



# Utbildningsplan

Masterprogram, integrerad produktdesign

Master's Programme, Integrated Product Design, 120 credits

*120,0 högskolepoäng*

---

*Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT14.*

## Utbildningens mål

Den som utexamineras från Integrerad Produktdesign (*Integrated Product Design*) skall:...

### Kunskap och förståelse

- visa kunskap om innovations- och produktutvecklingsområdets vetenskapliga grund och beprövad erfarenhet
- ha god insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete och kunna använda forskningsresultat inom industriell design, integrerad produktutveckling eller innovation
- ha synnerligen goda kunskaper i innovations- och produktutvecklingsprocesser och använda olika metoder och verktyg och kritiskt kunna analysera nyttan av dem
- ha god kännedom om interaktiva egenskaper hos tekniska produkter samt interaktionen mellan tekniska system, ekonomiska system, människan och den omgivande miljön
- ha goda kunskaper i metoder för att utveckla ekologiskt och ekonomiskt hållbara produkter
- ha god grund i natur- och teknikvetenskap med fördjupning på avancerad nivå inom teknisk design, integrerad produktutveckling eller produktinnovation
- kunna bedöma och analysera produktaspekter i förhållande till företags mål, marknadens förutsättningar och användarens behov
- grundläggande kunskap om forskningsmetodik

### Färdigheter och förmågor

- visa förmåga att utföra ett innovativt och professionellt produkt- och/eller affärsutvecklingsarbete
- kunna hantera grundläggande verktyg för kommunikation, visualisering och prototyputveckling
- kunna ta ansvar för planering och organisering samt genomföra ett effektivt produktutvecklingsprojekt och lagarbete

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att göra bedömningar av teknikens möjligheter och begränsningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, miljömässiga, mänskliga, samhällliga, etiska och ekonomiska aspekter
- visa initiativkraft och innovationsförmåga att ta tillvara teknikens utomordentliga möjligheter för att åstadkomma ett mänskligare och uthålligare samhälle
- ha god förståelse för den inneboende komplexiteten hos tekniska system och att processen för att utveckla dem oftast är ofullständigt definierad och innehåller motstridiga krav och önskemål
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens

KTHs lokala examensordning finns i KTHs regelverk. [www.kth.se](http://www.kth.se)

## Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng, vilket motsvarar två års heltidsstudier. Utbildningen är i huvudsak på avancerad nivå och påbörjas en gång per år

Valbara spår för Integrerad Produktdesign (Integrated Product Design) är:

- Teknisk design (Industrial Design Engineering)
- Integrerad produktutveckling (Integrated Product Development)
- Produktinnovation (Product Innovation Management)

Undervisningsspråk för programmet är engelska.

## Behörighet och urval

För att vara behörig till Masterprogrammet krävs relevant högskoleutbildning omfattande minst 180 hp högskoleingenjörsexamen eller teknisk kandidatexamen inom företrädesvis Maskintekniska området.

För spåret Produktinnovation är även studenter från andra teknikområden, såsom Datateknik, Informationsteknik, Elektroteknik och Teknisk fysik behörig.

Annan motsvarande teknisk eller naturvetenskaplig utbildning på grundnivå kan även vara behörighetsgivande, förutsatt att relevanta kurser inom produktutveckling har fullföljts. Andra studier eller arbetslivserfarenhet bedöms utifrån den reella kompetens som åberopas. För KTHs engelskspråkiga utbildningar är det särskilda behörighetskravet Engelska B eller motsvarande.

Urvalet till programmet baseras på en utvärdering av följande kriterier: universitet/högskola, betyg, kurser relevanta för programmet och spåret, personligt brev, arbetslivserfarenhet samt referenser.

I övrigt hänvisas till KTHs antagningsordning som redovisas i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

## Utbildningens genomförande

### Utbildningens upplägg

Läsår, terminer och läsperioder finns beskrivna i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

Utbildningen är en sammansättning av obligatoriska, villkorligt valbara och valfria kurser. Den har kurspaket, som både är forskningsförberedande och ger en solid bas för respektive spår – Teknisk design, Integrerad produktutveckling samt Produktinnovation.

Utbildningen avslutas med ett examensarbete, 30 högskolepoäng på avancerad nivå, under termin fyra.

## **Kurser**

Utbildningen sker i kursform. Kurslistor finns i [bilaga 1](#).

## **Betygssystem**

För kurser på KTH används en sjugradig målrelaterad betygsskala A-F som slutbetyg för kurser på grundnivå och avancerad nivå. A-E är godkända betyg med A som högsta betyg. Betygen godkänd (P) och underkänd (F) används som slutbetyg då särskilda skäl föreligger.

## **Villkor för deltagande i utbildningen**

Studieanmälan och kursanmälan

En förutsättning för att få delta i studier är att den studerande varje vår och höst gör en anmälan till kurser inför kommande termin. Detta görs via [www.antagning.se](http://www.antagning.se), mellan den 1 och 15 november respektive 1 och 15 maj.

För studier i årskurs 2:

Minst 45 högskolepoäng ur årskurs 1 skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti. Studenter som inte uppfyller detta krav skall i samråd med studievägledare upprätta en individuell studieplan. Huvudsyftet med den individuella studieplanen är att studenten ska klara av de kvarvarande momenten under nästkommande läsår. I studieplanen ska de kvarvarande momenten ingå samt lämpliga kurser från nästa årskurs. Särskild hänsyn ska tas till kursernas förkunskapskrav.

Val av spår

Valet av utbildningsspår: Teknisk design, Integrerad produktutveckling eller Produktinnovation ska anges i det personliga brev som bifogas ansökan. Spårens karaktärskurser har förkunskapskrav, som kan innebära krav på adaptionskurser (se Bilaga 1)

Samtliga spår värderar erfarenhet av projektarbete.

Inom spåret Teknisk design värderas särskilt kunskap inom ergonomi, visualisering och kommunikation, 3D-modellering samt form och funktion.

Inom spåret Integrerad produktutveckling värderas särskilt kunskap inom ergonomi, projektledning och organisering.

Inom spåret Produktinnovation värderas särskilt kunskap inom affärsutveckling, marknadsföring och strategi.

## **Tillgodoräknanden**

Student har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola /universitet inom eller utom landet.

KTHs policy för tillgodoräkning finns i sin helhet i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se) .

## **Utlandsstudier**

Examensarbetet kan utföras utanför Sverige med examinatorns godkännande.

## **Examensarbete**

Examensarbetet omfattar 30 högskolepoäng på avancerad nivå.

En student måste ha avklarat minst 60 högskolepoäng, inklusive de obligatoriska kurserna för det valda masterprogrammet, innan han/hon kan påbörja sitt examensarbete.

Examensarbete betygsätts enligt den sjugradiga målrelaterade betygsskalan A-E, Fx, F.

KTHs regler för examensarbeten för masterexamen med ämnesdjup finns på KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

## **Examen**

För att avlägga Teknologie masterexamen inom Maskinteknik (eng. Degree of Master of Science (Two Years)) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen ska omfatta 120 högskolepoäng varin ingår ett examensarbete omfattande 30 högskolepoäng, på avancerad nivå.

Studenten måste ansöka om examen och visa sin kandidatexamen (eller motsvarande).

KTHs lokala examensordning finns på KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



# Bilaga 1: Kurslista

Masterprogram, integrerad produktdesign (TIPDM), Utbildningsplan för kull HT2014

---

## Utbildningsplan

Beslutad utbildningsplan som PDF:

- [Gällande för kull HT2014](#)

## Spår, integrerad produktutveckling (IPDB)

### Årskurs 1

Obligatoriska kurser (57,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2031</a>	<a href="#">Avancerad prototypframtagning</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2032</a>	<a href="#">Eco Design</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2034</a>	<a href="#">Integrerad produktutveckling</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2036</a>	<a href="#">Integrerad produktutveckling högre kurs</a>	24,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2051</a>	<a href="#">F&amp;U Strategi och organisering</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2073</a>	<a href="#">Forskningsmetodik i organisation och ledning</a>	9,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2006</a>	<a href="#">Innovativ konstruktion II</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2023</a>	<a href="#">Industridesign</a> EJ CDEPR	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2038</a>	<a href="#">Tjänstedesign</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2046</a>	<a href="#">Produktinnovation</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2020</a>	<a href="#">Modulindelning av produkter</a>	6,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

Valfritt block (2 kurser ska väljas under åk 1+2):

*MF2006*

*MF2023(CDEPR STUDENTS ARE NOT ALLOWED TO TAKE THIS)*

*MF2038*

*MG2020*

*MF2046*

## Årskurs 2

### Obligatoriska kurser (54,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2036</a>	<a href="#">Integrerad produktutveckling högre kurs</a>	24,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF207X</a>	<a href="#">Examensarbete inom integrerad produktutveckling, avancerad nivå</a>	30,0 hp	Avancerad nivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2006</a>	<a href="#">Innovativ konstruktion II</a> 2 kurser ska läsas under åk 1 eller åk 2	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2023</a>	<a href="#">Industridesign</a> 2 kurser ska läsas under åk 1 eller åk 2 (ej för CDEPR)	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2038</a>	<a href="#">Tjänstedesign</a> 2 kurser ska läsas under åk 1 eller åk 2	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2020</a>	<a href="#">Modulindelning av produkter</a> 2 kurser ska läsas under åk 1 eller åk 2	6,0 hp	Avancerad nivå

## Kompletterande information

Valfritt block (2 kurser ska väljas under åk 1+2):

*MF2006*

*MF2023(CDEPR STUDENTS ARE NOT ALLOWED TO TAKE THIS)*

*MF2038*

*MG2020*

*MF2046*

## OBS: Årskursinformation angående betygsskala

Enligt rektorsbeslut 2015-07-01 ska betygen godkänt (P) och underkänt (F) användas för examensarbete. Student som påbörjat studier 2007-07-01--2015-06-30 kan anmäla om att utföra examensarbete med betygsskala A-F. Anmälan måste då göras innan kursregistrering och innan examensarbetet påbörjas.

# Spår, teknisk design (IPDC)

## Årskurs 1

### Obligatoriska kurser (45,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2005</a>	<a href="#">Innovativ konstruktion I</a>	12,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2031</a>	<a href="#">Avancerad prototypframtagning</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2032</a>	<a href="#">Eco Design</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2033</a>	<a href="#">Material, miljö och ekonomi</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2060</a>	<a href="#">Industriell design högre kurs, del 1</a>	12,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2070</a>	<a href="#">Introduktion till industriell produktutveckling</a>	3,0 hp	Avancerad nivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2037</a>	<a href="#">Människa produktinteraktion</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2038</a>	<a href="#">Tjänstedesign</a> Rekommenderas att läsa under årskurs 2	6,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

Studenten ska välja mellan MF2038 eller MF2037

## Årskurs 2

### Obligatoriska kurser (48,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2061</a>	<a href="#">Industriell design högre kurs, del 2</a>	12,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2072</a>	<a href="#">Forskningsmetodik i maskinkonstruktion</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF210X</a>	<a href="#">Examensarbete inom industriell design, avancerad nivå</a>	30,0 hp	Avancerad nivå

### Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2037</a>	<a href="#">Människa produktinteraktion</a> En av dessa kurser måste väljas	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2038</a>	<a href="#">Tjänstedesign</a> En av dessa kurser måste väljas	6,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

Studenten ska välja mellan MF2038 eller MF2037

### **OBS: Årskursinformation angående betygsskala**

Enligt rektorsbeslut 2015-07-01 ska betygen godkänt (P) och underkänt (F) användas för examensarbete. Student som påbörjat studier 2007-07-01--2015-06-30 kan anmäla om att utföra examensarbete med betygsskala A-F. Anmälan måste då göras innan kursregistrering och innan examensarbetet påbörjas.

## **Spår, produktinnovation (IPDD)**

### **Årskurs 1**

#### **Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)**

<b>Kurskod</b>	<b>Kursnamn</b>	<b>Omfattning</b>	<b>Utb. nivå</b>
<a href="#">MF2031</a>	<a href="#">Avancerad prototypframtagning</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2046</a>	<a href="#">Produktinnovation</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2051</a>	<a href="#">F&amp;U Strategi och organisering</a>	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2073</a>	<a href="#">Forskningsmetodik i organisation och ledning</a>	9,0 hp	Avancerad nivå

#### **Villkorligt valfria kurser**

<b>Kurskod</b>	<b>Kursnamn</b>	<b>Omfattning</b>	<b>Utb. nivå</b>
<a href="#">MF2006</a>	<a href="#">Innovativ konstruktion II</a> Teknikprofil: Konstruktion. Studenten måste välja en av följande: MF2024, MF2010, MF2006	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2010</a>	<a href="#">Komponentkonstruktion</a> Teknikprofil: Konstruktion. Studenten måste välja en av följande: MF2024, MF2010, MF2006	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2011</a>	<a href="#">Systemkonstruktion</a> Teknikprofil: Konstruktion	9,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2019</a>	<a href="#">CAD 3D-modellering och visualisering</a> Teknikprofil: Konstruktion. Studenten ska välja en av följande:MF2032 och MF2019	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2024</a>	<a href="#">Robust konstruktion</a> Teknikprofil: Konstruktion. Studenten måste välja en av följande: MF2024, MF2010, MF2006	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2032</a>	<a href="#">Eco Design</a> Teknikprofil: Konstruktion. Studenten ska välja en av följande:MF2032 och MF2019	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2009</a>	<a href="#">Avancerad tillverkningsteknik</a> Teknikprofil: Produktion: Studenter måste välja mellan MG2010 eller MG2009	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2010</a>	<a href="#">Modern industriell mätteknik</a> Teknikprofil: Produktion: Studenter måste välja mellan MG2010 eller MG2009	6,0 hp	Avancerad nivå



<a href="#">MG2020</a>	<a href="#">Modulindelning av produkter</a> Teknikprofil: Produktion	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2028</a>	<a href="#">Inte bara CAD - IT-verktyg i industriell produktframtagning</a> Teknikprofil: Produktion: Studenter måste välja mellan MG2028 eller MG2130	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MG2130</a>	<a href="#">Modellering och simulering av industriella processer</a> Teknikprofil: Produktion: Studenter måste välja mellan MG2028 eller MG2130	9,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MJ1401</a>	<a href="#">Värmeöverföring</a> Teknikprofil: Energi. Rekommenderas att läsas i årskurs 3	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">MJ2380</a>	<a href="#">Introduktion till Energisystemanalys och tillämpning</a> Teknikprofil: Energi. Alternativ 1	9,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MJ2407</a>	<a href="#">Uthållig energianvändning</a> Teknikprofil: Energi	9,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MJ2422</a>	<a href="#">Termisk komfort och inomhusmiljö</a> Teknikprofil: Energi. Alternativ 2 (+MJ2437)	6,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MJ2437</a>	<a href="#">Modellering av energisystem - energianvändning</a> Teknikprofil: Energi. Alternativ 2 (+MJ2422)	6,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

CMAST och CDEPR studenter måste välja en av följande teknikprofiler:

Energi

Produktion

Konstruktion

CMAST och CDEPR studenter får INTE läsa båda MF2019 och MG2028

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (60,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
<a href="#">MF2052</a>	<a href="#">Produktinnovation seminariekurs</a>	9,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF2078</a>	<a href="#">Innovation, produkt- och affärsutveckling</a>	21,0 hp	Avancerad nivå
<a href="#">MF211X</a>	<a href="#">Examensarbete inom produktinnovation, avancerad nivå</a>	30,0 hp	Avancerad nivå

### Kompletterande information

#### OBS: Årskursinformation angående betygsskala

Enligt rektorsbeslut 2015-07-01 ska betygen godkänt (P) och underkänt (F) användas för examensarbete. Student som påbörjat studier 2007-07-01--2015-06-30 kan anmäla om att utföra examensarbete med betygsskala A-F. Anmälan måste då göras innan kursregistrering och innan examensarbetet påbörjas.





# Bilaga 2: Inriktningar

Masterprogram, integrerad produktdesign (TIPDM), Utbildningsplan  
för kull HT2014

---

## Utbildningsplan

Beslutad utbildningsplan som PDF:

- [Gällande för kull HT2014](#)

**Spår, integrerad produktutveckling (IPDB)**

**Spår, teknisk design (IPDC)**

**Spår, produktinnovation (IPDD)**