



Utbildningsplan

Masterprogram, ICT Innovation

Master's Programme, ICT Innovation, 120 credits

120,0 högskolepoäng

Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT14.

Utbildningens mål

Mastersprogrammet i ICT Innovation syftar till att utgående från en bred bas i grundläggande information och kommunikations teknik bygga upp en förståelse och kunskap kring innovation och entreprenörskap kring information och kommunikations teknik och hur detta förhållningssätt påverkar framtagandet av nya företag, produkter och tjänster. Det finns 5 inriktningar inom detta program: Människa Dator Interaktion och Design (HCID), Digital Media Teknik (DMT), Distribuerade Tjänster och System (DSS), Internettekniker och arkitekturer (ITA), samt Inbyggda System (ES). Programmet bygger på att andra året läses på något annat universitet i EIT ICT Labs nätverk, till exempel i Berlin, Eindhoven, Helsingfors, London, Paris, eller Trento. Programmet laggar även stor vikt vid industri koppling genom att erbjuda praktik hos någon av EIT ICT Labs partners, som till exempel Ericsson, Nokia, Orange, Philips, SAP och Siemens.

Unika egenskaper hos detta program:

- Stark integration av teknisk utbildning inom ICT området vid Europas främsta tekniska universitet med en 'business' orienterad programdel.
- Garanterat högkvalitativt 'internship' inom ett av EIT ICT Labs partnerföretag som grund för avhandlingsarbetet.
- Flexibel kombination av organisatorisk och geografisk mobilitet.
- Teambuilding för samtliga studenter i form 'schools and camps' på europeisk nivå och över de tekniska ämnesgränserna.

Mål för de 'business' orienterade delarna är en grundläggande förståelse för samt tillämpning av:

- Steg i en affärsutvecklingsprocess från ide till produkt.
- Marknadsföring och marknadsanalys.
- Företagsbildning, företagsledning och HR arbete.
- Projektarbete.
- Finansieringsfrågor.

Mål för de tekniska inriktningarna:

Människa Dator Interaktion och Design (HCID)

- Denna inriktning behandlar studium, design, utveckling och utvärdering av innovativa användargränssnitt och interaktiva system med beaktande av såväl mänskliga aspekter (sociala, kognitiva och sensoriska nivåer) som tekniska och ekonomiska aspekter.

Digital Media Teknik (DMTE)

- Denna inriktning behandlar grundläggande tekniker för digitala media systems inkluderande teknik för generering av digital media, bearbetning och kodning av media, lagring av media innehåll samt trådbunden och trådlös överföring av media.

Distribuerade Tjänster och System (DITS)

- Denna inriktning behandlar distribuerade system, avancerade nätverkstekniker, tjänsteteknologier för fasta och mobila system, distribuerad informations och data hantering samt programmerings tekniker för 'cloud computing'.

Internettekniker och arkitekturer (ITAK)

- Denna inriktning behandlar kommunikations system design, modern nätverks resp. internetteknologi, mobila och trådlösa teknologier, egenskaper hos komplexa kommunikationssystem samt användaraspekter.

Inbyggda System (INSY)

- Denna inriktning behandlar modeller, metoder och plattformar för inbyggda system, inbyggd hårdvara resp. mjukvara samt kommunikationsaspekter, energiförbrukningsaspekter samt kommunikationsaspekter.

Kunskap och förståelse

För masterexamen i ICT Innovation skall studenten för vald teknisk inriktning:

- Kunna designa och evaluera egenskaperna hos ett specifikt system.
- Visa insikt om aktuell forskning och utveckling och trender inom industrin.
- Visa kunskaper och förståelse kring de processer, metoder och verktyg som används för utvecklingen av den specifika tekniken.
- Kunna applicera natur- och teknikvetenskaper på ett relevant sätt.
- Genomföra en affärsutvecklingsprocess från ide till produkt.

Färdigheter och förmågor

För masterexamen i masterexamen i ICT Innovation skall studenten:

- Visa förmåga att kunna skapa tekniska lösningar som uppfyller mänskliga och samhällsliga behov.
- Visa att identifiera, avgränsa, formulera och hantera komplexa problem inom området.
- Visa förmåga att kunna integrera kunskap inom området.
- Analysera affärsmässig potential hos en teknisk lösning och planera genomförandet av en kommersiell exploatering.
- Vara en god ambassadör för KTH inom industrin och omvärlden.
- Visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.
- Visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete.
- Visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.
- Visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen i i ICT Innovation skall studenten:

- Kritiskt läsa/granska tekniska rapporter, design dokument och affärsplaner.
- Utvärdera dokumentens starka och svaga sidor samt formulera utvärderingen i konkreta och konstruktiva termer.

- Visa förmåga att inom ICT Innovation göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.
- Visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.
- Visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Utbildningens omfattning och innehåll

Omfattning: 2 år (120 högskolepoäng)

Utbildningens nivå: avancerad

Inriktningar:

- Människa Dator Interaktion och Design (HCID) – år 1 + 2
- Digital Media Teknik (DMTE) – år 1 + 2
- Distribuerade Tjänster och System (DITS) – år 2
- Internet tekniker och arkitekturer (ITAK) – år 1+2
- Inbyggda System (INSY) - år 1+2

Språk för utbildningen: Engelska

Innehåll: Programmet har en enhetlig struktur som kombinerar 30 ECTS av 'business' orienterad karaktär (Innovation and Entrepreneurship = I&E) med 90 ECTS med specifik teknisk inriktning. Den business orienterade delen är fullständigt standardiserad för alla tekniska inriktningar och alla deltagande universitet.

Behörighet och urval

Avslutad kandidatexamen, som motsvarar en svensk kandidatexamen (180 hp), från ett universitet som erkänns av regeringen eller ackrediteras av annan erkänd organisation. En kandidatexamen i naturvetenskap eller teknik krävs för de flesta program (se respektive programbeskrivning). Sökande antagna till längre tekniska utbildningar och som har genomgått kurser motsvarande 180 hp, kommer att bedömmas från fall till fall.

Språkkunskaper

Goda kunskaper i skriven och talad engelska. Ansökande måste kunna bevisa sina färdigheter i engelska. Konsortiet accepterar:

TOEFL iBT, internetbaserat test, totalpoäng om minst 92, 22 i skrivsektionen

IELTS poäng om minst 6.5, med inget resultat lägre än 6.0 (endast akademisk träning accepteras)

University of Cambridge/ University of Oxford Certificates:

Certificate in Advanced English (CAE): A- C godkänns

Certificate of Proficiency in English (CPE): A- C godkänns

KTH accepterar även följande:

Sökande med 30 hp (motsvarande 30 ECTS credits) från ett EU/EEA land eller Schweiz där undervisningsspråket är engelska.

Sökande med 30 hp (motsvarande 30 ECTS credits) från Storbritannien, Irland, Malta, USA, Australien, Nya Zeeland, Jamaica och de engelskspråkiga delarna av Kanada.

TOEFL PBT, pappersbaserat test, totalpoäng minst 575, 4.5 i skrivsektionen.

Prov på engelska färdigheter behöver inte ges för ansökanden som haft engelska som undervisningsspråk (minst tre år av heltidsstudier på universitetsnivå).

Sökande från Turkiet som har studerat en 1-årig förberedande engelskakurs på ett universitet.

Svenska sökanden skall ha goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska B. Sökande från vissa andra länder kan även de ha gymnasieremeriter som motsvarar Engelska B, exempelvis GCE O-level (lägst C).

Särskilda behörighetskrav

Internationellt erkänd kandidatexamen (Bachelor's degree) i Electrical/Electronic Engineering, Computer Science, Computer Engineering, Computer Science eller Information Technology, inkluderande minst 60 ECTS (hp) courses i computer science, grundläggande digital and analog elektronik, grundläggande reglerteknik, datorsystem /datorarkitektur och programmering, och åtminstone 30 ECTS inom matematik, inkluderande analys (calculus), linjär algebra and matematisk statistik.

De särskilda behörighetskraven kan komma att anses ej uppfyllda om:

1. Om medelbetyget ligger i den undre tredjedelen av den använda betygsskalan (över gränsen för godkänt)
2. Om institutionen som utfärdat betyget inte anses motsvara acceptabel kvalitetsnivå enligt tillbördig myndighet i det land där institutionen är belägen
3. Om examen inte kvalificerar för antagning till motsvarande mastersprogram i det land där det är utfärdat

Urval

Urvalsprinciperna är i överensstämmelse med KTH:s antagningsordning:

I en konkurrenssituation måste ett urval göras. Beräkning av ett meritvärde grundat på kunskaper, arbetslivserfarenhet eller andra kunskaper och erfarenheter av vikt för utbildningen, ligger till grund för tillsättning av platserna. Andra faktorer kan också få ett meritvärde. Vid lika meritvärde används lottning. Följande kriterier för meritvärdering tillämpas: Relevant kandidatexamen, akademisk excellens, entreprenöriell excellens, innovativ potential.

Utbildningens genomförande

Utbildningens upplägg

Utbildningen är två-årig där de tre första terminerna omfattar kurser medan den fjärde terminen är avsedd för ett examensarbete. Termin 1 och 2 omfattar obligatoriska kurser och valda kurser enligt den valda inriktningen samt gemensamma kurser i I&E. Termin 3 läses på ett annat universitet och omfattar specialiserade kurser inom den valda inriktningen, samt gemensamma I&E kurser. Termin 4 är avsedd för examensarbetet som utförs i samarbete med ICT Labs partners.

Ett centralt inslag i denna utbildning är mobilitet. För det första så sker ett byte av studieort mellan år 1 och år 2, dvs. år två läses vid ett annat universitet än det först året. För det andra så garanterar programmet ´internships´ av hög kvalitet tillhandahållna av EIT ICTLabs konsortiets partnerföretag (Ericsson, Nokia, Orange, Philips, SAP och Siemens). Det valda ämnet för master uppsatsen skall vara baserad på en problematik i fokus för industri arbetet. En 6 ECTS uppsats med inriktning på Innovation och entreprenörskap skall komplettera den tekniska 30 ECTS uppsatsen, givetvis med samma förankring i industriarbetet.

Utbildningen innehåller även ett flertal gemensamma aktiviteter där alla studenter ifrån alla universitet kommer att träffas för samarbete mellan de olika inriktningarna och i projektarbete kring EIT ICT Labs olika forskningsområden.

Kurser

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

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

Studenten skall terminsregistreras varje termin (termin 1 och 2 vid universitet 1 och termin 3 och 4 vid universitet 2, där något av dessa universitet är KTH).

Studenten väljer teknisk inriktning och universitet vid ansökningstillfället. En individuell studieplan upprättas. Studenter kan ansöka om förändrad individuell studieplan under första halvan av termin 2.

En student får påbörja andra året efter beviljad uppflyttning. Villkoret för uppflyttning är att studenten skall examinerats på minst 80 % av kursmomenten för första året. Studieanmälan och kursval för kommande termin sker över KTHs hemsida senast 15 november och 15 maj.

Kursregistrering görs till den kursansvarige vid början av varje enskild kurs.

Tillgodoräknanden

Eventuellt tillgodoräknande följer KTHs policy som finns beskriven i KTHs regelverk.

Följande beslutsordning gäller:

Enligt KTH:s arbetsordning beslutar grundutbildningsansvarig om tillgodoräknande av hel kurs. Beslut om tillgodoräknande av hel kurs kan delegeras till programansvarig lärare om skolan utsett en sådan. Tillgodoräknande av del av kurs kan delegeras till examinator.

Utlandsstudier

I likhet med Erasmus Mundus program betonas starkt mobilitetsaspekten, där mobilitets-punkten ligger efter år ett. Utbildningen genomförs vid två universitet som väljs vid ansökan. Studenten erbjuds 'double degrees' från dessa universitet efter genomförda studier.

För de olika inriktningarna finns följande mobilitetsmöjligheter:

Människa Dator Interaktion och Design (HCID)

- första år: Aalto U., KTH, UPS
- andra år: U. of Twente, Aalto U., KTH, UPS, TU Berlin, UCL.

Digital Media Teknik (DMTE)

- första år: TU Delft, Aalto U., KTH
- andra år: TU Delft, Aalto U, KTH, BME, UCL.

Distribuerade Tjänster och System (DITS)

- första år: TU Berlin, Aalto U., U. Rennes
- andra år: KTH, TU Berlin, Aalto U., U. Rennes, UPS

Internettekniker och arkitekturer (ITAK)

- första år: TU Berlin, KTH, UPMC, UNITN
- andra år: UNITN, KTH, UPMC, TU Berlin, UNS.

Inbyggda System (INSY)

- första år: TU/e, KTH, TU Berlin

- andra år: TU/e, Aalto U., KTH, TUCS, TU Berlin, UNITN.

Examensarbete

Övergripande regler och riktlinjer för examensarbete samt betygssättning av examensarbete finns beskrivet i KTHs regelverk. Examensarbetet omfattar 30 högskolepoäng vilket motsvarar 20 veckors heltidsstudier. Villkor för att påbörja examensarbetet är att en huvuddel av studierna motsvarande minst 60 högskolepoäng, varav 30 med fördjupning på avancerad nivå inom huvudämnet, ska vara avklarade.

Examensarbetet ska genomföras inom huvudområdet för utbildningen.

Examensarbetet ska ges betyg enligt skalan A-F, utifrån tre KTH-gemensamma bedömningsgrunder: Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll, Process, samt Presentation.

En 6 ECTS uppsats med inriktning på Innovation och entreprenörskap skall komplettera den tekniska 30 ECTS uppsatsen, givetvis med samma förankring i industriarbetet.

Examen

KTHs lokala examensordning finns beskriven i KTHs regelverk.

Masterexamen erhålls efter genomgången utbildningsprogram. Program skall utformas så att den studerande vid examen uppfyllt de nationella examenskraven och fullgjort kurser om 120 högskolepoäng, varav minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå, varav minst 60 högskolepoäng (inkl 30 högskolepoäng examensarbete) med fördjupning inom huvudområdet för utbildningen.

Examen benämns ”Teknologie masterexamen” / ”Degree of Master of Science” (120 credits).

De studerande som examineras från programmet får en dubbelexamen från KTH och det andra Universitet som studenten valt/accepterats av. De dubbla examina kompletteras med ett EIT ICTLabs certifikat som dokumenterar de EIT ICT Labs specifika inlärningsmålen som uppfyller EITs kvalitetsmål.

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

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



Bilaga 1: Kurslista

Masterprogram, ICT Innovation (TIVNM), Utbildningsplan för kull HT2014

Gemensamma kurser

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (19,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME2072	Entreprenörskap för ingenjörer <i>DMTE, HCID, INSY and ITAK</i>	6,0	Avancerad nivå
ME2073	Affärsutvecklingslabb <i>DMTE, HCID, INSY and ITAK</i>	9,0	Avancerad nivå
ME2078	Sommarkurs- Entreprenörskap för ingenjörer	4,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ME1033	Öppen och användardriven innovation <i>For DMTE, HCID, INSY and ITAK one of these is mandatory: ME1033, ME2062, ME2815.</i>	7,5	Grundnivå
ME2062	Technology-based Entrepreneurship <i>For DMTE, HCID, INSY and ITAK one of these is mandatory: ME1033, ME2062, ME2815.</i>	7,5	Avancerad nivå
ME2815	Affärsmodellen <i>For DMTE, HCID, INSY and ITAK one of these is mandatory: ME1033, ME2062, ME2815.</i>	7,5	Avancerad nivå

Kompletterande information

Välj kurser utifrån vald teknisk inriktning

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (43,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
II2202	Forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande	7,5	Avancerad nivå
IL222X	Examensarbete inom elektronik- och datorsystem, avancerad nivå	30,0	Avancerad nivå
ME2082	Mindre projektarbete inom entreprenörskap	6,0	Avancerad nivå

Kompletterande information

Välj kurser utifrån vald teknisk inriktning

Årskurs 3

Distribuerade tjänster och system (DITS)

Årskurs 1

Kompletterande information

Alla årskurs 1 kurser inom denna inriktning läses på annat lärosäte.

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (7,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ID2220	Avancerade områden inom distribuerade system	7,5	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DD2431	Maskininläring	6,0	Avancerad nivå
EP2400	Nätverksalgoritmer	7,5	Avancerad nivå
ID2207	Moderna metoder inom Software Engineering	7,5	Avancerad nivå
ID2208	Programmering av Web-tjänster	7,5	Avancerad nivå
ID2209	Distribuerad AI och Intelligent Agenter	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 3

Digital media teknik EIT (DMTE)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (13,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
AK2036	Vetenskapsteori och vetenskaplig metodik med tillämpningar (naturvetenskap)	7,5	Avancerad nivå
DH2320	Introduktion till visualisering och datorgrafik	6,0	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DD2257	Visualisering	7,5	Avancerad nivå
DD2423	Bildbehandling och datorseende <i>Also choose EQ1220.</i>	7,5	Avancerad nivå
DD2476	Sökmotorer och informationssökningssystem	9,0	Avancerad nivå
DH2323	Datorgrafik med interaktion	6,0	Avancerad nivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EN2500	Informationsteori och källkodning <i>Also choose EQ1220.</i>	7,5	Avancerad nivå
EP2200	Köteori och teletrafiksystem <i>Also choose EP2120.</i>	7,5	Avancerad nivå
EQ2460	Seminarier i trådlösa system	3,0	Avancerad nivå
EQ2840	Informationsteori och kanalkodning, forskarförberedande <i>Also choose EQ1220.</i>	7,5	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EP2120	Internetworking <i>Mandatory for DMTE exit Aalto, BME. Elective for others in DMTE.</i>	7,5	Avancerad nivå
EQ1220	Signalteori <i>Mandatory for DMTE exit Delft, UCL, UniTN. Elective for others in DMTE.</i>	7,5	Grundnivå
ID2208	Programmering av Web-tjänster <i>Mandatory for DMTE exit Aalto. Elective for others in DMTE</i>	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 2

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DD2429	Datorfotografi	6,0	Avancerad nivå
EQ2300	Digital signalbehandling	7,5	Avancerad nivå
EQ2320	Talsignalbehandling	6,0	Avancerad nivå
EQ2340	Mönsterigenkänning	7,5	Avancerad nivå
EQ2400	Adaptiv signalbehandling	6,0	Avancerad nivå
EQ2410	Avancerad digital kommunikation	6,0	Avancerad nivå
EQ2460	Seminarier i trådlösa system	3,0	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EQ2310	Digital kommunikation	9,0	Avancerad nivå
EQ2330	Bild- och videobehandling	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 3

Människa dator interaktion och design EIT (HCID)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DH2408	Utvärderingsmetoder inom människa-datorinteraktion	6,0	Avancerad nivå
DH2632	Människa-datorinteraktion, högre seminarier	3,0	Avancerad nivå
DH2641	Interaktionsprogrammering	6,0	Avancerad nivå
IC1007	Människa-dator interaktion: Principer och Design	7,5	Grundnivå
II2202	Forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande	7,5	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DD2431	Maskininläring	6,0	Avancerad nivå
DH2321	Informationsvisualisering	6,0	Avancerad nivå
DH2610	Vetenskapsteori och vetenskaplig metodik i MDI	7,5	Avancerad nivå
DH2628	Metoder för interaktionsdesign <i>Requires DH2629</i>	7,5	Avancerad nivå
DH2629	Interaktionsdesign som reflekterande praktik	7,5	Avancerad nivå
DT2140	Multimodala interaktioner och gränssnitt	7,5	Avancerad nivå
ID2209	Distribuerad AI och Intelligent Agenter	7,5	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
IC2005	Metoder för interaktionsdesign <i>Mandatory for students who before TIVNM took a correspondent of IC1007</i>	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (15,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DH2400	Fysisk interaktionsdesign	7,5	Avancerad nivå
ID2216	Utveckling av mobila tillämpningar	7,5	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DH2660	Haptik	6,0	Avancerad nivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
DT2140	Multimodala interaktioner och gränssnitt	7,5	Avancerad nivå
ID2012	Ubiquitous Computing	7,5	Avancerad nivå
IK2555	Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 3

Inbyggda system EIT (INSY)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (37,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
ID2202	Kompilatorer och exekveringsmiljöer	7,5	Avancerad nivå
II2202	Forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande	7,5	Avancerad nivå
IL2206	Inbyggda System	7,5	Avancerad nivå
IL2212	Programvara för inbyggda system	7,5	Avancerad nivå
IS2202	Datorsystemarkitektur	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (7,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
IL2217	Digital konstruktion med HDL	7,5	Avancerad nivå

Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
IL2225	Hårdvarukonstruktion i ASIC och FPGA för inbyggda system	7,5	Avancerad nivå
IL2452	Språk för system design	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 3

Internetteknik och arkitekturer EIT (ITAK)

Årskurs 1

Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EP2200	Köteori och teletrafiksystem	7,5	Avancerad nivå
EP2950	Trådlösa nätverk	7,5	Avancerad nivå
II2202	Forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande	7,5	Avancerad nivå

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
IK2215	Avancerad internetteknik	7,5	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EP2500	Säkra nätverkssystem	7,5	Avancerad nivå
ID2216	Utveckling av mobila tillämpningar	7,5	Avancerad nivå
IK2213	Nätverkstjänster och internetbaserade tillämpningar	7,5	Avancerad nivå
IK2214	Policy och regleringsprinciper för telekommunikation	7,5	Avancerad nivå
IK2217	Avancerad Internetteknik II	7,5	Avancerad nivå
IK2555	Trådlösa och mobila nätverksarkitekturer	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 2

Obligatoriska kurser (15,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
IK2200	Kommunikationssystem	15,0	Avancerad nivå

Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
EP2210	Prestandaanalys för kommunikationsnätverk	7,5	Avancerad nivå
EP2300	Nätverkshantering	7,5	Avancerad nivå
EP2400	Nätverksalgoritmer	7,5	Avancerad nivå
EP2510	Säkra nätverkssystem, fortsättningskurs	7,5	Avancerad nivå
EP2520	Bygga säkra nätverkssystem	7,5	Avancerad nivå
EQ2460	Seminarier i trådlösa system	3,0	Avancerad nivå
IK2206	Säkerhet och datasekretess på internet	7,5	Avancerad nivå

Årskurs 3

Säkerhet och integritet (SAPR)

Årskurs 1

Kompletterande information

Inriktningen ges inte 2014/15.

Årskurs 2

Kompletterande information

Inriktningen ges inte 2014/15.

Årskurs 3

Tjänstedesign (SDEN)

Årskurs 1

Kompletterande information

Inriktningen ges inte 2014/15.

Årskurs 2

Kompletterande information

Inriktningen ges inte 2014/15.

Årskurs 3



Bilaga 2: Inriktningar

Masterprogram, ICT Innovation (TIVNM), Utbildningsplan för kull HT2014

Distribuerade tjänster och system (DITS)

Digital media teknik EIT (DMTE)

Människa dator interaktion och design EIT (HCID)

Inbyggda system EIT (INSY)

Internetteknik och arkitekturer EIT (ITAK)

Säkerhet och integritet (SAPR)

Tjänstedesign (SDEN)