



Utbildningsplan

Civilingenjörsutbildning i medieteknik Degree Programme in Media Technology 300,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT20.

Utbildningens mål

Utbildningsprogrammet vilar på en teknikvetenskaplig grund med bas i matematik och naturvetenskap. Medietekniken fokuserar emellertid på tjänster och produkter riktade primärt mot en konsumentmarknad. Programmet erbjuder därför även relevant samhälls- och beteendevetenskaplig kunskap, samt insikter i mediernas innehåll och gestaltning. Ämnesinriktad kunskap ges om teknik för statiska medieformer (text och bild), dynamiska medieformer (audio, video) och interaktiva medieformer (webb, spel, dialogsystem, etc).

Varje student skall dessutom förvärva fördjupad kunskap inom delområde(n) som väljs dels som en inriktning i årskurs tre, dels genom val av masterprogram.

Kunskap och förståelse

Civilingenjörsprogrammet i medieteknik ska ge studenterna den grundläggande kunskap och förmåga som krävs för att arbeta med och ingenjörsmässigt lösa tekniska, organisatoriska, metodologiska, designmässiga och användningsrelaterade problem och utmaningar inom medieområdet. Programmet omfattar kunskaper om den teknik- och mångvetenskapliga grund som medierna och deras produktions-, distributions- och konsumtionsteknik vilar på.

Färdigheter och förmågor

Civilingenjörsprogrammet i medieteknik ska ge studenterna förutsättningar för att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska, organisatoriska och designmässiga lösningar. Studenten ska också ha förmåga att planera och genomföra uppgifter inom givna ramar och med hänsyn till hållbar utveckling. Programmet ska ge en grund för vidare utbildning på forskarnivå samt en förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen inom området. Studenterna ska i utbildningen utveckla insikt om och förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, samt en förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin färdighet och förmåga.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenterna ska tillägna sig förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap från olika discipliner och erfarenhetsområden samt förmåga att modellera, planera och utvärdera produkter, tjänster, system och processer. Studenterna ska även få insikt om mediernas betydande roll i samhälle, opinionsbildning och demokratiprocesser liksom i de etiska aspekterna på medierna och deras innehåll, samt om sambanden mellan teknik, innehåll och användning i medierna. I detta ingår en medvetenhet om teknikens möjligheter och begränsningar samt människors ansvar för hur den används.

Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar fem års heltidsstudier och ger 300 högskolepoäng. De tre första åren är på grundnivå, ger 180 högskolepoäng och ges främst på svenska. De två avslutande åren är på avancerad nivå, ger 120 högskolepoäng, och ges på engelska.

Under de två avslutande åren läser man inom sitt masterprogram en inriktning, vilket innebär att man fördjupar sig inom ett område. Materprogrammen nedan ges av EECS-skolan och civilingenjörstudenterna i medieteknik har platsgaranti på dessa, men utbudet kan förändras.

- Interaktiv Medieteknik
- Datalogi
- Maskininlärning
- ICT Innovation (*endast* inriktningarna Människa-datorinteraktion och design (HCID) eller Visuell databehandling och kommunikation EIT (DMTE) kan väljas).

Behörighet och urval

Kravet är Grundläggande behörighet till högskolestudier, och Särskild behörighet; Matematik 4, Fysik 2 och Kemi 1. I varje ämne krävs lägst betyget E.

Urval sker utifrån gymnasiebetyg och resultat på högskoleprovet, två tredjedelar av platserna tillsätts på grundval av betyg och en tredjedel på grundval av högskoleprovet.

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Varje läsår omfattar två terminer om 20 veckor vardera, där varje termin har två läsperioder.

Utbildningen till civilingenjör i medieteknik (300 hp) består av:

- obligatoriska kurser i årskurs 1–3 (180 hp), där årskurs 3 avslutas med ett examensarbete på grundnivå
- kurser i årskurs 4-5 läses inom ett valt masterprogram (120 hp), varav minst 60 hp ska utgöras av kurser på avancerad nivå inom medieteknik. Årskurs 5 avslutas med ett examensarbete på avancerad nivå.

Kurser

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

Kurser vid KTH kan vara antingen obligatoriska, villkorligt valfria eller valfria.

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.

Betygsskala framgår av respektive kursplan.

Villkor för deltagande i utbildningen

För deltagande krävs att man är antagen och registrerad på kurser som ges inom programmet.

För fortsatta studier krävs att särskild behörighet till kurs uppfylls. Krav på särskild behörighet specificeras i respektive kursplan.

Villkor för fortsatta studier

Studenten ska i årskurs 3 ansöka till ett masterprogram under årskurs 4–5. För att vara behörig till avancerad nivå inom KTH:s civilingenjörsprogram krävs 150 högskolepoäng (hp) från årskurs 1–3, varav minst 110 högskolepoäng från årskurs 1–2. Examensarbete för kandidatexamen ska vara slutfört innan studierna på masterprogrammet påbörjas. Ytterligare särskilda behörighetskrav kan förekomma för vissa program och framgår då av respektive Utbildningsplan.

Examensarbete

Inom utbildningen finns krav på två examensarbetskurser, ett på grundnivå i årskurs 3 (15 hp) och ett på avancerad nivå i årskurs 5 (30 hp). Examensarbetskursen utgör den avslutande delen av utbildningen. Examensarbetet kan påbörjas när kursens särskilda behörighetskrav är uppfyllda.

Särskilda villkor

Om student gör examensarbete vid annan skola än EECS skall exjobbsspecifikation godkännas innan examensarbetet får påbörjas. Dessutom skall granskning av slutrapporten även göras av EECS-skolan, för att säkerställa examensarbetets medietekniska relevans.

Examen

Examen benämns Civilingenjörsexamen.

I examensbevisets textdel anges utbildningsprogrammet Medieteknik, och den engelska titeln Degree of Master of Science in Engineering.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Civilingenjörsutbildning i medieteknik (CMETE), Utbildningsplan för kull HT2020

Gemensamma kurser

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (64,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DD1318	Programmeringsteknik och tekniska beräkningar	9,0 hp	Grundnivå
DH1609	Kommunikation och information	7,5 hp	Grundnivå
DM1578	Programintegrerande kurs i medieteknik Varav 3 hp läses i åk 1	7,0 hp	Grundnivå
DM1579	Medieproduktion	6,0 hp	Grundnivå
DM1581	Introduktion till medieteknik	6,0 hp	Grundnivå
SF1624	Algebra och geometri	7,5 hp	Grundnivå
SF1625	Envariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
SF1626	Flervariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
SK1120	Vågrörelselära	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (65,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DD1320	Tillämpad datalogi	6,0 hp	Grundnivå
DH1622	Människa-datorinteraktion, inledande kurs	7,5 hp	Grundnivå
DM1135	Multimediasystem och signaler	7,5 hp	Grundnivå
DM1578	Programintegrerande kurs i medieteknik Varav 2 hp läses i årskurs 2	7,0 hp	Grundnivå
DM1580	Videoteknik	6,0 hp	Grundnivå
DM1588	Sensorprogrammering för medieteknik	6,0 hp	Grundnivå
DM1590	Maskininlärning för medieteknik	7,5 hp	Grundnivå

DT1175	Ljud	7,5 hp	Grundnivå
SF1919	Sannolikhets teori och statistik	6,0 hp	Grundnivå
SK1140	Fotografi för medieteknik	4,0 hp	Grundnivå

Kompletterande information

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (52,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DH2642	Interaktionsprogrammering och dynamiska webben	7,5 hp	Avancerad nivå
DM128X	Examensarbete inom medieteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
DM1578	Programintegrerande kurs i medieteknik Varav 2 hp läses i årskurs 3.	7,0 hp	Grundnivå
DM1595	Programutveckling för interaktiva medier	7,5 hp	Grundnivå
DM2573	Hållbarhet och medieteknik	7,5 hp	Avancerad nivå
ME1039	Industriell Ekonomi och Entreprenörskap inom Media och IKT	7,5 hp	Grundnivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
AK2203	Media mellan teknik och kultur	7,5 hp	Avancerad nivå
DD1354	Modeller och simulering	6,0 hp	Grundnivå
DD1380	Javaprogrammering för Pythonprogrammerare Obligatorisk kurs för behörighet till datalogimastern	1,5 hp	Grundnivå
DD2352	Algoritmer och komplexitet Obligatorisk kurs för behörighet till datalogimastern	7,5 hp	Avancerad nivå
DH2323	Datorgrafik med interaktion	6,0 hp	Avancerad nivå
DM2077	Mediejuridik	7,5 hp	Avancerad nivå
DM2518	Mobilutveckling med webbt teknologier	7,5 hp	Avancerad nivå
DM2556	Interkulturell kommunikation	7,5 hp	Avancerad nivå
DM2578	Social Media Technologies	7,5 hp	Avancerad nivå
DM2624	Människocentrerad teknik för funktionshinder	7,5 hp	Avancerad nivå
DM2720	Hållbar Informations- och kommunikationsteknik (IKT) i praktiken	7,5 hp	Avancerad nivå
DT2112	Talteknologi	7,5 hp	Avancerad nivå
DT2212	Musikakustik	7,5 hp	Avancerad nivå
LS1464	Retorik - konsten att övertyga	7,5 hp	Grundnivå
ME2015	Projektledning: Ledning och styrning av projekt	6,0 hp	Avancerad nivå

ME2163	Ledarskap och organisering i olika miljöer	6,0 hp	Avancerad nivå
SF1662	Diskret matematik Obligatorisk kurs för behörighet till datalogimastern	7,5 hp	Grundnivå

Kompletterande information

Information om villkorligt valfria kurser

Villkorligt valfria kurser om **minst 13 hp** skall läsas.

Utöver dessa villkorligt valfria kurser kan andra kurser i språk/interkulturell kompetens läsas, se kurser vid enheten för "Språk och kommunikation på KTH".

Årskurs 4

Kompletterande information

Under årskurs 4-5 följer studenterna ett masterprogram. De masterprogram som är mappade mot CMETE, för en civilingenjörsexamen i medieteknik, är följande program:

- Interaktiv Medieteknik (TIMTM)
- Datalogi (TCSCM)
- Maskininlärning (TMAIM)
- ICT Innovation (TIVNM) - Obs! Gäller *endast* inriktningarna Människa-datorinteraktion och design (HCID), och Visuell databehandling och kommunikation EIT (DMTE).

Årskurs 5

Kompletterande information

Under årskurs 4-5 läses ett masterprogram.



Bilaga 2: Inriktningar

Civilingenjörsutbildning i medieteknik (CMETE), Utbildningsplan för kull HT2020

Programmet har inga inriktningar.