroende av att den inte avslöjas. Sådan information skall vara konfidentiell.

Studenten förbinder sig att såväl under sin tid vid forskargruppen som under ... (maximalt tre (3)) år därefter icke utan ägaren till informationens tillstånd lämna ut eller sprida konfidentiell information. Studenten är medveten om att detta kan komma att påverka tidpunkten för publicering i den öppna databasen DiVA.

Det ovanstående gäller inte sådan information som

- vid mottagandet bevisligen var allmänt känd eller som därefter utan brott mot detta avtal blivit allmänt känd;
- Studenten vid mottagandet bevisligen redan var i besittning av;
- Studenten på lagligt sätt bevisligen erhållit från tredje man utan sekretessplikt;
- utvecklats oberoende av Projektägarens uppgifter.

§ 7 Studenten förbinder sig att på uppmaning av Projektägaren återlämna konfidentiell information, utan att behålla några kopior därav.

§ 8 Studentens medverkan vid eventuell publicering av resultat skall regleras i separat överenskommelse.

§ 9 Äganderätt till resultat tillkommer den som genererar dem.

§ 10 Studenten äger rätt att utnyttja sina resultat för egen utbildning och forskning.

§ 11 Den skriftliga rapporten skall göras tillgänglig för examination.

§ 12 Den skriftliga rapporten arkiveras av Uppsala universitet.

Denna förbindelse är upprättat i två exemplar, varav Projektägaren och Studenten har tagit var sitt.

Uppsala den.....

Underskrift Studenten	Underskrift Projektägaren
Namnförtydligande	Namnförtydligande

## Arbetsuppgifter och ansvar för examinator på examensarbeten inom de tekniska utbildningarna

Examinator är ytterst ansvarig för kursen Examensarbete och utses årligen av tekniska utbildningsnämnden (TUN) samtidigt som övriga betygsbestämmande lärare. Normalt är den programansvarige även examinator för programmets examensarbeten. I annat fall utses examinator på förslag från programansvarig. Examinatorn kan delegera delar av sina arbetsuppgifter till en eller flera koordinators. Detta fritar inte examinatorn från det övergripande ansvaret.

Samtliga examensarbeten görs inom huvudområdet teknik eller det huvudområde som respektive program har. Det innebär bland annat krav på teknisk relevans och att arbetet ska kunna sättas in i ett tekniskt sammanhang. Uppgiften för examensarbetet skall dessutom passa ihop med programmets mål och programmets egna riktlinjer för vad som är lämpliga examensarbeten.

I syfte att säkerställa en hög kvalitet på examensarbetena inom programmet har examinator ett övergripande ansvar för:

- information om examensarbeten till studenterna
- regelbunden kontakt med institutioner, ämnesgranskare och studenter
- att följa gemensamma riktlinjer och anvisningar för examensarbeten inom ingenjörsprogrammen
- att ta fram kandidater till olika priser t ex lilla Polhemspriset.

### Examinators uppgifter i samband med ett visst examensarbete:

1. Kontrollera studentens behörighet och bedöma om föreslagen uppgift är lämpad för det aktuella programmet.
2. Utse ämnesgranskare och handledare samt ansvara för att det skrivs ett samarbetsavtal alternativt förbindelse med studenten och projektägaren. Är rapporten konfidentiell ska avtal om detta finnas.
3. Godkänna studentens projektplan, kontrollera att det finns en avprickad kursmålsblankett samt registerutdrag som styrker behörigheten. Ansvar för att lämna in underskriven blankett för ansökan om examensarbete och underlag för registrering i Uppdok på kursen Examensarbete.
4. Godkänner eventuell revision av tid- och projektplan.
5. Organiserar och examinerar studentens opposition på annan students examensarbete.
6. Organiserar och examinerar den muntliga redovisningen efter samråd med ämnesgranskaren.
7. Godkänner slutversionen av den skrivna rapporten efter tillstyrkan av ämnesgranskaren.
8. Ansvarar för att studenten laddar upp sin rapport i DiVA och för att meddela Enheten för studentservice när arbetet är klart för arkivering i DiVA samt för rapportering i Uppdok. Rapporter som ej är sekretessbelagda eller har fördröjd publiceringstid ska, om studenten samtycker, även publiceras där.
9. Ansvarar för att det, i förekommande fall, efter slutfört examensarbete görs en omprövning vad gäller den tid som sekretessen omfattar.
10. Tar kontakt med student/ämnesgranskare/handledare om något går fel, t ex om arbetet ej är färdigt inom elva månader på heltid för Examensarbete 45 hp, sju månader för

Examensarbete 30 hp respektive fyra månader för Examensarbete 15 hp, eller om konflikter uppstår, samt föreslår åtgärder.

## Arbetsuppgifter och ansvar för ämnesgranskare på examensarbeten inom de tekniska utbildningarna

Samtliga examensarbeten görs inom huvudområdet teknik eller det huvudområde som respektive magister-/masterprogram har. Det innebär bland annat krav på teknisk relevans och att arbetet ska kunna sättas in i ett tekniskt sammanhang. Då ämnesgranskare utses ska kompetens vara avgörande och inte institutionstillhörighet. Uppdrag som ämnesgranskare för en enskild student gäller maximalt 18 månader för examensarbeten omfattande 45 hp, 12 månader för examensarbeten omfattande 30 hp och 9 månader för examensarbeten omfattande 15 hp.

För examensarbeten inom civilingenjörsprogrammen skall ämnesgranskaren normalt vara en disputerad lärare eller forskare och om inte särskilda skäl föreligger vara anställd vid Uppsala universitet eller SLU.

För högskoleingenjörsprogrammen kan även en adjunkt vid Uppsala universitet vara ämnesgranskare. Ämnesgranskaren kan ta råd av ämneskunniga personer inom och utom institutionen.

Rent praktiskt utgör ämnesgranskaren ett stöd för studenten/handledaren, för att säkerställa att examensarbetet håller hög kvalitet.

### **Ämnesgranskarens uppgifter i samband med ett visst examensarbete:**

1. Granska och om nödvändigt föreslå revisioner i förslaget till projektplan (innehållande uppgiftsbeskrivning, metod och tidsplan) och tillstyrker arbetsuppgiften med avseende på relevans, omfattning och djup samt undertecknar ansökan innan registreringen till kursen sker.
2. Gå igenom kursmålsblanketten med studenten.
3. Vid behov föreslå revidering av den preliminära projektplanen senast 5 veckor efter påbörjat arbete och hålla kontakt med studenten och handledaren enligt denna.
4. Tillsammans med studenten bestämma när ni ska ha kontakt under arbetets gång och hur kontakten ska ske. Uppdatera sig om studentens arbete minst en gång i månaden.
5. Gå igenom den preliminära skriftliga rapporten med studenten.
6. Påtala för studenten om språket i rapporten är i behov av korrigerig på en nivå som överstiger ämnesgranskarens och handledarens uppdrag och informerar tidigt om att det går att få hjälp på Språkverkstaden.
7. Vetenskapligt granska och tillstyrka den preliminära skriftliga rapporten.
8. Ge studenten klartecken att skicka in rapporten till ämnesgranskaren via Urkund och därefter klartecken för muntlig presentation.
9. Skicka rapporten vidare till examinator och kontakta Enheten för studentservice som skickar blanketten för ansökan om examensarbete till ämnesgranskaren för underskrift och vidareändning till examinatorn.
10. Tillsammans med studenten gå igenom kursmålsblanketten och underteckna den.
11. Delta i och i samråd med examinatorn bedöma den muntliga presentationen.
12. Tillstyrka den slutliga versionen av den skriftliga rapporten och skicka den vidare till examinatorn.

14. Samråda med examinator om arbetet inte är klart efter elva månader på heltid för Examensarbete 45 hp, sju månader för Examensarbete 30 hp respektive fyra månader för Examensarbete 15 hp.

## Arbetsuppgifter och ansvar för handledare på examensarbeten inom de tekniska utbildningarna

En formellt ansvarig handledare utses för varje enskilt examensarbete. Handledaren åtar sig ansvaret för att studenten får handledning under examensarbetet.

Uppdrag som handledare för en enskild student gäller maximalt 18 månader för examensarbeten omfattande 45 hp, 12 månader för examensarbeten omfattande 30 hp och 9 månader för examensarbeten omfattande 15 hp men kan därefter förnyas vid behov om de inblandade vill.

### Handledaren för ett visst examensarbete

1. upprättar i samråd med studenten en preliminär projektplan för examensarbetets genomförande samt undertecknar blanketten för ansökan om examensarbete innan registreringen till kursen sker.
2. uppdaterar projektplanen tillsammans med studenten och ämnesgranskaren senast 5 veckor efter påbörjat arbete.
3. ansvarar för att organisera och effektuera den löpande handledningen på lämpligast möjliga sätt så det hjälper studenten att föra arbetet framåt och att hålla tidsplanen.
4. är verksam vid den arbetsplats där arbetet utförs och har kompetens inom det aktuella området.
5. ser till att studenten blir insatt i organisation, krav på dokumentation, nödvändiga rutiner och säkerhetsaspekter som gäller för arbetsplatsen.
6. bistår och uppmuntrar studenten i strävan till självständighet och eget ansvar för olika aspekter av kunskapssökandet.
7. kontaktar ämnesgranskaren om problem uppstår.
8. är behjälplig vid skrivandet av rapporten och ger fortlöpande synpunkter på denna, såväl innehåll som språk och utformning. Har studenten uppenbara problem med skriftlig framställning kan handledaren rekommendera studenten att söka hjälp hos Språkverkstaden (på UU). Handledaren bör i dessa fall även kontakta ämnesgranskaren för kännedom.
9. är välkommen att delta vid studentens presentation av examensarbetet.
10. samråda med examinator om arbetet inte är klart efter elva månader på heltid för Examensarbete 45 hp, sju månader för Examensarbete 30 hp respektive fyra månader för Examensarbete 15 hp.



## ANSÖKAN OM EXAMENSARBETE

### tekniska utbildningar

#### Student

Undertecknad ansöker om att göra examensarbete enligt nedan och har tagit del av riktlinjerna (<http://www.teknat.uu.se/student/program-och-kurser/examensarbete/>)

Namn		Personnr		
E-post		Telefon		
Program				
Kurskod	15 hp	30 hp	45 hp	Sekretess
Föreslagen titel				
Arbetet kommer att utföras under tiden				
Datum, fr o m- t o m				
Datum	Underskrift			

#### Handledare

Undertecknad åtar sig att vara handledare och har tagit del av och godkänt villkor enligt riktlinjerna (<http://www.teknat.uu.se/student/program-och-kurser/examensarbete/>)

Namn		Företag/Institution och avd		
E-post		Telefon		
Datum	Underskrift			

#### Ämnesgranskare

Undertecknad åtar sig att vara ämnesgranskare och har tagit del av och godkänt villkor enligt riktlinjerna, samt ansvarar för att examensarbetet lämnas in via Urkund

Namn		Institution och avd		
E-post		Telefon		
Datum	Underskrift			

Studentens personnummer:

TEKNAT 2016/25

**Examinator**

Undertecknad intygar att studenten uppfyller förkunskapskraven, att examensarbetet överensstämmer med kursplan och riktlinjer, godkänner handledare och projektplan, och utser ämnesgranskare.

Namn		Institution	
E-post		Telefon	
Datum	Underskrift		

Följande avtal har tecknats för externt arbete (utanför UU och SLU)

Samarbetsavtal enligt mall på UU ( <a href="https://mp.uu.se/web/info/undervisa/juridik/samarbetsavtal">https://mp.uu.se/web/info/undervisa/juridik/samarbetsavtal</a> )	Sign
Åtagande om konfidentialitet enligt mall på UU ( <a href="https://mp.uu.se/web/info/undervisa/juridik/samarbetsavtal">https://mp.uu.se/web/info/undervisa/juridik/samarbetsavtal</a> )	Sign
Annat, ange vad	Sign

Följande avtal har tecknats för internt arbete (vid UU eller SLU)

Förbindelse enligt mall för ingenjörsutbildningarna ( <a href="http://www.teknat.uu.se">www.teknat.uu.se</a> )	Sign
Annat, ange vad	Sign

**Registrering i Uppdok**

Kurskod	Anm. kod	Omreg. termin	Omreg. termin	Omreg. termin
Datum		Administratör		

**Studenten är godkänd enligt nedan**

Opposition godkänd	Datum	Examinator
Muntlig presentation godkänd	Datum	Examinator
Slutrapport tillstyrkt	Datum	Ämnesgranskare
Slutrapport godkänd	Datum	Examinator
Rapporten är sekretessbelagd t o m	Datum	Examinator
Övrigt		

**Examensarbetet är rapporterat och arkiverat enligt nedan**

Rapportens serie och nr		
Rapporten arkiverad (sekretess)	Datum	Administratör
Rapporten arkiverad och ev. publicerad i DiVA	Datum	Administratör

Studentens personnummer:

TEKNAT 2016/25

---

Examensarbetet rapporterat i Uppdok	Datum	Administratör
--	-------	---------------

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM CIVILINGENJÖRSUTBILDNING**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobb beskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts. Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
• identifiera och formulera tekniska problemställningar		
• med ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt självständigt planera och genomföra en uppgift inom givna tidsramar		
• söka, sammanställa och använda relevant litteratur		
• visa på fördjupade kunskaper inom en avgränsad del av programmets verksamhetsområde		
• redogöra och argumentera för sina resultat på ett klart och korrekt språk, både muntligt och skriftligt och för olika målgrupper		
• ge konstruktiv kritik på andras texter		

Datum, signatur student \_\_\_\_\_ Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_ Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM KANDIDATUTBILDNING –  
LEDARSKAP – KVALITET - FÖRBÄTTRING**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobb beskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts.

Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning,		
självständigt identifiera, formulera och hantera frågeställningar samt analysera och utvärdera olika lösningar inom givna tidsramar,		
kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,		
göra bedömningar med hänsyn till relevanta tekniska, vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter,		
muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper,		
arbeta självständigt inom området för industriell teknik,		
visa ett vetenskapligt förhållningssätt.		

Datum, signatur student: \_\_\_\_\_ Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Datum, signatur student: \_\_\_\_\_ Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING - BYGGTEKNIK**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobbbsbeskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts. Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning		
kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer		
tillämpa förvärvade kunskaper		
självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt genomföra uppgifter inom givna ramar		
munligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		
visa ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt.		

Datum, signatur student: \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Datum, signatur student: \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING - ELEKTROTEKNIK**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobbbsbeskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts. Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
• söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer		
• självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar		
• muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		
• visa ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt.		
• självständigt arbeta inom det elektrotekniska området		
• ge konstruktiv kritik på andra studenters rapporter		

Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING –  
KVALITETSUTVECKLING OCH LEDARSKAP**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobbbsbeskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts.

Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning,		
självständigt identifiera, formulera, hantera frågeställningar och lösa problem, samt analysera och utvärdera olika tekniska lösningar inom givna tidsramar		
kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,		
göra bedömningar med hänsyn till relevanta tekniska, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,		
muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper,		
arbeta självständigt inom området kvalitetsutveckling och ledarskap,		
visa ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt.		

Datum, signatur student: \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Datum, signatur student: \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING - KÄRNKRAFTTEKNIK**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobbbsbeskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts.

Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
• visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt kunna arbeta som högskoleingenjör inom det kärnkrafttekniska området.		
• formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera tekniska lösningar.		
• självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna tidsramar		
• muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		
• göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter		
• identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.		
• ge konstruktiv kritik på andra studenters rapporter		

Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM HÖGSKOLEINGENJÖRSUTBILDNING - MASKINTEKNIK**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobbbsbeskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts. Kursmålsblanketten följer Exjobbbsblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen
• formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar		
• självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar		
• göra bedömningar med hänsyn till relevanta tekniska, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter		
• muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		
• självständigt arbeta inom det maskintekniska området		
• ge konstruktiv kritik på andra studenters rapporter		

Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

Studentens namn och personnummer:

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM MAGISTERUTBILDNING**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobbbsbeskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts. Kursmålsblanketten följer Exjobbbsblanketten i hanteringen.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:	Innan start	Inför presentationen

Datum, signatur student \_\_\_\_\_ Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_ Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_

**KURSMÅLSBLANKETT FÖR EXAMENSARBETEN INOM MASTERUTBILDNING**

Ämnesgranskaren går igenom listan tillsammans med studenten två gånger: innan examensarbetet kan påbörjas (baserat på exjobb beskrivningen) och före planerad presentation (baserat på rapporten). Innan start skriver studenten på att han eller hon förstår hur kursmålen ska uppnås under det aktuella projektet; inför presentationen skriver ämnesgranskaren på att målen har uppnåtts. Kursmålsblanketten följer Exjobbblanketten i hanteringen.

<b>Efter godkänd kurs ska studenten kunna:</b>	<b>Innan start</b>	<b>Inför presentationen</b>

Datum, signatur student \_\_\_\_\_ Datum, signatur student \_\_\_\_\_

Datum signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_ Datum, signatur ämnesgranskare \_\_\_\_\_



## Checklista för studenter som gör examensarbete inom de tekniska utbildningarna vid Uppsala universitet

### Före och under arbetets gång:

1. Ta till dig information om förkunskapskrav, innehåll i kursplanen och regler kring examensarbeten (inklusive [riktlinjerna](#)). Ta sedan reda på vad som gäller särskilt för ditt program eftersom programmen kan ha särskilda föreskrifter som du måste ta del av. Gå på de informationsmöten som programmet ordnar.
2. Gå och lyssna på någon eller några presentationer av examensarbeten både för nytta och nöje samt för att se hur det går till.  
Exempel på bra examensarbeten: [Database and modeling....](#) [Design of an Antenna...](#)
3. Leta reda på ett examensarbete (exjobb) som intresserar dig (se tips under "Hitta din plats" i högerspalten på denna sida). Kontakta arbetsplatsen och dess representant (vanligen den framtida handledaren). Lämna [Arbetsuppgifter och ansvar för handledare på examensarbetet](#) till den tilltänkta handledaren. Gör en [preliminär projektplan](#) tillsammans med den handledare du kommer att föreslå för din examinator. Om du inte hittar något examensarbete trots ihärdigt arbete kan du få hjälp av programansvarig.
4. Ta kontakt med din [examinator/koordinator](#), berätta om ditt förslag på examensarbete och föreslå gärna även en ämnesgranskare. Om du inte har något förslag på ämnesgranskare kan examinatorn anvisa någon. Handledare och ämnesgranskaren utses sedan formellt av din examinator.
5. Diskutera den preliminära projektplanen med din ämnesgranskare, revidera den vid behov och upprätta en preliminär tidplan. Tillsammans går ni igenom målen i kursplanen och diskuterar hur dessa kommer att uppfyllas och prickar av dem på en [kursmålsblankett](#). [Arbetsuppgifter och ansvar för ämnesgranskare på examensarbetet](#).
6. Fyll i [ansökningsblanketten i word eller pdf](#) och lämna in eller skicka den till examinatorn, efter att handledare och ämnesgranskare fyllt i och skrivit under. Bifoga den reviderade preliminära projektplanen innehållande uppgiftsbeskrivning, metod och tidsplan, avprickad kursmålsblankett samt registerutdrag (som bevis på att du uppfyller behörighetskraven).
7. Tillsammans med din handledare fyller du i antingen ett [samarbetsavtal för samarbete med extern part](#) eller [Förbindelse för interna examensarbeten](#) och skickar dem vidare till alla berörda för underskrift. Avtalen i texten ovan är exempel, andra avtal kan väljas. När du skriver på avtal – läs igenom noga och tänk på vad du skriver under. Skriver du på ett sekretessavtal och bryter det gör du dig skyldig till brott.
8. Bestäm tillsammans med ämnesgranskaren när ni ska ha kontakt och hur kontakten ska ske under arbetets gång. Var tydlig med att ämnesgranskaren regelbundet ska följa ditt arbete minst en gång i månaden.
9. Uppdatera din projektplan, tillsammans med handledare och ämnesgranskare, senast fem 5 veckor efter påbörjat arbete. Planen ska innehålla ett tydligt projektmål och tydliga delmål för projektets genomförande. Detta är viktigt för att ditt arbete ska bli klart i tid.
10. Anmäl examensarbetet på programmets webbplats (gäller flertalet av programmen). Det är viktigt bland annat för att opponent ska kunna anmäla sig till ditt examensarbete.
11. Gå gärna på ytterligare några presentationer av examensarbeten och börja planera för din egen.

12. Anmäl dig som opponenter på annans arbete (inom programmet), lämpligast efter halva din projekttid (viktigt att opponera i god tid innan du själv ska presentera ditt examensarbete), det görs på programmets webbplats (för några program gäller särskilda rutiner). [Tips för opponering på examensarbete](#). Opponeringen ska vara en kritisk granskning av rapporten i kvalitetshöjande syfte.
13. Börja i mycket god tid att planera din kommande skriftliga rapport enligt gällande mallar. Hjälp med att skriva så finns att få via [universitetets språkverkstad](#). Är ni två (eller tre, gäller enbart Entreprenörsskolan) studenter som gör examensarbete tillsammans, ska varje student skriva en egen rapport där inledningen beskriver de delar du gjort själv är enskild medan resten av rapporten kan vara gemensam. Respektive students arbetsinsats ska tydligt redovisas i rapporten.
14. Gå igenom den preliminära rapporten med din handledare och ämnesgranskare.

### **Inför och under presentationen:**

15. När arbetet börjar bli klart, skicka rapporten till ämnesgranskaren via Urkund (du får adressen av din ämnesgranskare). Gå igenom kursmålen tillsammans med ämnesgranskaren och pricka av att de olika målen är uppfyllda på din kursmålsblankett.
16. Boka tid för presentationen av ditt examensarbete när ämnesgranskaren gett sitt godkännande. Meddela om slutredovisningen kräver sekretess. Ämnesgranskare, examinator och opponenter måste närvara på presentationen, kontrollera att dessa kan närvara på detta, innan du bestämmer tid! Börja i god tid att planera för din presentation.
17. Skicka arbetet till examinator och opponenter senast 7 dagar innan presentationen, inklusive tre försätsblad.
  - a. Framsida ([mall](#)). Abstractsida ([mall](#)).
  - b. Andra sidan kallas abstract ([exempel på abstract](#)) och ska vara på engelska (i detta skede utan exjobsnummer).
  - c. Tredje sidan är en populärvetenskaplig sammanfattning på 1-2 sidor. För ingenjörsprogrammen och kandidatprogrammet i ledarskap-kvalitet-förbättring ska denna sammanfattning skrivas på svenska, för masterprogrammen ska den skrivas på svenska eller engelska.
18. Din presentation pågår normalt i ca 45 minuter inklusive kritisk granskning (opponering). Kontakta examinator om du inte har med dig egen dator. Projektor finns på plats. Om ni är två som gör ett gemensamt examensarbete, blir det 2x45 minuter. Det krävs att varje student genomför en egen muntlig redovisning av arbetet men redovisningarna kan vara vid samma tillfälle. I din redovisning ska din roll i arbetet klart framgå. Opponeringen sker individuellt, med två opponenter, en för varje presenterande student. Även auditoriet, ämnesgranskaren och examinatorn lämnar synpunkter.
19. Du måste vara godkänd på din muntliga presentation. Om du underkänns måste du boka ny tid. Efter godkänd opposition, presentation och rapport blir du godkänd på kursen.

### **Efter presentationen:**

20. Efter godkänd muntlig presentation utför du eventuella korrigeringar i den skriftliga rapporten.
21. Ansök om ett exjobsnummer hos [Enheten för studentservice](#). Uppge namn och program.
22. När ämnesgranskaren har tillstyrkt slutrapporten skickar du den vidare till din examinator.
23. När examinatorn gett sitt godkännande ska du registrera och ladda upp slutversionen av rapporten i DiVA (enligt följande [instruktioner](#)). Om examensarbetet är sekretessbelagt eller har annan

överenskommelse om fördröjd publiceringstid ska det arkiveras men inte publiceras i DiVA. Observera att i detta fall får du inte skriva ut exemplar av rapporten, inte ens för ditt eget bruk. Du [loggar in i DiVA med ditt universitetskonto och lösenord A här](#).

24. Vill du ha ett inbundet exemplar av examensarbetet till dig och/eller din handledare, lämna in det/de utskrivna exemplaren (max 2) till Enheten för studentservice för inbindning. Skriv ut rapporten på ämnesgranskarens institution eller kontakta Enheten för studentservice. Vill du ha ytterligare exemplar inbundna får du själv stå för kostnaden (20 kr/st). Du lämnar och betalar dem i receptionen på Ångström. Detta gäller om examensarbetet inte är sekretessbelagt.
25. Försäkra dig om att du får lämna synpunkter på hur kursen Examensarbete har fungerat (skriva en kursvärdering).

#### **Efter examensarbetet:**

26. [Ansök om att ta ut examen](#) när du uppfyller examenskraven.
27. Anmäl dig gärna till alumndatabasen på <http://www.uu.se/alumn>.
28. Informera dig om när nästa examenshögtid (se [www.utn.se](http://www.utn.se)) arrangeras och anmäl dig gärna till den om du har möjlighet.
29. **Grattis och lycka till!** Vi hoppas att du efter en tid skickar ett meddelande till programansvarig och berättar vad du ska syssla med efter examen!

## EXEMPEL PÅ PROJEKTPLAN

Av projektplanen framgår syftet med examensarbetet och dess huvudsakliga avgränsningar. Här ingår även en relativt detaljerad tidplan.

### **Föreslagen titel för examensarbetet:**

CFC som spårämne för åldersbestämning av ungt grundvatten – undersökning av metodens tillämpbarhet i skilda typer av akviferer.

Mätning av CFC kan ge information om ett grundvattens ålder (0 – 50 år) och blandningsförhållanden. Indirekt kan det också ge information om partikelhastighet, grundvattenbildning och vattenflöde.

Examensarbetet ska innehålla en litteraturstudie, utveckling av provtagningsmetod, provtagning, sammanställning av provresultat och rapportskrivning.

Litteraturstudien ska presentera metoden och tidigare erfarenheter av den internationellt och i Sverige. Studien ska bl.a. ge information om osäkerhetsfaktorer, tolkningsproblem och korrigeringsmöjligheter.

Inom examensarbetet ska provtagningsmetoden utvecklas för grundvatten med skilda åtkomstmöjligheter. Provtagning kommer att utföras av examensarbetaren. Analys av prover kommer att ske på lab. i Göteborg. Vid provtagningen kan kompletterande spårämneskemianalyser behövas som t.ex. syrgashalt, tritium, O-18, elektrolytisk ledningsförmåga, temperatur och pH. Provtagningsplatser kommer att väljas ut i samråd med SGU:s grundvattennät och med Uppsala kommun.

Tolkning av provresultaten ska ge grundvattnets ålder, information om blandning av olika åldrar, strömning och koppling till geologiska faktorer. En värdering av felkällor kommer också att genomföras.

Litteraturstudie, utveckling av provtagningsmetoden, utförande och analys av provtagning ska slutligen sammanfattas i en skriftlig rapport.

### **Preliminär tidplan:**

<u>Vecka</u>	<u>Moment</u>
1 – 2	Litteraturstudie av provtagningsmetoden
3 – 4	Utveckling av provtagningsmetoden
5	Planering av provtagning
6 – 8	Provtagning i fält
9 – 11	Fortsatt litteraturstudie i väntan på provresultat, påbörjar rapportskrivning
12 – 14	Sammanställning och analys av provresultat
15 – 16	Utvärdering av metod, värdering av felkällor
17 – 18	Fortsatt rapportskrivning, diskussion, slutsatser
19	Reservtid
20	Rapport klar, abstract, framsida, slutredovisning med muntlig presentation

Ämnesgranskare är Allan Rodhe, handledare är Niclas Bockgård, båda vid institutionen för geovetenskaper.



## Problemformulering

### Dagens situation

Examensarbetet är endel i ett stort projekt som syftar till att kvalitetssäkra värmebehandlingsprocessen vid Scania CV AB transmissionsavdelningen. Den årliga produktionen av växellådor är ungefär 40000 och av centralväxlar ungefär 47000. Den största delen av transmissionskomponenterna sätthårdas i stora kontinuerliga ugnar, så kallade purcherugnar. Under hårdningsprocessen inkolas detaljerna vid hög temperatur och kyls sedan ner i oljebad. Idag mäts härddjup, ythårdhet och kärnhårdhet med hjälp av provstavar som körs genom ugnarna med en frekvens på åtta timmar.

Spridningen av härddjupet på provstavarna idag är stor och detta gör att man inte vet om det går att lita på de värden som fås i den grad man önskar. Det som man skulle vilja komma fram till är om det går att få mätresultatet att avspegla processens kondition. På så vis skulle man kunna gå in och justera processen vid avvikelser i provstavsvärdena.

### **Huvudfråga: Går det att få ett tillförlitligt resultat från provstavarna eller bör man arbeta på ett annat sätt?**

Delfrågor: Varför uppstår spikar, och hur stor är egentligen spridningen? Vilka parametrar spelar in för spridningen av härddjupet? Hur ska man arbeta för att få ett tillförlitligt resultat, under förutsättning att provstavarna går att lita på fullt ut?

### **Om tillförlitligheten styrks se " *Vart ska examensarbetet leda?* "**

### **Om provstavarna ej ger tillräckligt tillförlitligt resultat bör följande fråga svaras på Vad är då bästa alternativet för styrning av purcherugnar?**

Litteraturstudier bör utgå från kvalitetsstyrning på processer, teorier rörande SPS- Statistisk processtyrning samt även SFP- Statistisk försöksplanering.

## Delmoment

### Hur kvalitetssäkras processen på andra företag?

- Volvo Köping, Eskilstuna
- Meritor Lindesberg (Fd Volvo)
- SAAB Göteborg
- SSAB Oxelösund
- Övrig processindustri

### Förslag på lämpliga företag att studera?

- IVF Göteborg (Sören Segerberg)



## Metod

SFP med provstavarna som bas för att klargöra varför spridning uppstår och för att se om det går att få ett tillräckligt tillförlitligt resultat. ***Pilotugn utses tillsammans med handledare för att på så vis koncentrera mätningarna till en ugn och ett mindre antal artiklar.*** Detta bör leda fram till en modell för styrning av ugnarna utgående från provstavsresultaten, under förutsättningar att rutiner följs och att alla gör lika.

Variationsparametrar (vad som varieras) och resultatparametrar (vad som ska mätas) kommer att fastställas. Med hjälp av en "expertpanel" som kan området utförs en brainstorming och Ischikawadiagram upprättas, detta skall leda fram till att parametrar och nivåer kan bestämmas.

Efter att SFP är utförd och undersökningarna i hårdverket är klara utvärderas resultatet och slutsatser dras. Visar det sig att provstavarna är tillräckligt tillförlitliga kommer slutligen verifikationer att genomföras för att försöka koppla provstavens värde till artikelvärde. Om det motsatta uppträder så kommer förslag på övriga mätmetoder tas upp till diskussion, dess utvärderingar ryms ej inom ex-jobbets ram.

## Vart ska examensarbetet leda?

- Styrgränser för provstavsresultat
- Frekvens för mätning av provstavarna, idag görs detta med intervallet 8 h
- Byte av tracktider/banor/ugnar/temperaturer ...faktorer????
- Vilka parametrar kan behöva ändras och när ska ändringen ske?
- Modell för att finna koppling mellan artikel och provstav?



Godkänd/Approved by  
**Stig Handledarsson**

Lagringsdata/File

Reg nr/Reg. No.

Utfärdare (tjänsteställebeteckning, namn)/Issued by  
**Bertil Exjobbarberg**

Telefon/Phone

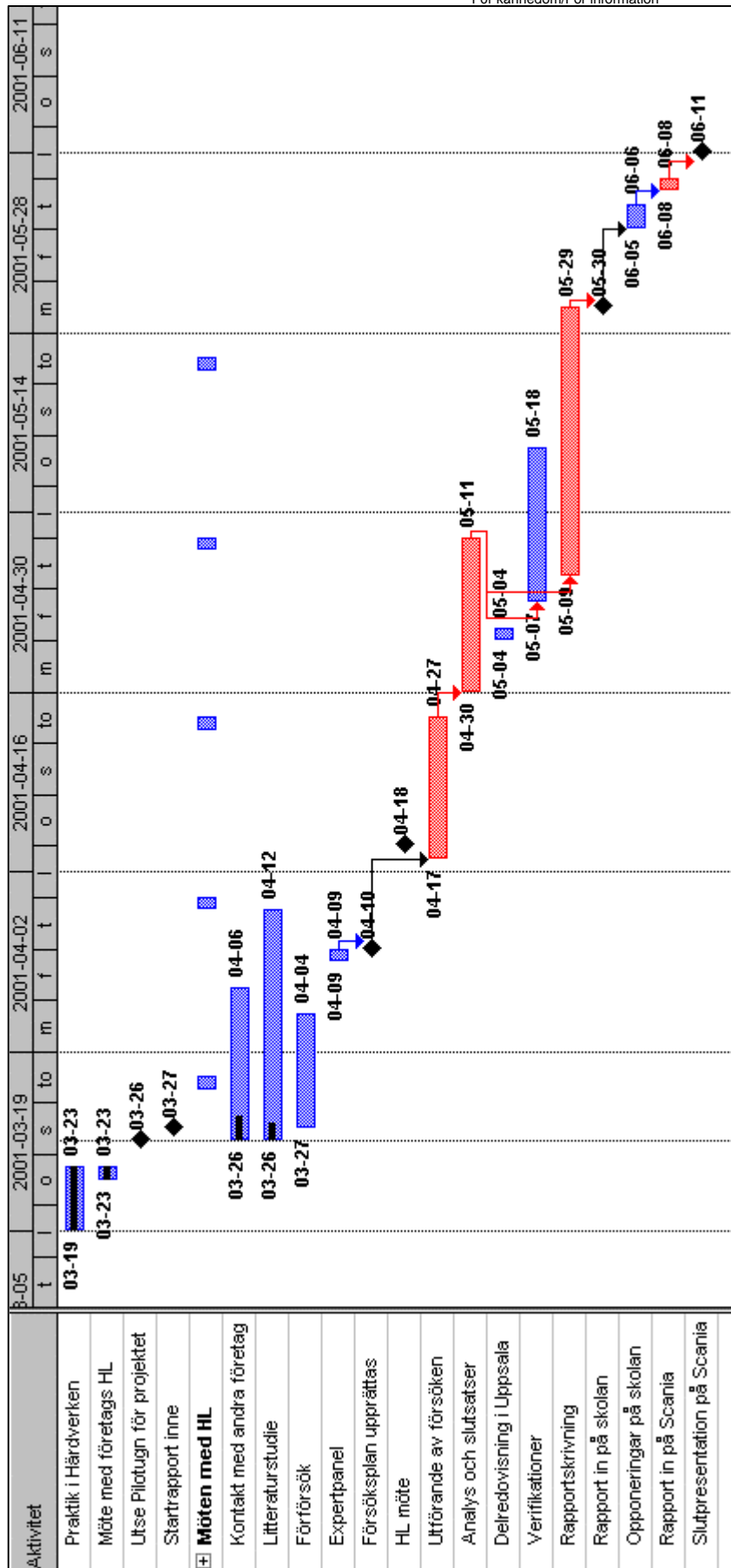
Datum/Date  
**2001-03-26**

Utgåva/Issue  
**1**

Sida/Page  
**3 (3)**

Fördelning/To

För kännedom/For information



# **KURSUTVÄRDERING EXAMENSARBETE**

## **Civilingenjörsprogrammen**

Examensarbetet är ofta den sista eller en av de allra sista kurserna efter en lång utbildning. Vi som är ansvariga för kursen vill gärna att du efter avslutat examensarbete helt kort lämnar synpunkter på olika aspekter av kursen - vad du upplevde som bra, mindre bra och vad som kan förbättras samt om du anser dig ha uppfyllt målen för examensarbetet.

Utvärderingen är anonym och används som underlag för att kunna identifiera generella synpunkter och för att ge möjligheter till kontinuerliga förbättringar av rutinerna.

Tack för din medverkan!

**VÄNLIGEN FYLL I UTVÄRDERINGEN FÖRST EFTER DET ATT DU REDOVISAT  
DITT EXAMENSARBETE MUNTligt OCH SKRIFTLIGT**

Skala 1-5 där 1=instämmer inte alls och 5=instämmer helt

### **INFORMATION**

Informationen kring examensarbete har fungerat väl

Från examinator och programansvarig: 1 2 3 4 5

Från arbetsplatsen: 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### **HANDLEDNING**

Handledningen har fungerat väl 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### **UPPFYLLDES DINA FÖRVÄNTNINGAR?**

Examensarbetet fungerade tillfredsställande med avseende på ökning av

Teoretiska kunskaper 1 2 3 4 5

Praktiska kunskaper/färdigheter 1 2 3 4 5

Personlig utveckling 1 2 3 4 5

Förberedelser för yrkeslivet 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### **REDOVISNINGEN**

Hur var halvtidsredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer på halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Hur var den muntliga slutredovisningen?



Jag fick tillräcklig information inför den slutliga muntliga redovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från studentopponenter 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från övriga närvarande 1 2 3 4 5

Hur fungerade det med feedback och synpunkter på den skrivna slutrapporten? Jag fick adekvata och användbara kommentarer, av tillräcklig omfattning för att kunna förbättra arbetet:

Från handledaren 1 2 3 4 5

Från ämnesgranskaren 1 2 3 4 5

Från studentopponenterna 1 2 3 4 5

Från examinerator/koordinator 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### EGEN ARBETSINSATS

Skala 1-5 där 1=inte alls och 5= i mycket hög grad

Hur nöjd är du med din egen arbetsinsats? 1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att lära dig så mycket som möjligt under kursen?  
1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att aktivt relatera ny kunskap till egna tidigare kunskaper, erfarenheter och perspektiv? 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### KURSMÅLEN

Skala 1-5 där 1=uppfyller inte alls och 5=uppfyller helt.

I vilken grad anser du att du uppfyllt kursmålen?

Identifiera och formulera tekniska problemställningar. 1 2 3 4 5

Med ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt självständigt planera och genomföra en uppgift inom givna tidsramar. 1 2 3 4 5

Söka, sammanställa och använda relevant litteratur. 1 2 3 4 5

Visa på fördjupade kunskaper inom en avgränsad del av programmets verksamhetsområde. 1 2 3 4 5

Redogöra och argumentera för dina resultat på ett klart och korrekt språk, både muntligt och skriftligt och för olika målgrupper. 1 2 3 4 5

Ge konstruktiv kritik på andras texter. 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### BÄST OCH SÄMST

Vad upplevde du som speciellt positivt och givande under examensarbetet?

Vad var mindre positivt/givande och kan med fördel förbättras?

### ÖVRIGT

Om du har något ytterligare du vill lägga till om arbetet, rutinerna, formalia, själva utvärderingen, etc. så går det bra att göra det i fältet nedan.

### PERSONLIG SPECIFIK FEEDBACK

Ovanstående allmänt hållna och anonyma kursutvärdering kanske inte ger möjlighet till viss typ av personlig feedback om specifika saker. Om du känner att du vill ge ytterligare personlig återkoppling om sådant som ej ryms ovan så är du hjärtligt välkommen att komplettera din utvärdering med sådana uppgifter (ej anonymt i det fallet förstås), lämpligen genom att sända en e-mail direkt till examinator eller programansvarig.

## **KURSUTVÄRDERING EXAMENSARBETE**

### **Högskoleingenjörsprogrammet i Byggteknik**

Examensarbetet är ofta den sista eller en av de allra sista kurserna efter en lång utbildning. Vi som är ansvariga för kursen vill gärna att du efter avslutat examensarbete helt kort lämnar synpunkter på olika aspekter av kursen - vad du upplevde som bra, mindre bra och vad som kan förbättras samt om du anser dig ha uppfyllt målen för examensarbetet.

Utvärderingen är anonym och används som underlag för att kunna identifiera generella synpunkter och för att ge möjligheter till kontinuerliga förbättringar av rutinerna.

Tack för din medverkan!

**VÄNLIGEN FYLL I UTVÄRDERINGEN FÖRST EFTER DET ATT DU REDOVISAT DITT EXAMENSARBETE MUNTTLIGT OCH SKRIFTLIGT**

Skala 1-5 där 1=instämmer inte alls och 5=instämmer helt

#### **INFORMATION**

Informationen kring examensarbete har fungerat väl

Från examinator och programansvarig: 1 2 3 4 5

Från arbetsplatsen: 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **HANDLEDNING**

Handledningen har fungerat väl 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **UPPFYLLDES DINA FÖRVÄNTNINGAR?**

Examensarbetet fungerade tillfredsställande med avseende på ökning av

Teoretiska kunskaper 1 2 3 4 5

Praktiska kunskaper/färdigheter 1 2 3 4 5

Personlig utveckling 1 2 3 4 5

Förberedelser för yrkeslivet 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **REDOVISNINGEN**

Hur var halvtidsredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer på halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Hur var den muntliga slutredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför den slutliga muntliga redovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från studentopponenter 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från övriga närvarande 1 2 3 4 5

Hur fungerade det med feedback och synpunkter på den skrivna slutrapporten? Jag fick adekvata och användbara kommentarer, av tillräcklig omfattning för att kunna förbättra arbetet:

Från handledaren 1 2 3 4 5

Från ämnesgranskaren 1 2 3 4 5

Från studentopponenterna 1 2 3 4 5

Från examinator/koordinator 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### EGEN ARBETSINSATS

Skala 1-5 där 1=inte alls och 5= i mycket hög grad

Hur nöjd är du med din egen arbetsinsats? 1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att lära dig så mycket som möjligt under kursen?  
1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att aktivt relatera ny kunskap till egna tidigare kunskaper, erfarenheter och perspektiv? 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### KURSMÅLEN

Skala 1-5 där 1=uppfyller inte alls och 5=uppfyller helt.

söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning 1 2 3 4 5

kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer 1 2 3 4 5

tillämpa förvärvade kunskaper 1 2 3 4 5

självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt genomföra uppgifter inom givna ramar 1 2 3 4 5

muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper 1 2 3 4 5

visa ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt. 1 2 3 4 5

Kommentarer:

## BÄST OCH SÄMST

Vad upplevde du som speciellt positivt och givande under examensarbetet?

Vad var mindre positivt/givande och kan med fördel förbättras?

## ÖVRIGT

Om du har något ytterligare du vill lägga till om arbetet, rutinerna, formalia, själva utvärderingen, etc. så går det bra att göra det i fältet nedan.

## PERSONLIG SPECIFIK FEEDBACK

Ovanstående allmänt hållna och anonyma kursutvärdering kanske inte ger möjlighet till viss typ av personlig feedback om specifika saker. Om du känner att du vill ge ytterligare personlig återkoppling om sådant som ej ryms ovan så är du hjärtligt välkommen att komplettera din utvärdering med sådana uppgifter (ej anonymt i det fallet förstås), lämpligen genom att sända en e-mail direkt till examinator eller programansvarig.

## **KURSUTVÄRDERING EXAMENSARBETE**

### **Högskoleingenjörsprogrammet i Elektroteknik**

Examensarbetet är ofta den sista eller en av de allra sista kurserna efter en lång utbildning. Vi som är ansvariga för kursen vill gärna att du efter avslutat examensarbete helt kort lämnar synpunkter på olika aspekter av kursen - vad du upplevde som bra, mindre bra och vad som kan förbättras samt om du anser dig ha uppfyllt målen för examensarbetet.

Utvärderingen är anonym och används som underlag för att kunna identifiera generella synpunkter och för att ge möjligheter till kontinuerliga förbättringar av rutinerna.

Tack för din medverkan!

**VÄNLIGEN FYLL I UTVÄRDERINGEN FÖRST EFTER DET ATT DU REDOVISAT  
DITT EXAMENSARBETE MUNTTLIGT OCH SKRIFTLIGT**

Skala 1-5 där 1=instämmer inte alls och 5=instämmer helt

#### **INFORMATION**

Informationen kring examensarbete har fungerat väl

Från examinator och programansvarig: 1 2 3 4 5

Från arbetsplatsen: 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **HANDLEDNING**

Handledningen har fungerat väl 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **UPPFYLLDES DINA FÖRVÄNTNINGAR?**

Examensarbetet fungerade tillfredsställande med avseende på ökning av

Teoretiska kunskaper 1 2 3 4 5

Praktiska kunskaper/färdigheter 1 2 3 4 5

Personlig utveckling 1 2 3 4 5

Förberedelser för yrkeslivet 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **REDOVISNINGEN**

Hur var halvtidsredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer på halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Hur var den muntliga slutredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför den slutliga muntliga redovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från studentopponenter 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från övriga närvarande 1 2 3 4 5

Hur fungerade det med feedback och synpunkter på den skrivna slutrapporten? Jag fick adekvata och användbara kommentarer, av tillräcklig omfattning för att kunna förbättra arbetet:

Från handledaren 1 2 3 4 5

Från ämnesgranskaren 1 2 3 4 5

Från studentopponenterna 1 2 3 4 5

Från examinerator/koordinator 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### EGEN ARBETSINSATS

Skala 1-5 där 1=inte alls och 5= i mycket hög grad

Hur nöjd är du med din egen arbetsinsats? 1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att lära dig så mycket som möjligt under kursen?  
1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att aktivt relatera ny kunskap till egna tidigare kunskaper, erfarenheter och perspektiv? 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### KURSMÅLEN

Skala 1-5 där 1=uppfyller inte alls och 5=uppfyller helt.

söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer 1 2 3 4 5

självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar 1 2 3 4 5

muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper 1 2 3 4 5

arbeta självständigt inom det elektrotekniska området 1 2 3 4 5

visa ett vetenskapligt och ingenjörsmässigt förhållningssätt. 1 2 3 4 5

Kommentarer:

## BÄST OCH SÄMST

Vad upplevde du som speciellt positivt och givande under examensarbetet?

Vad var mindre positivt/givande och kan med fördel förbättras?

## ÖVRIGT

Om du har något ytterligare du vill lägga till om arbetet, rutinerna, formalia, själva utvärderingen, etc. så går det bra att göra det i fältet nedan.

## PERSONLIG SPECIFIK FEEDBACK

Ovanstående allmänt hållna och anonyma kursutvärdering kanske inte ger möjlighet till viss typ av personlig feedback om specifika saker. Om du känner att du vill ge ytterligare personlig återkoppling om sådant som ej ryms ovan så är du hjärtligt välkommen att komplettera din utvärdering med sådana uppgifter (ej anonymt i det fallet förstås), lämpligen genom att sända en e-mail direkt till examinator eller programansvarig.



## **KURSUTVÄRDERING EXAMENSARBETE**

### **Högskoleingenjörsprogrammet i Kärnkraftteknik**

Examensarbetet är ofta den sista eller en av de allra sista kurserna efter en lång utbildning. Vi som är ansvariga för kursen vill gärna att du efter avslutat examensarbete helt kort lämnar synpunkter på olika aspekter av kursen - vad du upplevde som bra, mindre bra och vad som kan förbättras samt om du anser dig ha uppfyllt målen för examensarbetet.

Utvärderingen är anonym och används som underlag för att kunna identifiera generella synpunkter och för att ge möjligheter till kontinuerliga förbättringar av rutinerna.

Tack för din medverkan!

**VÄNLIGEN FYLL I UTVÄRDERINGEN FÖRST EFTER DET ATT DU REDOVISAT  
DITT EXAMENSARBETE MUNTTLIGT OCH SKRIFTLIGT**

Skala 1-5 där 1=instämmer inte alls och 5=instämmer helt

#### **INFORMATION**

Informationen kring examensarbete har fungerat väl

Från examinator och programansvarig: 1 2 3 4 5

Från arbetsplatsen: 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **HANDLEDNING**

Handledningen har fungerat väl 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **UPPFYLLDES DINA FÖRVÄNTNINGAR?**

Examensarbetet fungerade tillfredsställande med avseende på ökning av

Teoretiska kunskaper 1 2 3 4 5

Praktiska kunskaper/färdigheter 1 2 3 4 5

Personlig utveckling 1 2 3 4 5

Förberedelser för yrkeslivet 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **REDOVISNINGEN**

Hur var halvtidsredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer på halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Hur var den muntliga slutredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför den slutliga muntliga redovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från studentopponenter 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från övriga närvarande 1 2 3 4 5

Hur fungerade det med feedback och synpunkter på den skrivna slutrapporten? Jag fick adekvata och användbara kommentarer, av tillräcklig omfattning för att kunna förbättra arbetet:

Från handledaren 1 2 3 4 5

Från ämnesgranskaren 1 2 3 4 5

Från studentopponenterna 1 2 3 4 5

Från examinator/koordinator 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### EGEN ARBETSINSATS

Skala 1-5 där 1=inte alls och 5= i mycket hög grad

Hur nöjd är du med din egen arbetsinsats? 1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att lära dig så mycket som möjligt under kursen?  
1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att aktivt relatera ny kunskap till egna tidigare kunskaper, erfarenheter och perspektiv? 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### KURSMÅLEN

Skala 1-5 där 1=uppfyller inte alls och 5=uppfyller helt.

visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt kunna arbeta som högskoleingenjör inom det kärnkrafttekniska området. 1 2 3 4 5

formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera tekniska lösningar.  
1 2 3 4 5

självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna tidsramar. 1 2 3 4 5

muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. 1 2 3 4 5

göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter. 1 2 3 4 5

identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.  
1 2 3 4 5

Kommentarer:

### BÄST OCH SÄMST

Vad upplevde du som speciellt positivt och givande under examensarbetet?

Vad var mindre positivt/givande och kan med fördel förbättras?

### ÖVRIGT

Om du har något ytterligare du vill lägga till om arbetet, rutinerna, formalia, själva utvärderingen, etc. så går det bra att göra det i fältet nedan.

### PERSONLIG SPECIFIK FEEDBACK

Ovanstående allmänt hållna och anonyma kursutvärdering kanske inte ger möjlighet till viss typ av personlig feedback om specifika saker. Om du känner att du vill ge ytterligare personlig återkoppling om sådant som ej ryms ovan så är du hjärtligt välkommen att komplettera din utvärdering med sådana uppgifter (ej anonymt i det fallet förstås), lämpligen genom att sända en e-mail direkt till examinator eller programansvarig.

## **KURSUTVÄRDERING EXAMENSARBETE**

### **Högskoleingenjörsprogrammet i Maskinteknik**

Examensarbetet är ofta den sista eller en av de allra sista kurserna efter en lång utbildning. Vi som är ansvariga för kursen vill gärna att du efter avslutat examensarbete helt kort lämnar synpunkter på olika aspekter av kursen - vad du upplevde som bra, mindre bra och vad som kan förbättras samt om du anser dig ha uppfyllt målen för examensarbetet.

Utvärderingen är anonym och används som underlag för att kunna identifiera generella synpunkter och för att ge möjligheter till kontinuerliga förbättringar av rutinerna.

Tack för din medverkan!

**VÄNLIGEN FYLL I UTVÄRDERINGEN FÖRST EFTER DET ATT DU REDOVISAT DITT EXAMENSARBETE MUNTTLIGT OCH SKRIFTLIGT**

Skala 1-5 där 1=instämmer inte alls och 5=instämmer helt

#### **INFORMATION**

Informationen kring examensarbete har fungerat väl

Från examinator och programansvarig: 1 2 3 4 5

Från arbetsplatsen: 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **HANDLEDNING**

Handledningen har fungerat väl 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **UPPFYLLDES DINA FÖRVÄNTNINGAR?**

Examensarbetet fungerade tillfredsställande med avseende på ökning av

Teoretiska kunskaper 1 2 3 4 5

Praktiska kunskaper/färdigheter 1 2 3 4 5

Personlig utveckling 1 2 3 4 5

Förberedelser för yrkeslivet 1 2 3 4 5

Kommentarer:

#### **REDOVISNINGEN**

Hur var halvtidsredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer på halvtidsredovisningen 1 2 3 4 5

Hur var den muntliga slutredovisningen?

Jag fick tillräcklig information inför den slutliga muntliga redovisningen 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från studentopponenter 1 2 3 4 5

Jag fick användbara kommentarer från övriga närvarande 1 2 3 4 5

Hur fungerade det med feedback och synpunkter på den skrivna slutrapporten? Jag fick adekvata och användbara kommentarer, av tillräcklig omfattning för att kunna förbättra arbetet:

Från handledaren 1 2 3 4 5

Från ämnesgranskaren 1 2 3 4 5

Från studentopponenterna 1 2 3 4 5

Från examinator/koordinator 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### EGEN ARBETSINSATS

Skala 1-5 där 1=inte alls och 5= i mycket hög grad

Hur nöjd är du med din egen arbetsinsats? 1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att lära dig så mycket som möjligt under kursen?  
1 2 3 4 5

I vilken grad har du ansträngt dig för att aktivt relatera ny kunskap till egna tidigare kunskaper, erfarenheter och perspektiv? 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### KURSMÅLEN

Skala 1-5 där 1=uppfyller inte alls och 5=uppfyller helt.

- formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar  
1 2 3 4 5
- självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar  
1 2 3 4 5
- göra bedömningar med hänsyn till relevanta tekniska, vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter  
1 2 3 4 5
- muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper 1 2 3 4 5
- självständigt arbeta inom det maskintekniska området 1 2 3 4 5
- ge konstruktiv kritik på andra studenters rapporter 1 2 3 4 5

Kommentarer:

### BÄST OCH SÄMST

Vad upplevde du som speciellt positivt och givande under examensarbetet?

Vad var mindre positivt/givande och kan med fördel förbättras?

### ÖVRIGT

Om du har något ytterligare du vill lägga till om arbetet, rutinerna, formalia, själva utvärderingen, etc. så går det bra att göra det i fältet nedan.

### PERSONLIG SPECIFIK FEEDBACK

Ovanstående allmänt hållna och anonyma kursutvärdering kanske inte ger möjlighet till viss typ av personlig feedback om specifika saker. Om du känner att du vill ge ytterligare personlig återkoppling om sådant som ej ryms ovan så är du hjärtligt välkommen att komplettera din utvärdering med sådana uppgifter (ej anonymt i det fallet förstås), lämpligen genom att sända en e-mail direkt till examinator eller programansvarig.