

Civilingenjörsexamen i teknisk design (Studenter antagna fr o m ht 2004)

Inrättande

Examensbeskrivningen är fastställd 2006-11-28 av rektor och gäller för studenter antagna fr.o.m höstterminen 2004.

Mål för examen

(Utöver de allmänna målen i 1 kap 9 § högskolelagen)

Högskoleförordningen, bilaga 2

För att erhålla civilingenjörsexamen skall studenten ha:

- tillägnat sig kunskaper i matematik och naturvetenskapliga ämnen i en sådan omfattning som fordras för att förstå och kunna tillämpa de matematiska och naturvetenskapliga grunderna för det valda teknikområdet,
- förvärvat kunskaper om och färdigheter i att utforma produkter, processer och arbetsmiljö med hänsyn till människors förutsättningar och behov samt till samhällets mål avseende sociala förhållanden, resurshushållning, miljö och ekonomi,
- förvärvat kunskapsmässiga förutsättningar att, efter något års yrkesverksamhet inom sitt område, självständigt kunna svara för utveckling eller utnyttjande av ny teknik på internationellt konkurrenskraftig nivå.

Mål för Mittuniversitetets civilingenjörsexamen i teknisk design

En civilingenjör i teknisk design med examen från Mittuniversitetet skall ha:

- grundläggande kunskaper inom matematik, mekanik, materialteknik, hållfasthetslära och datateknik
- kunskaper och insikter i designämnet
- tillräckliga kunskaper inom human- och naturvetenskap, särskilt sådan kunskap som krävs för produktutveckling
- fördjupade kunskaper inom en inriktning inom teknisk design

Mål för inriktningar inom teknisk design

För att erhålla en viss examensinriktning inskriven i sitt examensbevis krävs vissa kurser enligt utbildningsplan samt examensarbete inom ämnesområdet. Följande examensinriktning erbjuds:

- Industridesign

Andra kombinationer av kurser är möjliga och ger benämningen Civilingenjörsexamen i teknisk design, utan efterled. I sådant fall krävs särskilt beslut om individuell studieplan av Programrådet för civilingenjörsutbildning. Se utbildningsplanen för ytterligare information.

För inriktningen industridesign gäller följande

Syfte

Inriktningen industridesign syftar till att ge den kompetens som krävs för att arbeta som konstruktör, projektledare och forskare med bl a följande arbetsuppgifter:

- Konstruktion dvs formgivning och dimensionering av produkter

- Utveckling av numeriska/teoretiska dimensioneringsverktyg

Mål

En civilingenjör i teknisk design som har följt inriktningen industridesign skall, för att uppfylla de grundläggande kraven i tänkta yrkesroller, kunna:

- Använda moderna beräkningsverktyg för mekanisk konstruktion.
- Kommunicera med renodlade formgivare.
- Kunna tillämpa industriell designmetodik vid tekniskt utvecklings, och förnyelsearbete.

Examensfordringar

Civilingenjörsexamen uppnås efter fullgjorda kursfordringar om sammanlagt 180 poäng enligt nedan.

- Basblock av gemensamma kurser, 48 poäng
- Kärnkurser, 78 poäng
- Inriktning alt. individuell studieplan, 24 poäng
- Valbara kurser, fritt val, 10 poäng
- Examensarbete, 20 poäng

De kurser som ingår i civilingenjörsprogrammet samlas i ämneskorgar. En ämneskorg är de kurser inom ett eller flera närliggande ämnen, som är godkända av Programrådet för civilingenjörsutbildning. Ämneskorgarnas innehåll framgår av gällande utbildningsplan. De ämneskorgar (se utbildningsplan), som för närvarande finns är:

- Matematik,
- Fysik,
- Maskinteknik,
- Människa-Miljö-Teknik (MMT),
- Elektroteknik,
- Multimedie- och kommunikationssystem,
- Datateknik,
- Industriell ekonomi och
- Industridesign.

Obligatoriska kurser, 126 poäng

För att erhålla benämning Civilingenjörsexamen i teknisk design krävs följande obligatoriska kurser ur civilingenjörsutbildningens ämneskorgar:

Matematik, 24 poäng

- Matematisk introduktionskurs, 4 p
- Analys I, 4 p
- Analys II, 4 p
- Flervariabelanalys, 4 p
- Linjär Algebra I, 4 p
- Matematisk statistik, 4 p

Fysik, 8 poäng

- Mekanik I, 4 p
- Elektromagnetism och vågrörelselära I, 4 p

Datateknik, 4 poäng

- Grundläggande datavetenskap, 4 p

Människa-Miljö-Teknik (MMT), 12 poäng

- Arbetsvetenskap och miljö, 4 p
- Projektledning, 4 p
- Kommunikation i tal och skrift, 4 p

Matematik, 4 poäng

- Matematisk modellering, 4 p

Maskinteknik, 38 poäng

- Introduktion till teknisk design, 8 p
- Hållfasthetslära, 12 p
- Maskinelement gk, 4 p
- Materialteknik, 6 p
- Finita elementmetoden, 4 p
- Optimering, 4 p

Kvalitetsteknik, 4 poäng

- Kvalitetsteknik, 4 p

Fysik, 4 poäng

- Mekanik II, 4 p

Elektroteknik, 4 poäng

- Ellära och elektronik, 4 p

Industridesign, 24 poäng

- Skissteknik, 4 p
- Modellteknik, 4 p
- Datorstödd design, 4 p
- Designmetodik, 4 p
- Produktsemantik, 4 p
- Projektarbete, 4 p

Valbara kurser, inriktning mot industridesign, 24 poäng

För att erhålla examensbenämning Civilingenjörsexamen i teknisk design med inriktning mot industridesign krävs 16 poäng kurser ur ämneskorgarna Maskinteknik och Industridesign enligt gällande utbildningsplan. Dessutom krävs ytterligare 8 poäng enligt fritt val ur de ämneskorgar, dock ej MMT, som finns för civilingenjörsutbildningen vid Mittuniversitetet.

Valbara kurser, fritt val, 10 poäng

10 poäng är helt fritt val bland ämneskorgar och andra högskolekurser, men skall vara godkända av Programrådet för civilingenjörsutbildningar.

Examensarbete, 20 poäng

Ett examensarbete, om 20 poäng inom vald inriktning, skall utföras på fördjupningsnivå, (C/D).

Examensbenämning

Examensbenämning för den som följt individuell studieplan är Civilingenjörsexamen i teknisk design och för den som följt industridesigninriktningen Civilingenjörsexamen i teknisk design med inriktning mot industridesign.

Den engelska översättningen är Degree of Master of Science in Industrial Design Engineering respektive Degree of Master of Science in Industrial Design Engineering with Specialization in Industrial Design.

(061128, dnr MIUN 2006/1676)