

**Föreskrifter för examensarbeten vid
högskoleingenjörsprogram vid Chalmers tekniska
högskola**

Reviderade: 2010-05-10

Gäller från: 2010-09-01

Ersätter dokument: Lokala föreskrifter vid högskoleingenjörsprogrammen

1. Bakgrund

Under 2008/2009 utarbetades nya föreskrifter för examensarbete vid Chalmers civilingenjör-, arkitekt-, och masterprogram. Föreskrifterna tar upp syfte, lärandemål, process för start och genomförande, examination, publicering samt olika aktörers roller och ansvar. Under arbetets gång identifierades ett behov av att även se över föreskrifterna för examensarbeten vid Chalmers övriga utbildningsprogram.

Detta dokument beskriver de föreskrifter som gäller för examensarbeten vid högskoleingenjörprogram vid Chalmers tekniska högskola. I tillämpliga delar används det även i kandidatprogrammet i Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggt teknik.

Syftet är att åstadkomma en enhetlig utformning av dessa.

Riktlinjer för opposition samt kriterier för underkänt respektive godkänt betyg kommer att tas fram.

2. Benämning

Chalmers beteckning på examensarbete som görs inom ramen för ett högskoleingenjörprogram är examensarbete.

Examensarbetets engelska benämning är Degree project.

3. Syfte och lärandemål för examensarbete

Examensarbetet syftar till att studenten skall utveckla fördjupade kunskaper, förståelse, förmågor och förhållningssätt inom utbildningens sammanhang. Examensarbetet skall ligga i slutet av utbildningen och innebära en fördjupning och syntes av tidigare förvärvade kunskaper.

Ett examensarbete på ett högskoleingenjörprogram skall spegla utbildningens karaktär och visa förmåga till teknisk ingenjörsmässig problemlösning.

Det övergripande målet för examensarbetet är att studenten skall visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som högskoleingenjör.

Lärandemålen för examensarbetet utgår från de mål för högskoleingenjörsexamen som formulerats i Chalmers lokala examensordning. (Dnr C2007/723). Specifika lärandemål för examensarbetet är att studenten skall visa förmåga att

- inhämta och tillämpa fördjupade kunskaper inom utbildningsprogrammets teknikområde inkluderande fördjupad insikt i aktuellt utvecklingsarbete,
- med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar samt analysera och utvärdera olika tekniska lösningar,
- planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar,
- kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information,
- inom ramen för det specifika examensarbetet kunna identifiera frågeställningar avseende teknikens roll i samhället såsom miljömässiga och etiska aspekter samt
- muntligt och skriftligt kunna redogöra för och diskutera information, problem och lösningar.

4. Examination

För att examensarbetet skall godkännas krävs följande:

- Godkänd planeringsrapport
- Godkänd projektrapport
- Godkänd presentation och försvar av examensarbetet vid examensarbetsredovisningen
- Godkänd opposition på ett annat examensarbete
- Närvaro vid två andra examensarbetsredovisningar
- Fullgjorda eventuella programspecifika obligatoriska moment

5. Betyg

För examensarbete ges betyg i skalan godkänt/underkänt.

6. Villkor för att examensarbetet skall få påbörjas

För att ett examensarbete skall få påbörjas skall studenterna ha erforderliga förkunskaper enligt nedan.

Examensarbetet skall leda till att studenterna utvecklar de kunskaper, förmågor och förhållningssätt som specificeras under rubriken syfte och lärandemål, och ha en vetenskaplig/teknisk nivå motsvarande en fördjupning inom utbildningsprogrammets teknikområde.

Studenterna skall ha uppnått minst 120 hp innan examensarbetet påbörjas. Därutöver skall för det specifika examensarbetets genomförande nödvändiga förkunskapsgrundande kurser vara avklarade.

7. Genomförande

Två administrativa dokument upprättas vid ett examensarbete:

- Registreringsunderlaget. Sammanställer erforderlig information för registrering i Ladok
- Arbetskortet. Dokumenterar genomförda delmoment och utgör underlag för slutlig inrapportering i Ladok.

Initiering

- Examensarbetet genomförs enskilt eller i par. Examensarbetet bör göras vid extern organisation (företag, myndighet, offentlig sektor, frivilligorganisation med flera).
- Studenterna utarbetar en kortfattad skriftlig beskrivning av arbetet. Denna beskrivning skall bifogas registreringsunderlaget. Extern handledare vid den externa organisationen skall anges (se nedan).
- Studenterna kontaktar en examinator med lämplig ämnestillhörighet. Examinator kontrollerar att studenterna uppfyller de generella (120 hp) och specifika förkunskapskraven för examensarbete, och att det föreslagna examensarbetet motsvarar lärandemålen för examensarbete. Examinatorn signerar registreringsunderlaget.
- Programansvarig kontrollerar att arbetet ligger inom programmets utbildningsområde. Programansvarig signerar registreringsunderlaget och ansvarar för att det kommer lämpligt studentcentrum tillhanda.
- Studentcentrum genomför registrering i Ladok.

Handledning

Under arbetets gång har studenterna rätt till regelbunden handledning av handledare på Chalmers och, i normalfallet, även av utsedd extern handledare.

Med handledare avses i denna text handledare inom Chalmers. Handledare vid extern organisation benämns extern handledare.

Den externa handledaren är ett fortlöpande stöd för studenterna under arbetets genomförande och hjälper studenterna med de praktiska processerna vid den externa organisationen.

Examinatorn kan även vara handledare för examensarbetet.

Planering

Studenterna skall skriva en planeringsrapport som skall precisera problembeskrivningen/uppgiften. Planeringsrapporten skall innehålla bakgrund, syfte, mål, avgränsningar, metod och tidsplan för examensarbetets genomförande. Planeringsrapporten lämnas till examinatorn för godkännande.

Skriftlig redovisning

- Examensarbetsrapporten skall i normalfallet skrivas på svenska. I undantagsfall kan den skrivas på engelska.
- Examensarbetet utformas enligt anvisningar som finns tillgängliga under rubriken Framtagning av rapporter och examensarbeten vid Chalmers, se http://www.chalmers.se/sections/ar_student/framtagning-av-rapporter.
- Examinator kontrollerar examensarbetsrapporten mot ett plagiatverktyg.
- Chalmers policies för offentlighet och sekretess gäller för examensarbetets genomförande samt för publicering av rapporten. Se Chalmers arbetsordning: C2008/271.
- Examinator ansvarar för att rapporten registreras och publiceras i fulltext i Chalmers Publication Library (CPL) under förutsättning att studenterna godkänt sådan publicering.

Muntlig redovisning

- Den muntliga redovisningen inleds med att studenterna presenterar sitt arbete. Därefter följer opposition och diskussion.
- Den muntliga presentationen skall genomföras på svenska. I undantagsfall kan den göras på engelska. Redovisningen skall ta maximalt 60 minuter i anspråk inklusive opposition och diskussion.
- Vid tidpunkten för den muntliga redovisningen skall rapporten vara färdigskriven men ej publicerad. Detta för att medge att synpunkter som framkommer vid redovisningen inarbetas i rapporten.
- Muntlig redovisning inklusive opposition skall genomföras på Chalmers. Ytterligare redovisning bör även genomföras vid den externa organisation där examensarbetet utförts.

Annonseringen av redovisningen av examensarbetet sker i enlighet med information på respektive programs hemsida.

8. Examinator/handledare

Examinator är vetenskapligt och kvalitetsmässigt ansvarig för examensarbetet, samt för att dess inriktning leder till att utbildningsmålen uppnås. Examinator avgör när arbetet kan godkännas.

- Examinator ansvarar för att examensarbetet uppfyller Chalmers krav på mål, innehåll, pedagogik och examination samt att det vilar på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.
- Examinator kontrollerar att studenten/studenterna uppfyller nödvändiga förkunskaps- och poängkrav.
- Handledaren handleder arbete med planeringsrapport för examensarbetet.
- Examinator godkänner planeringsrapporten.
- Examinator ansvarar för att studenter uppmärksammas på Chalmers policies för offentlighet och sekretess samt kontrollerar att gällande institutionsregler följs.
- Examinatorn ansvarar för att studenten/studenterna erbjuds regelbunden handledning.
- Examinatorn ansvarar för att rapporten kontrolleras med verktyg för plagiatkontroll och för att vidta åtgärder enligt Chalmers policy vid befarad plagiering.
- Examinator granskar examensarbetet och fastställer när arbetet kan presenteras.
- Examinator ansvarar för att examensarbetet redovisas muntligt enligt gällande regler. Examinator är ordförande vid den muntliga redovisningen.
- Examinator bedömer opposition på examensarbete.
- Examinator dokumenterar delmoment och godkänner examensarbetet när samtliga delmoment är godkända.
- Examinator ansvarar för att arbetet registreras och publiceras som fulltext i Chalmers Publication Library, om studenten godkänt sådan publicering.
- Examinator ansvarar för att arkivering av arbetet sker enligt gällande anvisningar från Arkiv och registratur.

10 Studenternas ansvar

Studenterna ansvarar för att

- Ta kontakt med examinator och programansvarig för att inhämta godkännande för att få starta examensarbetet.
- Självständigt planera, utföra och redovisa arbetet, med krav på planeringsrapport och skriftlig och muntlig redovisning enligt ovan.
- Läsa igenom Chalmers policies för offentlighet och sekretess redan vid arbetets start för bedömning om något måste beaktas i planeringen.
- Läsa och rätta sig efter Chalmers policy för akademisk hederlighet, se https://student.gate.chalmers.se/sv/regler_rattigheter/sidor/akademiskhederlighet.aspx.
- Ta del av information om examensarbetsrapporter och utforma rapporten i enlighet med anvisningar som finns tillgängliga under rubriken framtagning av rapporter och examensarbeten vid Chalmers, se http://www.chalmers.se/sections/ar_student/framtagning-av-rapporter.
- Leverera arbetet till examinator för publicering i Chalmers Publication Library.
- Kontakta och föreslå opponent(er) för det egna examensarbetet.
- Ansvarar för att arbetskortet blir ifyllt.