



## CIVILINGENJÖRSEXAMEN

### DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN ENGINEERING

#### Benämningar

Civilingenjörsexamen utfärdas i följande områden:

- Civilingenjörsexamen i datateknik  
*Degree of Master of Science in Engineering: Computer Engineering*
- Civilingenjörsexamen i elektroniksystem  
*Degree of Master of Science in Engineering: Electronics Engineering*
- Civilingenjörsexamen i industriell ekonomi  
*Degree of Master of Science in Engineering: Industrial Engineering and Management*
- Civilingenjörsexamen i teknisk design  
*Degree of Master of Science in Engineering: Industrial Design Engineering*
- Civilingenjörsexamen i teknisk fysik  
*Degree of Master of Science in Engineering: Engineering Physics*
- Civilingenjörsexamen i teknisk kemi  
*Degree of Master of Science in Engineering: Engineering Chemistry*

Civilingenjörsexamen i teknisk design kan även utfärdas med följande inriktning:

- Civilingenjörsexamen i teknisk design med inriktning mot industridesign  
*Degree of Master of Science in Engineering: Industrial Design Engineering with specialization in Industrial Design*

Civilingenjörsexamen i teknisk fysik kan även utfärdas med följande inriktning:

- Civilingenjörsexamen i teknisk fysik med inriktning mot nanoteknik  
*Degree of Master of Science in Engineering: Engineering Physics with specialization in Nanotechnology*

#### Fastställande

Examensbeskrivningen för Civilingenjörsexamen är fastställd av rektor 2007-06-28 och reviderad 2007-09-11, 2008-01-15, 2008-05-13, 2009-04-20, 2010-01-26 samt 2015-05-12. Denna version gäller fr.o.m. 2007-07-01.

Engelsk översättning av examensbenämning reviderad 2012-03-01 enligt HSVFS 2012:1.

#### Utbildningsnivå

Civilingenjörsexamen avläggs på avancerad nivå.

#### Mål enligt högskoleförordningen

För civilingenjörsexamen skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som civilingenjör.

*Kunskap och förståelse*

För civilingenjörsexamen skall studenten

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och

- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

#### *Färdighet och förmåga*

För civilingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen,
- visa förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar,
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt visa förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden även med begränsad information,
- visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, och
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För civilingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

### **Examensfordringar**

Nationella krav enligt högskoleförordningen

Civilingenjörsexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om 300 högskolepoäng.

För civilingenjörsexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha:

- fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng.

Preciserade krav enligt högskolan (universitetet)

Med gällande utbildningsplan avses nedan den utbildningsplan som var aktuell när studenten antogs till utbildningen.

Civilingenjörsexamen fordrar:

- kurser enligt gällande utbildningsplan för respektive område och eventuell inriktning,
- examensarbetet om 30 högskolepoäng ska vara på avancerad nivå inom valt område och enligt gällande utbildningsplan,
- en omfattning av kurser på avancerad nivå om minst 75 högskolepoäng, och
- en omfattning av projektkurser (eller tydligt identifierbara kursmoment) om minst 24 högskolepoäng. I dessa ska ingå såväl projektarbeten som projektledning.

Civilingenjörsexamen enligt individuell studieplan fordrar:

- kurser enligt individuell studieplan, vilken ska ha prövats och godkänts av programrådet för civilingenjörsutbildningen,
- att den individuella studieplanen uppfyller de lärandemål som anges i gällande utbildningsplan för relevant område

- examensarbetet om 30 högskolepoäng ska vara på avancerad nivå inom det ämne som anges i den individuella studieplanen godkänd av programrådet för civilingenjörsutbildningen,
- en omfattning av kurser på avancerad nivå om minst 75 högskolepoäng, och
- en omfattning av projektkurser (eller tydligt identifierbara kursmoment) om minst 24 högskolepoäng. I dessa ska ingå såväl projektarbeten som projektledning.

Civilingenjörsexamen enligt individuell studieplan kan ej utfärdas med inriktning.