



Utbildningsplan

Masterprogram, integrerad produktdesign

Master's Programme, Integrated Product Design, 120 credits

120,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT13.

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, samhällsliga, 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

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 Maskinteknik.

Annan motsvarande teknisk eller naturvetenskaplig utbildning på grundnivå kan även vara behörighetsgivande, förutsatt att relevanta kurser i mekanik och 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.

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Läsår, terminer och läsperioder finns beskrivna i KTHs regelverk, 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, 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.

Tillgodoräkningen

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 .

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.

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.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Masterprogram, integrerad produktdesign (TIPDM), Utbildningsplan för kull HT2013

Spår, integrerad produktutveckling (IPDB)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (51,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2031	Avancerad prototypframtagning	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2032	Eco Design Ska läsas under period 1	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2034	Integrerad produktutveckling	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2036	Integrerad produktutveckling högre kurs 8 hp åk1+16 hp åk 2	24,0 hp	Avancerad nivå
MF2073	Forskningsmetodik i organisation och ledning 1,5hp period 1, 3,5hp period 3 och 4hp under p.4	9,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II 2 kurser ska läsas under årskurs 1 och 2	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2023	Industridesign 2 kurser ska läsas under årskurs 1 och 2. Studenter som läser CDEPR får inte läsa den här kursen	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2038	Tjänstedesign 2 kurser ska läsas under årskurs 1 och 2. Kan endast läsas under årskurs 2	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2046	Produktinnovation 2 kurser ska läsas under årskurs 1 och 2	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2020	Modulindelning av produkter 2 kurser ska läsas under årskurs 1 och 2	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

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

MF2006

MF2023(ej CDEPR)

MF2038

MG2020

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (54,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2036	Integrerad produktutveckling högre kurs	24,0 hp	Avancerad nivå
MF207X	Examensarbete inom integrerad produktutveckling, avancerad nivå	30,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II 2 kurser måste läsas under åk 1 eller 2	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2023	Industridesign 2 kurser måste läsas under åk 1 eller 2 (CDEPR ska ej läsa kursen)	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2038	Tjänstedesign 2 kurser måste läsas under åk 1 eller 2	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2020	Modulindelning av produkter 2 kurser måste läsas under åk 1 eller 2	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

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

MF2006

MF2023(ej CDEPR)

MF2038

MG2020

Spår, teknisk design (IPDC)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (39,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2031	Avancerad prototypframtagning	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2032	Eco Design	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2033	Material, miljö och ekonomi	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2060	Industriell design högre kurs, del 1	12,0 hp	Avancerad nivå
MF2070	Introduktion till industriell produktutveckling	3,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2037	Människa produktinteraktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2038	Tjänstedesign	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

Välj en av dessa (åk 1 eller åk 2):

[MF2037](#)

[MF2038](#)

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (48,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2061	Industriell design högre kurs, del 2	12,0 hp	Avancerad nivå
MF2072	Forskningsmetodik i maskinkonstruktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MF210X	Examensarbete inom industriell design, avancerad nivå	30,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2037	Människa produktinteraktion En av dessa kurser måste läsas i åk 1 eller åk 2	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2038	Tjänstedesign En av dessa kurser måste läsas i åk 1 eller åk 2	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

En av dessa kurser ska läsas i åk 1 eller 2:

[MF2037](#)

[MF2038](#)

Spår, produktinnovation (IPDD)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (27,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2031	Avancerad prototypframtagning	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2046	Produktinnovation	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2051	F&U Strategi och organisering	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2073	Forskningsmetodik i organisation och ledning	9,0 hp	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2006	Innovativ konstruktion II Profil: Maskinkonstruktion. Studenter måste välja en kurs mellan MF2032, MF2006 eller MF2019	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2011	Systemkonstruktion Profil: Maskinkonstruktion	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2019	CAD 3D-modellering och visualisering Profil: Maskinkonstruktion. Studenter måste välja en kurs mellan MF2032, MF2006 eller MF2019	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2024	Robust konstruktion Profil: Maskinkonstruktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MF2032	Eco Design Profil: Maskinkonstruktion. Studenter måste välja en kurs mellan MF2032, MF2006 eller MF2019	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2009	Avancerad tillverkningsteknik Profil: Produktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2020	Modulindelning av produkter Profil: Produktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MG2032	Automatiseringsteknik, fortsättningskurs 1 Profil: Produktion	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2380	Introduktion till Energisystemanalys och tillämpning Profil: Energi	9,0 hp	Avancerad nivå
MJ2407	Uthållig energianvändning Profil: Energi	9,0 hp	Avancerad nivå
MJ2422	Termisk komfort och inomhusmiljö Profil: Energi	6,0 hp	Avancerad nivå
MJ2437	Modellering av energisystem - energianvändning Profil: Energi	6,0 hp	Avancerad nivå

Kompletterande information

Studenter som läser CDEPR eller CMAST måste välja minst 18hp tekniska kurser på avancerad under årskurs 1 och 2 i följande område:

Maskinkonstruktion
Produktion
Energi

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (57,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
MF2052	Produktinnovation seminariekurs	9,0 hp	Avancerad nivå
MF2053	Innovativ produkt- och affärsutveckling	18,0 hp	Avancerad nivå
MF211X	Examensarbete inom produktinnovation, avancerad nivå	30,0 hp	Avancerad nivå



Bilaga 2: Inriktningar

Masterprogram, integrerad produktdesign (TIPDM), Utbildningsplan
för kull HT2013

Spår, integrerad produktutveckling (IPDB)

Spår, teknisk design (IPDC)

Spår, produktinnovation (IPDD)