

Bedömningsmall med riktlinjer för kvalitetskriterier för bedömning av examensarbete master+civilingenjör

Examensarbetet bedöms i områdena: **Process, Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll** samt **Presentation**. För varje område finns ett eller flera mål med riktlinjer för kvalitetsbedömning. Bedömningen av varje mål kan vara: godkänd kvalitet (GK) eller bristande kvalitet (BK). Observera att ett examensarbete där ett delmål bedöms ha bristande kvalitet kan inte erhålla godkänt betyg.

Värdering av måluppfyllnad

Studentens självvärdering	Måluppfyllnad	Hänvisning	Handledarens bedömning
	Här fyller studenten i sin självvärdering av målet. Argumentera	Hänvisning till sektion och sidor i examensarbetet.	Här fyller handledaren i sin bedömning av målet. Speciellt bör skillnader gentemot studentens bedömning vara tydliga.

Process

Mål P1 <i>Förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera, analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser och frågeställningar även med begränsad information</i>			
Mål P2 <i>Förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar, samt att utvärdera detta arbete</i>			
Mål P3 <i>Förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt förmåga att identifiera behovet av ytterligare kunskap</i>			

Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll

Mål IV1 <i>Väsentligt fördjupade kunskaper inom huvudområdet/inriktningen</i>			
---	--	--	--

<i>för utbildningen, inkluderande fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete</i>			
Mål IV2 <i>Fördjupad metodkunskap inom huvudområdet/inriktningen för utbildningen</i>			
Mål IV3 <i>Förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen</i>			
Mål IV4 <i>Förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska/arkitektoniska lösningar (endast för Civ.ing)</i>			
Mål IV5 <i>Förmåga att inom ramen för det specifika examensarbetet kunna identifiera vilka frågeställningar som behöver besvaras för att relevanta dimensioner av hållbar utveckling skall beaktas, samt</i>			
Mål IV6 <i>Förmåga att inom examensarbetets ramar bedöma och visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete vad avser metoder, arbetssätt och resultat av examensarbetet.</i>			
Mål IV7 <i>Förmåga att inom examensarbetets ramar identifiera vetenskapens och ingenjörens roll i</i>			

<i>samhället</i>			
------------------	--	--	--

Presentation

Mål Pres1 <i>Förmåga att på engelska och/eller svenska muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser, samt den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa,</i>			
--	--	--	--

Kursmål enligt kursplan Civing

- 1) väsentligt fördjupade kunskaper inom huvudområdet/inriktningen för utbildningen, inkluderande fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,
- 2) fördjupad metodkunskap inom huvudområdet/inriktningen för utbildningen,
- 3) förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen,
- 4) förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera, analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser och frågeställningar även med begränsad information,
- 5) förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar, samt att utvärdera detta arbete,
- 6) förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska/arkitektoniska lösningar,
- 7) förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt förmåga att identifiera behovet av ytterligare kunskap,
- 8) förmåga att på engelska och/eller svenska muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser, samt den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa,
- 9) förmåga att inom examensarbetets ramar identifiera vetenskapens och ingenjörens roll i samhället,
- 10) förmåga att inom ramen för det specifika examensarbetet kunna identifiera vilka frågeställningar som behöver besvaras för att relevanta dimensioner av hållbar utveckling skall beaktas, samt
- 11) förmåga att inom examensarbetets ramar bedöma och visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete vad avser metoder, arbetssätt och resultat av examensarbetet.

Kursmål enligt kursplan Master

- 1) väsentligt fördjupade kunskaper inom huvudområdet/inriktningen för utbildningen, inkluderande fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,
- 2) fördjupad metodkunskap inom huvudområdet/inriktningen för utbildningen,
- 3) förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen,
- 4) förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera, analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser och frågeställningar även med begränsad information,
- 5) förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar, samt att utvärdera detta arbete,
- 6) förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt förmåga att identifiera behovet av ytterligare kunskap,
- 7) förmåga att på engelska och/eller svenska muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser, samt den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa,
- 8) förmåga att inom examensarbetets ramar identifiera vetenskapens och ingenjörens roll i samhället,
- 9) förmåga att inom ramen för det specifika examensarbetet kunna identifiera vilka frågeställningar som behöver besvaras för att relevanta dimensioner av hållbar utveckling skall beaktas, samt
- 10) förmåga att inom examensarbetets ramar bedöma och visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete vad avser metoder, arbetssätt och resultat av examensarbetet.

Värdering av måluppfyllnad

	Examinators värdering	Ämneskunnig lärarens (som granskar examensarbetets) bedömning, värdering	Slutgiltig bedömning av måluppfyllnad
	<i>Här fyller examinator i sin bedömning av målet - speciellt bör skillnader gentemot handledarens bedömning vara tydliga</i>	<i>Om läraren har avvikande uppfattning gentemot examinator redovisas det här</i>	

Process

P1			
P2			
P3			

**Ingenjörsmässigt
och
vetenskapligt
innehåll**

IV1			
IV2			
IV3			
IV4			
IV5			
IV6			
IV7			

Presentation

Pres1			
--------------	--	--	--

Betygsättning och slutbetyg

Kriterier för betygssättning baserat på bedömningsmallen

Sammanfattning av bedömningsmall

Process		Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll		Presentation	
	<i>Slutgiltig bedömning</i>		<i>Slutgiltig bedömning</i>		<i>Slutgiltig bedömning</i>
P1		IV1		Pres1	
P2		IV2			
P3		IV3			
		IV4			
		IV5			
		IV6			
		IV7			

Slutbetyg:

Bedömningsmall med riktlinjer för kvalitetskriterier för bedömning av examensarbete master+civilingenjör

Examensarbetet bedöms i områdena: **Process, Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll** samt **Presentation**. För varje område finns ett eller flera mål med riktlinjer för kvalitetsbedömning. Bedömningen av varje mål kan vara: Godkänt (GK), eller Bristande (BK). Ett examensarbete där något delmål slutgiltigt bedöms ha bristande kvalitet kan inte erhålla godkänt betyg.

Process

P1: Förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar

Bedömningskriterier

GK	Arbetet har en tydlig och avgränsad frågeställning eller målformulering. Frågeställningen/målformuleringen har bearbetats på ett adekvat, kritiskt och reflekterat sätt. Det finns en tydlig koppling mellan frågeställning/målformulering, resultat, diskussion och slutsatser. Arbetets slutsatser är väl underbyggda och korrekta.
BK	Arbetet saknar eller har en otydlig frågeställning eller målformulering. Irrelevant(a) metod(er) används. Arbetet redovisar inte ett svar på frågan eller ett resultat relaterat till målet. Slutsatserna är inkorrekta.

P2: Förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar samt utvärdera detta arbete

Bedömningskriterier

GK	En realistisk plan för arbetet har formulerats. De hålltider som har kommunicerats och fastställts har följts vid genomförande av arbetet. De anpassningar som har varit nödvändiga för genomförandet har dokumenterats och kommunicerats.
BK	Arbetet har inte följt de kommunicerade och fastställda hålltiderna, ej heller har en dokumentation av relevanta faktorer för avvikelser kunnat redovisas.

P3: Förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap

Bedömningskriterier

GK	Relevanta kunskaper och metoder har inhämtats och tillämpats på ett icke-trivialt sätt.
BK	Områden med relevans för arbetet tas ej upp eller används inte. Valda och inhämtade kunskaper redovisas inte på ett tydligt sätt och saknar motivering.

Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll

IV1. Väsentligt fördjupade kunskaper inom huvudområde/inriktningen för utbildningen inkluderande fördjupad insikt i aktuellt forskningsområde och utvecklingsarbete

GK	En väsentlig fördjupning inom huvudområdet är demonstrerad. Arbetet utnyttjar kunskaper från studier på avancerad (master) nivå inom huvudområdet. En gedigen skriftlig genomgång av befintlig litteratur samt en reflektion över arbetets koppling till kunskapsfronten inom huvudområdet finns. Arbetet demonstrerar förmåga att ge ett självständigt bidrag till området.
BK	Arbetets koppling till huvudområdet är svag eller saknas. Kunskaper från avancerad (master) nivå inom huvudområdet utnyttjas inte. Litteratursammanställning samt reflektion över arbetets koppling till tillhörande kunskapsområde saknas.

IV2. Fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen

GK	Potentiellt relevanta ingenjörsmässiga eller vetenskapliga teorier och metoder har identifierats. Ett välmotiverat val av teori och metod har gjorts. Valda teorier och metoder har tillämpats på ett korrekt sätt. Arbetet demonstrerar en djup och bred metodkunskap.
BK	Arbetets valda teorier och metoder saknar relevans. Studenten har inte visat att valda teorier metoder behärskas.

IV3. Förmåga att bidra till forsknings- och utvecklingsarbete

GK	Bidraget till forsknings- eller utvecklingsarbete är tydligt redovisat.
BK	Arbetet har haft en sådan karaktär där det svårligen kan kopplas till forsknings- eller utvecklingsarbete.

IV4. Förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska/arkitektoniska lösningar.

GK	I arbetet tas nya lösningar fram som analyseras och utvärderas på ett kritiskt sätt. Alternativa lösningar har diskuterats på ett relevant sätt.
BK	Arbetet har inte redovisats på ett tydligt sätt.

IV5. Inom ramen för det specifika examensarbetet kunna identifiera vilka frågeställningar som behöver besvaras för att hållbar utveckling skall beaktas.

GK	Redovisar och motiverar valda metoder och diskuterar resultat utifrån ett perspektiv med fokus på hållbar utveckling.
BK	Beaktar inte denna aspekt, trots att den av examinator bedöms vara av betydelse för det aktuella examensarbetet. Detta lärandemål kan för vissa examensarbete sakna relevans.

IV6. Medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

GK	Redovisar möjliga etiska konsekvenser av utfört arbete.
BK	Beaktar inte denna aspekt, trots att den av examinator bedöms vara av betydelse för det aktuella examensarbetet. Detta lärandemål kan för vissa examensarbete sakna relevans. Denna bedömning görs av examinator.

IV7. Efter genomfört examensarbete skall studenten visat sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbete som civilingenjör /teknologie master.

GK	På ett självständigt sätt genomfört examensarbetet utan extraordinära stödinsatser eller anpassningar eller på annat sätt inte krävt extra stora resurser för arbetets genomförande.
BK	Stort behov av stödinsatser har funnits. Dessa stödinsatser har varit för omfattande för att troliggöra att studenten skall kunna arbeta självständigt efter examen.

Presentation

Pres 1: Förmåga att på svenska eller engelska muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser, samt den kunskap och de argument som ligger till grund för Mycket hög kvalitet, Hög kvalitet samt Bristande kvalitet

Bedömningskriterier

GK	Arbetet behandlar det valda området med ett relevant och korrekt språkbruk. Helhet, struktur och layout håller god kvalitet.
BK	Arbetet saknar i huvudsak adekvat språkbehandling vilket gör att arbetet svårligen kan förstås eller bedömas med rapporten som underlag.