



Utbildningsplan

Kandidatprogram, informations- och kommunikationsteknik
Bachelor's Programme in Information and Communication Technology
180,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT18.

Utbildningens mål

Ämnesmässigt skall studenterna under utbildningens tre första år få en grundläggande systemförståelse för tjänster och system baserade inom informations- och kommunikationsteknikens kärnområde: matematik, elektronik, dator-, kommunikations- och programvaruteknik.

Förutom högskoleförordningens krav på kandidatexamen gäller följande:

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen i informations- och kommunikationsteknik skall studenten:

- ha förmåga att tillämpa matematik och grundläggande naturvetenskap inom informations- och kommunikationsteknik
- kunna övergripande följa kunskapsutvecklingen inom huvudområdet.

Färdigheter och förmågor

För kandidatexamen i informations- och kommunikationsteknik skall studenten:

- inom informations- och kommunikationsteknik kunna praktisera ett kreativt och kritiskt arbetssätt för att lösa problem med moderna metoder och verktyg.
- kunna analysera tekniska problem i ett systemperspektiv, med en helhetssyn på tekniska system och deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, ev. tillverkning, drift, underhåll och avveckling.
- kunna arbeta med problemlösning som tar sin utgångspunkt i produkten eller tjänstens behov och funktion, med hänsyn till individens användning av produkten och teknikens samspel i samhället.
- ha färdigheter i att effektivt kommunicera muntligt och skriftligt på engelska, med olika målgrupper. Det ska motsvara vad som krävs för en internationell karriär.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen i informations- och kommunikationsteknik skall studenten:

- genom övning och reflektion ha utvecklat en förmåga att arbeta effektivt i grupper av olika sammansättningar, nationaliteter och förmågor.

Hänvisning till KTH:s lokala examensordning <https://intra.kth.se/styrning/regelverk/utbildning-pa-grund-och-avancerad-niva-1.660818>.

Utbildningens omfattning och innehåll

Kandidatprogrammet är på grundnivå och omfattar 3 år och 180 hp. Utbildningsspråk är engelska.

Behörighet och urval

Programmet har en modifierad områdesbehörighet 9 (eller 9A): Matematik kurs E (4), Fysik kurs B (2) men inte Kemi kurs A (1) (undantag). Undantaget för Kemi motiveras av att IB-studenter bara kan fördjupa sig i ett naturvetenskapligt ämne samt matematik. Dessutom krävs Engelska B eller krav på kunskaper i engelska motsvarande det som behövs för att antas till masterprogram på KTH.

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

Läsårets uppdelning i terminer, perioder m.m. är beskrivet i KTH:s regelverk <https://intra.kth.se/styrning/regelverk/utbildning-pa-grund-och-avancerad-niva-1.660818>.

Kurserna i årskurs 1-3 har till syfte att studenten skall förvärva en solid plattform baserad på: matematik /naturvetenskap, grundläggande teknikvetenskap samt yrkesstödande kunskaper.

Kurser

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

Kurserna är antingen obligatoriska eller valfria. Dessa är schemalagda på ett sådant sätt att i huvudsak två kurser läses samtidigt och tenteras i samma period.

I årskurs tre läses ett antal valfria kurser som kan användas för att uppfylla förkunskapskrav för olika masterprogram eller för att bredda utbildningen.

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

För deltagande krävs antagning till kurs inom programmet samt registrering på kurs. Kursregistrering görs via den personliga menyn på www.kth.se

För studenter som påbörjar utbildning från och med höstterminen 2018 ersätts tidigare uppflyttningskrav med krav på särskild behörighet till kurs. Krav på särskild behörighet specificeras i kursplanen.

Tillgodoräknanden

Student som har läst någon/några kurser på något annat universitet eller högskola kan ansöka om att få tillgodoräkna sig de kurserna i kandidatexamen. De kurser som skall tillgodoräknas får inte överlappa någon kurs som redan lästs vid KTH.

För att byta ut någon obligatorisk kurs måste dokumenterade kunskaper i minst samma omfattning för motsvarande ämne uppvisas. Ansökningshandlingar för tillgodoräknande eller byte av kurs skall lämnas till studievägledare för bedömning och beslut av programansvarig lärare. Till ansökan skall bifogas vidimerade betygskopior för återopad kurs samt kursbeskrivningar (kursplan). Handläggningstiden är normalt ett par veckor från ansökningstillfället. Kopia på beslut skickas alltid hem till den sökande.

Hänvisning till policyn som finns i KTH:s regelverk <https://intra.kth.se/styrning/regelverk/utbildning-pa-grund-och-avancerad-niva-1.660818>.

Utlandsstudier

För att vara behörig för utbytesstudier inom ramen för något utbytesavtal som finns med utländska universitet gäller följande:

- Maximalt två oavslutade kurser om man går i årskurs 2
- Maximalt tre oavslutade kurser om man går i årskurs 3

För urvalet av programspecifika platser gäller de KTH-gemensamma urvalskriterierna. Hänvisning till urvalskriterierna i KTH:s regelverk <http://intra.kth.se/regelverk/utbildning-forskning/grundutbildning>.

Examensarbete

Examensarbetskursen utgör den avslutande delen av utbildningen och är en kurs på grundnivå som omfattar 15 högskolepoäng.

Examensarbetet kan påbörjas när kursens särskilda behörighetskrav är uppfyllda.

Val av examensarbete görs i samråd med tänkt examinator.

Examensarbetet betygssätts i skalan P/F (Pass/Fail). För godkänt betyg skall det självständiga arbetet uppvisa hög kvalitet som prövas mot de för arbetet relevanta nationella examensmålen, ofta samtliga nationella examensmål. Direktiv och kriterier för godkänt och betyg finns på:

KTH övergripande:

<https://intra.kth.se/styrning/regelverk/utbildning-pa-grund-och-avancerad-niva-1.660818>.

Specifika direktiv och kriterier för betyg finns på examensarbetets kursplan.

Examen

Villkoren för examen är uppfyllda i och med att kursfordringarna i programmet är uppfyllda. Examens benämning är kandidatexamen. I examensbevisets textdel anges det utbildningsprogram som den studerande genomgått.

Ansökan om examen görs via personliga menyn på www.kth.se.

Hänvisning till KTHs regelverk <https://intra.kth.se/styrning/regelverk/utbildning-pa-grund-och-avancerad-niva-1.660818>.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Kandidatprogram, informations- och kommunikationsteknik (TCOMK), Utbildningsplan för kull HT2018

Gemensamma kurser

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (60,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ID1018	Programmering I	7,5 hp	Grundnivå
IE1204	Digital design	7,5 hp	Grundnivå
IE1206	Inbyggd elektronik	7,5 hp	Grundnivå
II1306	Introduktion till IT	1,5 hp	Grundnivå
IS1200	Dator teknik, grundkurs	7,5 hp	Grundnivå
SF1610	Diskret matematik	7,5 hp	Grundnivå
SF1684	Algebra och geometri	7,5 hp	Grundnivå
SF1685	Envariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
SF1690	Baskurs i matematik	6,0 hp	Grundnivå

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (51,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ID1019	Programmering II	7,5 hp	Grundnivå
ID1020	Algoritmer och datastrukturer	7,5 hp	Grundnivå
II1305	Projekt inom informations- och kommunikationsteknik	7,5 hp	Grundnivå
IK1203	Nätverk och kommunikation	7,5 hp	Grundnivå
IV1303	Modern mjukvaruutveckling	6,0 hp	Grundnivå
SF1686	Flervariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
SK1118	Elektromagnetism och vågrörelselära	7,5 hp	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
ID2216	Utveckling av mobila tillämpningar	7,5 hp	Avancerad nivå
II1303	Signalbehandling	7,5 hp	Grundnivå
II1307	Aktiv karriärstart	1,5 hp	Grundnivå
LS1419	Engelska för arbetslivet	7,5 hp	Grundnivå

Kompletterande information

9 hp valfria kurser läses i åk 2.

De listade valfria kurserna är förslag på valfria kurser.

Årskurs 3

Obligatoriska kurser (49,5 Högskolepoäng)

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
AG1815	Hållbar utveckling, ICT och innovation	7,5 hp	Grundnivå
ID1206	Operativsystem	7,5 hp	Grundnivå
II143X	Examensarbete inom informations- och kommunikationsteknik, grundnivå	15,0 hp	Grundnivå
IV1013	Introduktion till datasäkerhet	7,5 hp	Grundnivå
ME1003	Industriell ekonomi, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
SF1900	Sannolikhetsteori och statistik	6,0 hp	Grundnivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	Omfattning	Utb. nivå
DD2352	Algoritmer och komplexitet	7,5 hp	Avancerad nivå
DD2372	Automater och språk	6,0 hp	Avancerad nivå
DD2401	Neurovetenskap	7,5 hp	Avancerad nivå
IC1007	Människa-dator interaktion: Principer och Design	7,5 hp	Grundnivå
ID1212	Nätverksprogrammering	7,5 hp	Grundnivå
ID1214	Artificiell intelligens och tillämpningar	7,5 hp	Grundnivå
ID1217	Programmering av parallella system	7,5 hp	Grundnivå
ID2202	Kompilatorer och exekveringsmiljöer	7,5 hp	Avancerad nivå
ID2213	Logikprogrammering	7,5 hp	Avancerad nivå
ID2216	Utveckling av mobila tillämpningar	7,5 hp	Avancerad nivå
II1303	Signalbehandling	7,5 hp	Grundnivå
II1307	Aktiv karriärstart	1,5 hp	Grundnivå
IK1330	Trådlösa system	7,5 hp	Grundnivå
IK1552	Internetteknik	7,5 hp	Grundnivå

IK2206	Säkerhet och datasekretess på internet	7,5 hp	Avancerad nivå
IS2202	Datorsystemarkitektur	7,5 hp	Avancerad nivå
LS1419	Engelska för arbetslivet	7,5 hp	Grundnivå
ME1033	Öppen och användardriven innovation	7,5 hp	Grundnivå
ME2063	Team ledarskap och Human Resource Management	6,0 hp	Avancerad nivå
SF1811	Optimeringslära	6,0 hp	Grundnivå

Kompletterande information

10,5 hp valfria kurser läses i åk 3.

De listade valfria kurserna är förslag på valfria kurser.



Bilaga 2: Inriktningar

Kandidatprogram, informations- och kommunikationsteknik
(TCOMK), Utbildningsplan för kull HT2018

Programmet har inga inriktningar.