





Välkommen till vår kreativa verkstad	5
Jag kommer att ta guld i OS 2012!	6
Ett litet problem visade sig vara stort	9
Ena dagen i labbet, nästa i Abu Dhabi	11
Allt föll på plats i Berlin	12
Tjejen med den snabbaste datorn i plugget	15
Det snackades; nån hade nått stort på gång	17
I like the dark better than the sun in Sweden	19
Den gröna vägen blev den rätta vägen	21
Vi var "hatade" på migrationsverket	23
Kreativitet löser hjärtbekymmer	24
Rekryterare om KTH	27
Vad vill du bli?	40
Examensnivåer	41
Vanliga frågor och svar	42
Tekniska Högskolans Studentkår	44
Bostad i Stockholm	45
Vilken behörighet krävs?	46
Träffa KTH	48
En unik studiemiljö	49
<i>Utbildningar på KTH 2010/2011</i>	<i>51</i>
<i>Arkitektur 300 hp</i>	<i>52</i>
<i>Bioteknik 300 hp</i>	<i>53</i>
<i>Civilingenjör och Lärare 300 hp</i>	<i>54</i>
<i>Datateknik 300 hp</i>	<i>55</i>
<i>Datateknik med internationell inriktning 300 hp</i>	<i>56</i>
<i>Design och produktframtagning 300 hp</i>	<i>57</i>
<i>Elektroteknik 300 hp</i>	<i>58</i>
<i>Energi och miljö 300 hp</i>	<i>59</i>
<i>Farkostteknik 300 hp</i>	<i>60</i>
<i>Industriell ekonomi 300 hp</i>	<i>61</i>
<i>Informationsteknik 300 hp</i>	<i>62</i>
<i>Informationsteknik med internationell inriktning 300 hp</i>	<i>63</i>
<i>Kemivetenskap 300 hp</i>	<i>64</i>
<i>Kemivetenskap med internationell inriktning 300 hp</i>	<i>65</i>
<i>Maskinteknik 300 hp</i>	<i>66</i>
<i>Materialdesign 300 hp</i>	<i>67</i>
<i>Medicinsk teknik 300 hp</i>	<i>68</i>
<i>Medieteknik 300 hp</i>	<i>69</i>
<i>Mikroelektronik 300 hp</i>	<i>70</i>
<i>Mikroelektronik med internationell inriktning 300 hp</i>	<i>71</i>
<i>Samhällsbyggnad 300 hp</i>	<i>72</i>
<i>Teknisk fysik 300 hp</i>	<i>73</i>
<i>Öppen ingång 300 hp</i>	<i>74</i>
<i>Affärssystem 180 hp</i>	<i>75</i>
<i>Fastighet och finans 180 hp</i>	<i>76</i>
<i>Informations- och kommunikationsteknik 180 hp</i>	<i>77</i>
<i>Byggteknik och design 180 hp</i>	<i>78</i>
<i>Datateknik 180 hp, Kista</i>	<i>79</i>
<i>Datateknik 180 hp, Haninge</i>	<i>80</i>
<i>Elektronik och datorteknik 180 hp</i>	<i>81</i>
<i>Elektroteknik med inriktning mot elektronik, robotik och mekatronik 180 hp</i>	<i>82</i>
<i>Elektroteknik 180 hp</i>	<i>83</i>
<i>Kemiteknik 180 hp</i>	<i>84</i>
<i>Maskinteknik med inriktning mot industriell ekonomi och produktion 180 hp</i>	<i>85</i>
<i>Maskinteknik med inriktning mot innovation och design 180 hp</i>	<i>86</i>
<i>Medicinsk teknik 180 hp</i>	<i>87</i>
<i>Teknik och ekonomi, öppen ingång 180 hp</i>	<i>88</i>
<i>Byggproduktion 120 hp</i>	<i>89</i>
<i>Byggteknik och fastighetsförmedling 120 hp</i>	<i>90</i>
<i>Tekniskt basår och Teknisk bastermin 60/30/35 hp</i>	<i>91</i>
<i>Master och magister</i>	<i>92</i>

VÄLKOMMEN TILL VÅR KREATIVA VERKSTAD

Vi vet inte exakt varför du har öppnat den här katalogen. Kanske känner du till KTH sedan tidigare och har siktet inställt på en viss utbildning? Kanske hade din mamma en farbrors bror som utbildade sig till ingenjör hos oss för åttio år sedan? Eller så har du en granne som har läst medicinsk teknik? Vad vet vi, du kanske bara är sugen på att börja plugga? Hur det än ligger till, så finns det många anledningar att lära känna oss bättre.

Trots rådande lågkonjunktur så ser framtidsutsikterna goda ut för ingenjörer och tekniker. Samhället utvecklas hela tiden i en rasande fart och efterfrågan på ingenjörer som kan bidra med kunskap och nya idéer är enorm. Oavsett vad du har för framtidsdrömmar kommer en utbildning från KTH att vara en investering för livet.

Som Sveriges största tekniska universitet erbjuder vi utbildningar av hög internationell klass. Hos oss får du möjlighet att experimentera dig fram till resultat som ligger bortom det vi redan vet i dag. Här hittar du en energi och en vilja att ständigt upptäcka nya lösningar som gör världen bättre, smartare, nyttigare och coolare. Emellanåt är det en ytterst strukturerad och klinisk miljö. Men oftast är det ett kreativt kaos. Genom det kaoset flödar den nyfikenhet som gör KTH till en så unik plats.

I den här katalogen kommer du att få träffa flera modiga problemlösare från KTH. Alla har de gått sin egen väg och skapat något nytt. Vi hoppas att du kommer att inspireras och få en tydligare bild av hur livet kan se ut på och efter KTH.

Välkommen.

JAG KOMMER ATT TA GULD I OS 2012!

Anna Laurell, doktorand i kemi

.....

Anna har vunnit VM i boxning två gånger. Nästa mål är medalj i OS, samtidigt doktore-rar hon i kemi. Det krävs en viss förståelse och flexibilitet från din arbetsplats när du tävlar på elitnivå.

Det spelar ingen roll om hon befinner sig i boxningsringen eller i kemilabbet. Anna Laurell vill alltid topprestera. Då kan det vara svårt att få tid till så mycket mer än jobb och träning.

– Jag försöker hinna med lite vänner och så där. Går ut ibland men mycket mer hinner jag tyvärr inte med.

Annas nästa mål är att ta guld i damboxning 2012 i London. För att nå det krävs det en massa slit förstås men också en förstående arbetsgiva-re. I Annas fall är det lite lättare eftersom KTH samarbetar med Sport Campus Sweden.

– De hjälper mig med praktiska och adminis-trativa saker eller kanske om jag behöver träffa en sjukgymnast eller få ledigt för att träna.

Ett stort problem för dem som satsar på elit-idrott och samtidigt vill plugga är att skolan krånglar och inte vill ge ledigt för träningsläger eller tävlingar. Om du går på KTH Sport Cam-pus Sweden, så är studierna uppbyggda runt idrotten istället för tvärtom och du får hjälp att planera, säger hon.

– I Sverige är det jättesvårt, det är ett fåtal för-unnat att vara betald idrottare. De flesta jobbar heltid och för att klara av studierna samtidigt

kan man behöva någon som hjälper dig så att du planerar din tid på rätt sätt.

Just nu jobbar Anna med att forska fram ”rena molekyler” som ska göra det billigare att framställa medicin. Och på något vis tycker hon att hennes forskning i kemi och idrotten fak-tiskt är ganska lika varandra. Man måste vara ihärdig, envis, inte ge upp i första taget. Plötsligt en dag så lyckas man och då är det en jåkligt häftig känsla, säger hon.

– Kemin är en blandning av mycket tänkan-de och att vara lite kreativ och crazy.

.....

”I Sverige är det jättesvårt, det är ett fåtal förunnat att vara betald idrottare”

.....

Genom boxningen har hon fått ett starkt självförtroende som hon också har nytta av inom kemin. Hon vet vad hon vill och är inte rädd för att tala om det men tycker också att det är viktigt att lyssna på andra.

– I och med att man lär sig att säga; men jag vill ha det på det här och det här sättet, kan det lätt bli att man kör över folk, man får vara lite försiktig, inse att alla inte är lika.

På frågan om hon kommer vinna os är Anna dock mycket bestämd.

– Ja, jag kommer att vinna!





ETT LITET PROBLEM VISADE SIG VARA STORT

Siamak Ayani, vd på OculusAI, utbildning: Elektroteknik

För tre år sen sparkade Siamak och fem till, igång det egna företaget OculusAI. Till en början visste de inte riktigt vad de skulle satsa på. Till slut hittade de rätt och bestämde sig för att utveckla ett bildavläsningsprogram.

De hade bara en lista. Förvisso en bra sådan, eftersom den var full med olika företagsidéer. De visste att de ville starta företag men inte riktigt vad de skulle göra, så för att ta reda på det betade de av idé efter idé för att hitta den ultimata.

– Vi gav varje förslag ungefär en månad då vi tittade på om det hade någon potential, hur marknaden såg ut och om det fanns någon efterfrågan. Den här idén som vi satsade på kom ganska långt ned på listan.

De letade efter problem som de skulle kunna lösa genom att ta fram en produkt. Någon i deras närhet nämnde det här med att användare av olika sajter laddar upp exempelvis porrbilder och sånt, som de som står bakom sajten inte vill ha där. Ett litet problem trodde killarna men tänkte samtidigt att de kunde lösa det snabbt för att få in lite pengar och sen fortsätta fokusera på de andra sakerna på listan.

– Men ju mer vi grävde i det desto mer insåg vi att; nämen, det här är ju ett gigantiskt problem. Det här var ju innan Facebook och Youtube blivit jättestora. Vi började se tendenser, att det började komma mycket användargenererat material. Några år innan så var det bara sajtägare som lade upp allt material, de var de som publicerade allting, så då hade de kontroll på det som kom upp. Hur ser man till att reglerna följs, hur är man säker på att det inte kommer upp saker som är olagligt eller copyrightat och så vidare när det är användarna som lägger upp?

Oculus betyder öga på latin och bokstäverna A och I står för artificial intelligence, det är detta grabbarnas affärsidé och produkt handlar om. Genom att ta samma teknik som används för robotar har de utvecklat ett bildavläsningsprogram som ska upptäcka och rensa bort otillåtna bilder. Det hela bygger på att programmet ”lär

sig” känna igen vissa bilder genom att programmet får se flera varianter av samma bild många gånger.

Killarna bestämde sig för att satsa. De fick lite bidrag från Innovationsbron, några i gänget sade upp sig från sina jobb och så var de igång. Det var knapert och tufft i början och någon lön var det inte tal om de första tio månaderna.

– Vi kände; it’s now or never! Nu måste vi antingen satsa på det här eller så får vi släppa allt och strunta i att lägga ner en massa energi på det.

Det visade sig vara helt rätt beslut att satsa och som en bekräftelse på det vann de affärsplans-tävlingen Venture Cup och 600 000 välkomna kronor i pris. Vinsten gjorde att fler investerare blev intresserade. Teknologin går att använda inom många områden, vilket är både positivt och negativt.

– Vi hade en del förfrågningar i början om censur, alltså företag som säljer lösningar till Mellanöstern där vårt program skulle kunna integreras i deras system. Vi sa ganska tidigt att; nämen, det här är inte någonting som vi vill blanda oss med.

”Vi kände, it’s now or never! Nu måste vi antingen satsa på det här eller så får vi släppa allt och strunta i att lägga ner en massa energi på det”

Trots allt slit i början med bröd och vatten så är han mycket stolt och tycker absolut att man ska satsa på sina idéer. Han poängterar dock vikten av att göra en ordentlig research bland potentiella kunder och säger att du måste kolla upp om det verkligen är ett problem på riktigt som är värt att lösa. Målet är att OculusAI ska växa sig stort och bli ett av världens största företag, vilket enligt Siamak känns helt möjligt.

– Störst, bäst och vackrast, det är det, det handlar om!



ENA DAGEN I LABBET, NÄSTA I ABU DHABI

Helene Andersson-Svahn, doktor i mikrosystemteknik, professor i nanobioteknik och vd för Picovitro

Många uppfattar henne som en karriärkvinna som har hela sitt liv utstakat. Egentligen är det precis tvärtom. Helene har alltid hoppat på det hon tycker är kul utan att egentligen ha någon särskild plan. Nu jobbar hon som professor, ett varierande yrke som bjudit på många överraskningar.

Hon är tjejen från norrländska Hudiksvall som ville bli veterinär när hon var liten. Föräldrarna driver bilverkstad och det har satt sina spår.

– Jag kan väldigt mycket biltermer, jag är liksom uppvuxen med kamaxlar och insprutningsmotorer. Jag förstår dock inte så bra vad de betyder.

Helene har alltid haft lätt för sig i skolan och kommer ihåg saker i all oändlighet. Ofta minns hon, som hon uttrycker det, helt onödiga saker som vad en restaurang hon åt på för tio år sen heter och sånt.

– Vi brukar säga att om jag kunde använda den delen av hjärnan till något annat så skulle jag kunna göra stordåd.

”Vi flög första klass, hämtades i limousin och bodde på världens dyraste hotell”

Saken är den att Helene redan hunnit göra en massa stora saker som att läsa till civilingenjör, doktorera i mikrosystemteknik, bli en av Sveriges yngsta professorer i nanobioteknik, göra exjobb i Kanada, hamna på diverse listor över Sveriges mesta talanger, vara vd för egna företaget Picovitro och ja, listan kan göras längre. Anledningen till att det gått så bra för Helene säger hon beror på att hon brinner för det hon gör eftersom hon tycker det är så spännande.

– Inom bioteknik är det så mycket man inte vet, som är utforskat. Man vet inte riktigt hur kroppen och sjukdomar fungerar. Det finns så många olösta gåtor som jag vill hitta svaren på.

I det egna företaget jobbar hon bland annat med ett mikrochip som gör att man kan mäta celler mer noggrant. Den förbättrade mätningen kan leda till att man upptäcker viktiga nycklar som kan räta ut svåra frågetecken kring exempelvis cancer. Som professor på KTH gör Helene allt från att söka pengar till olika projekt, till att utvärdera andras ansökningar om pengar, administrera och så har hon sin egen grupp med doktorander. Helene berättar också att man som forskare reser väldigt mycket. Det finns många samarbeten runt om i världen och man åker på konferenser både för att berätta om sina egna projekt, uppdateras och inspireras av andra. Den galnaste resan hon varit på var i Abu Dhabi, Förenade Arabemiraten. Först tackade hon nej men blev sedan övertalad till att åka vilket hon är väldigt glad för idag.

– Vi flög första klass, hämtades i limousin och bodde på världens dyraste hotell. Det var som ett palats, allt var så enormt lyxigt, det gick inte ens att förstå. Och vi var inbjudna på te och middag hos prinsen av Dubai. Det var som en festival som de hade anordnat, Thinkers Festival. De hade bjudit in allt från nobelpristagare till unga forskare. Jag tror att de ville marknadsföra sig lite grann så de hade dragit dit en massa intressanta människor. Jag deltog i paneldiskussioner där folk fick ställa frågor. Jag lärde också känna Fidel Castros son, för han var där. Han är forskare, kärnkemist... allt med den där resan var helt absurt. Och det roligaste var att jag hade tackat nej från början.

Helene säger att hon tror att många får för sig, när de tittar i hennes cv, att hon är en stenhård karriärkvinna och en arbetsnarkoman. Hon har ju hunnit med en del. Men själv känner hon sig väldigt balanserad och ser alltid till att koppla bort från jobb och internet med jämna mellanrum.

– Det är lättare nu när jag har en dotter, då fokuserar jag ju automatiskt på henne.

ALLT FÖLL PÅ PLATS I BERLIN

Alexander Ljung, grundare och vd på SoundCloud, utbildning: Medieteknik

.....

Varför starta företag i Sverige när du lika gärna kan göra det någon annanstans i världen? Alexander och en kompis ville göra det enklare för alla världens musikmakare. De flyttade till Berlin och sparkade igång det idag växande företaget SoundCloud.

Som liten byggde han instrument. Nu har Alexander och hans team skapat SoundCloud. Det är en sajt och ett musikredskap som gör det enkelt för alla som gör musik att ta del av varandras alster utan att hela mailboxen blir överfull av en tung musikfil.

– Det som Flickr är för foton, det som Vimeo är för video, det är ungefär vad SoundCloud är, men för musik och ljud.

Sajten är i första hand inte gjord för musik-konsumenter utan för alla människor som på ett eller annat sätt har med musik- och ljudskapande att göra.

.....

”Vi skiter i detaljerna, det kommer upp saker hela tiden som vi inte vetat om att vi måste göra”

.....

Företagets huvudkontor ligger i Berlin. Dels för att det kändes mer intressant att vara någon annanstans än i Sverige, dels för att de ville hitta en annan lokal musikscen som låg mer centralt i Europa.

– Vi skulle säkert få en massa användare från Sverige i alla fall, eftersom vi redan hade

kontakter där. I Berlin kunde vi få en till lokal musikscen och så blev det mer internationellt redan från start.

Alexander säger att det såklart hade varit lättare att starta i Sverige. Och med tanke på att han inte pratar tyska så hade det varit enklare att ha med en tysk från början. Något de lärt sig är dock att lösa problem vartefter de dyker upp.

– Vi skiter i detaljerna, det kommer upp saker hela tiden som vi inte vetat om att vi måste göra. Vi är reggade i Tyskland men jag är inte tysk medborgare, jag behöver inget uppehållstillstånd för att jobba där men jag tror jag måste logga ut ur Sverige snart.

Det första kontoret var ett konferensrum hos en kompis. Efter två veckor blev de utslängda och började jobba från ett café istället. Därefter hittade de ett ställe som de delade med några andra företag.

Men det var då, idag växer företaget, de har hundratusentals användare och det känns stabilt. När detta skrivs har de precis flyttat in i nya justa lokaler med inredning som anstår ett etablerat musikföretag. Men en liten påminnelse om hur den första tiden var har fått flytta med till det nya kontoret.

– Vi byggde våra egna skrivbord av bråte, vi har kvar vårt gamla konferensbord som bara är en stor spånplatta med en massa klotter på, uppställt på plintar. Vår cfo (Chief Financial Officer) tycker att vi ska göra oss av med det där men jag vägrar, det är själen.





TJEJEN MED DEN SNABBASTE DATORN I PLUGGET

Ashima Bruta, teknisk rådgivare och projektledare på Microsoft, utbildning: Informationsteknik

Teknikintresset började med att Ashima spelade sönder sin första dator och blev nyfiken på hur man skulle laga den. Idag jobbar hon som en av få tjejer på Microsoft.

När Ashima kom från Indien till Sverige som sjuåring så hade hon redan gått i skolan i fyra år och hade skolkunskaper som en svensk åttondeklassare. Med det försprånget så gled skolgången på väldigt enkelt utan några större utmaningar. Som tolvåring fick hon sin första dator på "snabba" 75 Mhz. Den kraschade dessvärre, men det som för en speltokig unge skulle kunna bli en katastrof blev istället något bra. Ashima ville veta allt om hur man kunde laga den. Det kändes nytt, roligt, spännande och så var ett teknikintresse fött. Några år senare var det dags att söka högskola och КТН hägrade. Som så många andra var Ashima lite osäker på om betygen skulle räcka till.

– Men det var inga problem, utan jag hade bra betyg, jag kände att det var svårare att hålla sig kvar på КТН än att komma in, det är ett högt tempo.

Hon har aldrig varit rädd för att ta tag i saker och få dem gjorda och är övertygad om att man klarar mer än man tror, särskilt som tjej.

– Jag har ingen bror, vilket gjort att min pappa behandlat mig lite som en tomboy. Jag har fått göra allt från att diska till att fixa en sladd som gått sönder hemma och gjort det som anses som "pojksaker".

Det var fyra, fem tjejer i klassen på КТН och av alla som jobbar på Microsoft är ungefär 25 procent kvinnor. Ashima tycker att det är synd att det är så få kvinnor inom IT-branschen.

– Jag vet jättemånga duktiga tjejer som gillar

teknik och som kan teknik, fast någonstans så bestämmer de sig för att "det här är nog mer en hobby, jag kanske är duktig på det men inte tillräckligt för att jag ska klara det som ett yrke".

Ashima trivs väldigt bra på jobbet och känner inte att det är något problem att vara en minoritet bland alla killar. Istället tycker hon att det handlar om en inställning.

– Om du som tjej säger något så hörs och syns du tio gånger mer än vad en kille gör som blir mer en i mängden.

"Om du som tjej säger något så hörs och syns du tio gånger mer än vad en kille gör som blir mer en i mängden"

Hennes hittills stoltaste ögonblick i livet var när hon skrev på papprena med Microsoft. Det är väldigt få som får chansen att börja på Microsoft. Hennes jobb som teknisk rådgivare och projektledare innebär att hon hjälper kunder att fatta vettiga tekniska beslut och ser till så att de får den konsult- och teknikerhjälp de behöver.

– Jag måste se till så att allt funkar, en tekniskt kritisk situation innebär att kunden förlorar pengar varje minut.

Ashima trivs bra i sin roll och ser bara fördelar med att jobba på ett stort företag. Om hon skulle vilja byta position så tror hon att hon skulle göra det inom Microsoft.

– Det finns så många olika roller, allt ifrån ren marknadsföring, till försäljning och teknik blandat och även jobb ute i världen som man kan söka sig till.



DET SNACKADES; NÅN HADE NÅT STORT PÅ GÅNG

Magnus Hult, systemutvecklare på Spotify, utbildning: Datateknik, inriktning teoretisk datalogi

Han var nyutexad och hade precis börjat på ett nytt jobb. Då ringde en polare från skoltiden med ett erbjudande som han inte kunde motstå. Magnus berättar om hur det var att vara med och starta upp musiktjänsten Spotify.

Han säger att han inte är någon tävlingsmänniska, han springer några mil i veckan men mer för att det är meditativt än för att slå några rekord. Därmed inte sagt att han inte gillar utmaningar. Efter KTH var Magnus väldigt sugen på att vara med och starta upp något nytt men hade inte hittat någon öppning. Däremot hade han hört rykten om att det var något spännande på gång men ingen kunde säga vad det var. Så han tog en anställning på ett internetföretag men efter bara tre månader ringde en gammal kursare och berättade om planerna på Spotify och frågade om han ville vara med.

"Jag visste ingenting om att starta företag själv, så det här var ju världens chans att liksom starta light"

– Jag visste ingenting om att starta företag själv, så det här var ju världens chans att liksom starta light.

Från början var de bara sex personer och idag

är de ungefär nittio. Arbetsuppgifterna varierade. De gjorde allt från att skruva ihop sina egna skrivbord till att bara sitta ner och försöka fundera ut hur de skulle göra Spotify. De hade inte mycket mer än just namnet Spotify att gå på.

– Ingen visste ju riktigt hur det skulle se ut eller fungera, det fanns någon slags vision om ett program där man kan söka efter musik. Jag vet inte ens om det fanns några skisser egentligen, även om det såklart hade tänkts lite på det.

Idag står skivbolagen i kö för att få finnas på Spotify men eftersom det är en personalkrävande process att ta hand om alla, blir det ibland svårt att hinna med. Ett lyxproblem som uppstår vid succé.

– Jag tror att Spotifys framgång beror på att vi var något som liksom inte fanns förut, just det här att man kan välja musik själv, att vi har ett stort musikbibliotek, att man kan bygga spellistor och att den annonsfinansierade delen finns så att alla kan använda det.

Nästa mål för Spotify är att finnas på alla mobila plattformar och Magnus hoppas också att de snart finns tillgängliga i fler än de sex länder som de redan finns i idag.

– Personligen skulle jag gärna också vilja att Spotify fanns i fler olika maskiner som till exempel stereon där hemma eller i bilen.



I LIKE THE DARK BETTER THAN THE SUN IN SWEDEN

Burcu Ayoglu studies at the Master's programme in Biotechnology

Burcu comes from Istanbul, where she gained a degree in chemical engineering. Two years ago she came to Stockholm to do a Master's in Biotechnology at KTH Royal Institute of Technology – something she strongly recommends to other foreign students.

After her first degree, Burcu knew she wanted to continue her studies, but she really wanted to do so abroad. She already had friends who were studying in Sweden, and the Master's programme at KTH was the very kind she was looking for. She found it important that the teaching was in English, that the programme was up-to-date and that it included computer training and theoretical courses. The option of selecting between various special areas of Biotechnology was also an important factor.

She could have stayed on in Istanbul and done her Master's there, but studying abroad gave her not only a good education but also invaluable experience.

"I'm getting to find out what it's like living in another country"

– I'm getting to find out what it's like living in another country, and I'm experiencing everything this entails – something you never get if you don't take the chance and leave your home country.

KTH helped her with accommodation, and

the very day she moved into her room she made new friends.

– The kitchen was full of people from all over the world who were joking and yapping and immediately hit it off. I'd now call them family rather than friends – they feel like my family.

Burcu is very satisfied with her courses at KTH. One thing she likes about the education here is that students are expected to do the best at a slower pace instead of doing something acceptable but very quickly.

– During my undergraduate years I was used to writing lab reports in just a few days. Here you get much more time but are expected to write the very best report you can. I really like that. Instead of doing lots of different things hastily, you can focus on a single subject – and do it much better.

Together with her new-found friends, or family members, as she calls them, she likes hiring a car and going on outings to various destinations – usually without any particular reason other than looking at a lake or whatever. So far they've been covering central and southern Sweden, but the next trip is planned for the northern half of Sweden, known as Norrland – not to see the midnight sun, though.

– The summer sun in Sweden annoys me. I can't relax when it's so light all the time – I feel as if I ought to be running round and doing something. I'm actually one of the few people who prefer it when it's dark in Sweden.



DEN GRÖNA VÄGEN BLEV DEN RÄTTA VÄGEN

Sara Gripstrand, miljökonsult på Goodpoint, utbildning: Civilingenjör och Lärare

.....

Steget från hästtjej till miljökonsult kanske inte verkar så stort, särskilt inte om du lägger till att Sara är grym på att hitta svamp. Men trots den gröna tråden av miljö var yrkesområdet inte självklart för Sara från början.

Som yngre satsade hon hårt på hästsporten. Hon hade egna hästar och efter gymnasiet började Sara arbeta i stall. Det visade sig dock inte vara ett jobb för Sara och idag är hästarna istället en kär hobby. När hästplanerna var lagda på hyllan bestämde hon sig istället för att bli civilingenjör. Hon hade läst natur på gymnasiet så det kändes helt rätt, det enda "kruxet" var att hon liksom flera av hennes kursare inte visste vad man jobbade med som civilingenjör. Efter ett och ett halvt år i Linköping kände hon sig fortfarande vilsen och stack ut och reste istället. Därefter jobbade hon ett tag som lärare och det var då hon kände att hon började hitta rätt.

– Det jag gillar med att vara lärare är att jag tycker att det är så roligt med tonåringar, de kan vara ganska jobbiga men samtidigt är de så nyfikna. Det är i den åldern allting händer.

Sara flyttade till Stockholm. En dag när hon satt på tunnelbanan och som bäst funderade över om hon skulle bli lärare eller avsluta sina civilingenjörsstudier, så fick hon syn på KTH:s reklam för en ny utbildning i tunnelbanan. Kombinationen civilingenjör och lärare var nästan för bra för att vara sann och Sara sökte såklart och kom in.

Väl på KTH vaknade ett intresse för miljöfrågor till liv och plötsligt var allting solklart. Hon skulle jobba med miljö. Fyra dagar efter att hon avslutat sitt examensarbete började hon jobba på konsultföretaget Goodpoint.

– Vi hjälper företag med hela hållbarhetsarbetet, från att identifiera vad som är relevant för just dem, till att genomföra, följa upp och kommunicera arbetet.

Dagarna på Goodpoint varierar, Sara som är utbildningsansvarig håller ungefär två dagars utbildning i veckan och utöver det arbetar hon med andra typer av konsultuppdrag. En del företag vänder sig till Goodpoint när de inför ett miljöledningssystem och ska utbilda sina anställda, andra för att genom en kurs ge personalen ny motivation i miljöarbetet och peppa personalen till att bli stolta över sin arbetsplats.

.....

"Det känns jättebra om man kan få några av de som är i mitten att börja agera lite mer eftertänksamt, då märker jag att mitt jobb gör skillnad"

.....

När Sara undervisar brukar det vara uppdelat i tre läger, de som är skeptiska, de som är entusiastiska och de som velar i mitten.

– Det känns jättebra om man kan få några av de som är i mitten att börja agera lite mer eftertänksamt, då märker jag att mitt jobb gör skillnad.

Hemma hos Sara är man miljövänlig. Det första steget är att sluta slösa, med allt från energi till mat, säger hon. Och i affären tycker hon att man inte bara ska handla kravmärkt, utan även rättvisemärkt.

– Jag vill ju att de som plockat tebladen har haft bra arbetsförhållanden och fått rätt betalt. Det är minst lika viktigt.



VI VAR "HATADE" PÅ MIGRATIONSVERKET

Lars Dovervik, Henrik Carlsson, IT till Tanzania, utbildning: Industriell ekonomi, inriktning kommunikationssystem

De visste att de ville utomlands och att de skulle göra någon typ av fiffig mobilapplikation. De lyckades komma med i "KTH på insidan" och hamnade i Tanzania.

Det hela började med en stor kurs under vårterminen där det var fritt fram att göra nästan vad som helst, så länge det hade med kommunikationssystem att göra. Lars, Henrik och en kille till ville utomlands. Det visade sig att deras handledare hade kontakter i Tanzania. För att kunna finansiera resan behövdes dock pengar. De ringde runt till en massa olika företag och organisationer och flera verkade intresserade. Samtidigt dök det nystartade projektet "KTH på insidan" upp. Under en intensiv period bloggade killarna om sitt Tanzania-projekt för att skapa uppmärksamhet och få folk att rösta på dem, så att de kunde komma till final och på så vis få pengar att åka. Bloggandet lönade sig och plötsligt var de på väg till Afrika med ett gäng olika mobilapplikationsidéer på fickan. Nu skulle de fråga folket vilken de tyckte var bäst. Vad de inte haft med i beräkningen var att saker och ting tar lite längre tid i Afrika och de behövde ett särskilt forskningstillstånd för att få göra intervjuer.

"Vi hade jättetur, plötsligt kom det fram en kille och sa: tjena, på engelska"

– Det visade sig när vi kom ner att det kunde ta jättelång tid att få tillstånd, standardtiden var tre veckor och vi skulle vara där i fyra veckor. Det skulle inte hålla. Så vi sprang runt till olika människor och bad dem jobba lite snabbare.

Deras ihärdighet gjorde dem måttligt populära på migrationsverket men tjatet fungerade. Efter fyra dagar fick de klartecken för att sätta igång med intervjuerna.

Den idé som visade sig vara bäst var en väderapplikation. Varje år överraskas tusentals fiskare på Lake Victoria av plötsliga stormar och drunknar. Under regnperioden kan vädret skifta från sol till ruskväder på trettio minuter. Fiskarna använde sig inte av radio men alla hade mobiler, så om de kunde få information om annalkande stormar genom den så skulle de hinna rädsla sig själva. För att få reda på mer tog sig killarna ut till en fiskehamn för att prata med yrkesfiskarna. Problemet var bara att de inte pratade engelska.

– Vi hade jättetur, plötsligt kom det fram en kille och sa: tjena, på engelska. Det visade sig att han jobbade som IT-konsult där. Han var från Tanzania och pratade både engelska och swahili och hade en timme över.

Människor var överlag mer öppna och hjälpsamma än i Sverige, berättar Lars och Henrik.

– Om du frågade om vägen så tog de dig i handen och visade dig ända fram.

Trots att killarna fick jobba hårt redan från början med tidspress och utan att ens veta hur de skulle få pengar för att komma iväg, så är båda rörande överens om att det här var det bästa de kunde ha gjort. De rekommenderar alla med goda idéer att vara med i "KTH på insidan".

– Gå på er handledare, för det är de som söker. Se till att bli anmälda och lägg verkligen ner hårt arbete på att skapa intresse runt din idé. Vi satt och jobbade stenhårt med att sprida ryktet om att det var ett spännande och intressant projekt.

Koderna till deras applikation finns idag hos Ericsson, som faktiskt bara några månader efter att killarna var klara med sitt projekt lanserade ett eget liknande jobb.

– Det var väldigt roligt, det var ju ändå en indikation på att vi var rätt ute.

KREATIVITET LÖSER HJÄRTBEKYMMER

Karin Järverud, forskningsingenjör på St. Jude Medical, utbildning: Elektroteknik

Det finns teknik och sen finns det nyttig teknik. Karin sysslar med det senare. Jobbet inom medicinsk teknik på St. Jude Medical kräver kreativitet och stor uppfinningsrikedom.

När Karin inte är på jobbet så umgås hon med sina barn, kollar på film, snickrar på sommarhuset eller spelar improvisationsteater. Hon är en utåtriktad kvinna som det sprakar om med intressen som du kanske inte i första hand tänker är typiska för en forskare. Bilden av forskning som torrt och trist är något som Karin påpekar är helt fel. På St. Jude Medical arbetar en massa roliga människor inom medicinsk teknik och hon tycker att jobbet på forskningsavdelningen ligger väldigt nära improvisationsteatern.

– Det handlar om att bejaka, det är det man gör inom improvisationsteatern. Att aldrig blockera någons idé utan istället bejaka den är ett sätt att vara kreativ. I jobbet håller vi på mycket med brainstorming för att vaska fram nya idéer.

När Karin var sex år så plockade hon isär farmors väckarklocka och satte ihop den om och om igen. Nyfikenheten på hur saker fungerar sitter i än. Fast idag både förbättrar hon och kommer på egna lösningar som i slutändan kan rädda liv.

En sak som Karin jobbar med är implantabla defibrillatorer, alltså en inopererad dosa som känner av om ditt hjärta till exempel rusar för fort och i så fall startar om hjärtat med en elek-

trisk chock och på så sätt kan rädda livet på dig.

– Jag såg det fångat på film, jag får ståpås när jag tänker på det. Det var en fotbollsspelare som mitt i en fotbollsmatch säckar ihop och så ser man coacherna rusa fram, man ser bara fötterna som sticker ut ur hopen, och sen hoppar fötterna till lite grann, fem sekunder senare så sätter han sig upp. Så går det till, de får en stöt inombords som rättar till hjärtslagen.

Under sin tid som teknikgymnasist gick hon på en föreläsning om medicinsk teknik som Rotary arrangerade. Hon blev helt fascinerad och fixade ett sommarjobb på Västerås lasarett. Där kom hon för första gången i kontakt med all teknik som finns inom sjukvården.

”En hel värld öppnade upp sig för mig och plötsligt fick jag en ny mening med tekniken”

– En hel värld öppnade upp sig för mig och plötsligt fick jag en ny mening med tekniken.

Efter femton år i branschen tycker Karin fortfarande att det är oerhört kul. Tanken på att en dag lyckas uppfinna något som funkar och räddar liv driver henne alltid framåt och håller spänningen i yrket uppe. När det gäller medicinsk teknik i framtiden så är Karin positiv.

– Homo sapiens vill ju lösa problem. Bara vi vet vilka problemen är och ägnar tid åt dem så fixar vi det.



Teknikringen

34-18

REKRYTERARE OM KTH



JESSICA DANIELSON

DICE

Jessica är rekryteringsansvarig på DICE, ett spel-företag som är mest känt för spelet "Battlefield".

Hur ser framtiden ut för ingenjörer, är det smart att läsa på KTH?

– Ja, jag tror alltid att det är smart att läsa på KTH. Man får en bred utbildning och man kan ju välja mellan flera olika inriktningar som byggteknik, datateknik eller teknisk fysik. Det finns ju massor av olika typer av ingenjörsutbildningar. Jag brukar alltid rekommendera folk som vill jobba med spel att gå en civilingenjörsutbildning snarare än en spelutbildning, då de får en djupare förståelse för matte vilket är viktigt här eftersom man sitter och löser rätt komplexa matteproblem när man programmerar.

Vilken typ av personligheter söker ni?

– Här är kompetensen viktigast. Man behö-

ver inte vara på ett visst sätt för att passa in hos oss utan det finns ett spektra av en massa olika personligheter. Vi checkar alltid kompetensen genom arbetsprover och är det ett briljant arbetsprov så ska det mycket till för att vi inte ska anställa den personen. Det är dock viktigt att du brinner för det du gör, kan jobba i grupp och är öppen för feedback.

Vad har du för tips till den som vill jobba inom spelindustrin?

– Det tips som jag brukar ge är att man ska försöka hitta sin passion. Om du vill jobba med spel så fundera på vilken del du är bäst på och gillar mest. Är det grafik, design, programmering eller kanske att leda ett spelprojekt? Satsa på det som du tycker är roligast och har mest talang för så kommer du att lyckas.

ULF WAHLBERG

Ericsson

Ulf är ansvarig för industri- och forskningsrelationer på Ericsson i Kista.

Hur ser framtiden ut för ingenjörer? Är det smart att läsa på KTH?

– Branschens samlade bild är att det kommer att råda brist på ingenjörer framöver i Sverige. Att läsa en teknisk utbildning på KTH ger dig dessutom en mycket bred bas, som öppnar många möjligheter till olika framtida yrkesroller och vägval inom näringslivet.

Hur är näringslivets bild av KTH?

– KTH är Sveriges största tekniska universitet och håller generellt hög kvalitet inom utbildning och forskning – även i en internationell jämförelse. Min erfarenhet är att KTH har ett mycket gott anseende inom svenskt näringsliv.

Vilken är den viktigaste anledningen att välja att just gå på KTH?

– Det finns så många roliga, engagerande och utvecklande jobb inom teknikeryrket. Du kan göra så otroligt mycket med tekniken som grund. För att kunna göra bra ifrån sig och

behålla studiemotivationen, är det dock viktigt att man tycker att den inriktning och de ämnen man valt är roliga. Min erfarenhet är också att man blir mer motiverad om man kan se kopplingen mellan det man läser och vilka arbetsmöjligheter det kan leda till.

Du arbetar själv i Kista Science City, ett av världens ledande center för ICT (Information and Communication Technology). Hur ser arbetsmarknaden ut om man satsar på denna nisch?

– KistaärentillväxtregioninomICT-området, så det finns helt klart ett behov av nya kompetenser. Bedömningen är att det kommer att uppstå brist på arbetskraft framöver. På sikt kommer företagen att slåss om förmågorna. Därför vill jag verkligen rekommendera fler att söka till IT-utbildningar.

Vad önskar du dig av framtidens ICT-bransch?

– Jag ser gärna att fler kvinnor söker sig till ICT-området. Det finns massor av duktiga kvinnor som skulle trivas jättebra inom denna bransch och det vore riktigt bra för ICT-industrin med en jämnare könsfördelning.





ROBERT KÄCK

Vattenfall

Robert är studentansvarig på energibolaget Vattenfall.

Hur ser framtiden ut för ingenjörer? Är det smart att läsa på KTH?

– Den ser ljus ut. Energibranschen kommer att vara i händelsernas centrum under de kommande åren, dels eftersom klimatfrågan måste lösas och dels för att vi har en viktig roll när det gäller utvecklingen av framtidens energilösningar. Vi kommer att behöva fler ingenjörer särskilt inom områdena elkraft, nukleär teknik och projektledning men också inom alla andra områden. Sammanlagt kommer vi nog anställa cirka sextusen nya medarbetare under en tioårsperiod.

Hur är näringslivets bild av KTH?

– Jag anser att KTH har ett högt anseende inom svenskt näringsliv. Det är ett av de universitet i Sverige som vi anställer flest studenter ifrån och det visar att utbildningarna möter våra

behov. KTH fyller alltså en viktig funktion i arbetet med att säkra framtidens kompetensbehov.

Vilken är den viktigaste anledningen att välja att just gå på KTH?

– En ingenjörsexamen från KTH tycker jag är ett kvitto på kvalitet samtidigt som den ger stora möjligheter till spännande arbeten i olika branscher. Det är viktigt att du väljer inriktning efter vad du tycker är intressant. Jag brukar säga till studenter: se till att ha roligt, för det är avgörande för både motivationen och framtida yrkesval. En examen från KTH ger trygghet och visar prov på en analytisk förmåga.

De ingenjörer som arbetar hos Vattenfall, inom vilket område jobbar de?


– Oj, oj, oj, det är många det. Vår verksamhet är väldigt bred och du kan arbeta inom flera olika områden, allt från forskning till produktion. Vi agerar inom hela värdekedjan för el.

En ingenjör bossade över
de fiffiga maskinerna som
tryckte upp en massa böcker

En ingenjör utvecklade
kamerans mönsterkort
så att dina foton kan bli
just mönsterkort

En ingenjör hade
stenkoll på hur
man får hjul att
rulla på bästa sätt





En ingenjör uppfann en tjugig
lågenergilampa som sparar så
mycket som 85 procent energi

En ingenjör fixade ett tvättmedel
som gör din tröja helt sjukt ren

En ingenjör rattade tekniken
och kablade ut de senaste
hitsen i din radio

En ingenjör tog fram
ett nytt pappersrecept
så tidningarna blir extra
sköna att bläddra i

En ingenjör kom på ett nytt sätt
att pastörisera som gör den färska
juicen färskare än färsk







I den här delen av katalogen hittar du allt du behöver veta om våra utbildningar som startar under höstterminen 2010 och vårterminen 2011. Här finns också mycket annat som kan vara bra att ha koll på inför din studiestart. Om du känner att du inte kan få nog med information kan du gå in på www.kth.se och ta reda på ännu mer.

VAD VILL DU BLI?

Civilingenjör, högskoleingenjör, arkitekt, kandidat, master eller magister? Det finns många vägar och möjligheter för dig som siktar på en examen från KTH.

Studierna på högskolenivå är indelade i tre nivåer:

1. Grundnivå – de tre första åren
2. Avancerad nivå – ett eller två år som följer på grundnivå
3. Forskarnivå – tre eller fyra år som följer på avancerad nivå

Det tar fem år att bli civilingenjör och tre år att bli högskoleingenjör. Civilingenjörsexamen är en examen på avancerad nivå medan högskoleingenjörsexamen är på grundnivå.

Med en grov generalisering kan man säga att skillnaden mellan en civilingenjör och en högskoleingenjör är att högskoleingenjören utvecklar och förbättrar den teknik vi redan har, medan civilingenjören arbetar med att bestämma hur tekniken ska se ut i framtiden.

CIVILINGENJÖR

Utbildningen förbereder studenterna på att lösa tekniska problem inom strikta ekonomiska och tidsmässiga ramar och ger en solid grund att stå på.

Samhällsbyggnad, Maskinteknik, Elektroteknik, Mikroelektronik, Teknisk fysik, Datateknik, Bioteknik och Industriell ekonomi. Det är några av de valmöjligheter som finns om du väljer civilingenjörsprogrammen.

Runt 40 procent av alla civilingenjörer arbetar inom industri- och byggverksamhet, 30 procent inom datakonsultverksamhet och teknisk konsultverksamhet. Civilingenjörer arbetar ofta som exempelvis dataspecialister, tekniker eller inom marknadsföring och försäljning.

Eftersom många branscher har behov av expansion verkar det troligt att civilingenjörer med inriktning exempelvis mot samhällsbyggnad, maskin, fordon och industriell ekonomi kommer att efterfrågas ännu mer i framtiden. Oavsett inriktning förväntas dock arbetsmarknaden vara god.

Den svenska civilingenjörsutbildningen står sig väl i internationella jämförelser och civilingenjörer med examen från Sverige är mycket uppskattade utomlands.

HÖGSKOLEINGENJÖR

Det råder brist på högskoleingenjörer och det finns ett växande behov av personer med den här utbildningen i samhället. Utbildningen på KTH fokuserar på att använda och utveckla den teknik du kommer att möta i arbetslivet. Generellt arbetar högskoleingenjörer med att använda eller vidareutveckla modern och befintlig teknik.

Högskoleingenjörer behövs överallt i samhället. Områden som byggteknik, datateknik, elektroteknik, kemiteknik och maskinteknik är bara några av de valmöjligheter du har efter avlagd examen. Men det är inte bara inom traditionellt tekniska branscher som vi i dag återfinner högskoleingenjörer – många finns nu även inom exempelvis design, vård, miljö, livsmedel och medicin. Som högskoleingenjör har du stora möjligheter att välja arbetsfält, men också att byta verksamhet om du skulle vilja det längre fram.

ARKITEKT

Som arkitekt kommer du att arbeta med utveckling av framtidens samhälle i vid mening. Du kommer att använda konstnärliga, strukturella och tekniska färdigheter för att formge interiörer, byggnader, städer och landskap. Utbildningen är utformad enligt ett särskilt EU-direktiv, vilket innebär att en examen från Sverige ger dig rätt att arbeta som arkitekt i länder där yrket är reglerat.

Arbetsmarknaden för arkitekter blir alltmer internationell och det finns goda möjligheter att genomföra delar av utbildningen utomlands som utbytesstudent.

TEKNOLOGIE KANDIDAT

KTH:s treåriga kandidatprogram har tagits fram för att passa den internationellt gängse utbildningsstrukturen. För kandidatutbildningarna gäller andra behörighetskrav än till ingenjörsutbildningarna. Efter examen kan du välja att gå ut i arbetslivet eller att fortsätta dina studier vid KTH eller något annat universitet. Även inom civilingenjör- och arkitektutbildningarna kan man, om rätt förutsättningar är uppfyllda, ta ut en teknologie kandidatexamen efter tre års avklarade heltidsstudier.

FEM STEG SOM GÖR DITT VAL LÄTTARE

Om du fortfarande tycker att det är svårt att välja vilken väg du ska gå kommer här några bra tips.

1. Försök att besvara följande frågor: vad är viktigt i ditt liv – dina värderingar, önskemål och möjligheter? Påverkas du av andra när du väljer? Vad ska utbildningen leda till? Vad vill du arbeta med och var vill du bo? Ska du läsa nu eller senare?
2. Samla information – broschyrer, webben, besök mässor och gå på Öppet hus. Prata med dina vänner, syskon och föräldrar.
3. Gå igenom dina betyg och se över din behörighet. Har du betyg från olika skolor? Behöver du kanske komplettera dina betyg genom att gå ett basår?
4. Nu kan det vara dags att kontakta oss på KTH – Centrala studievägledningen, studievägledare på respektive utbildningsprogram, Antagningen eller, vid behov, samordnaren för studenter med funktionsnedsättning. Med oss kan du diskutera alla frågor som rör val av utbildning, behörighet och ansökan.
5. Nu är det dags att söka! Och det gör du enklast via www.studera.nu

KONTAKTA OSS

Centrala studievägledningen

Telefontider: mån–fre kl 09.30–11.30

Tfn: 08-790 67 30 E-post: utbildning@kth.se

Antagningen

Telefontider: mån–fre, kl 09.30–11.30

Tfn: 08-790 94 40 E-post: antagning@kth.se

Samordnare för studenter med funktionsnedsättning

Tfn: 08-790 70 98 E-post: funka@kth.se

Info-Center

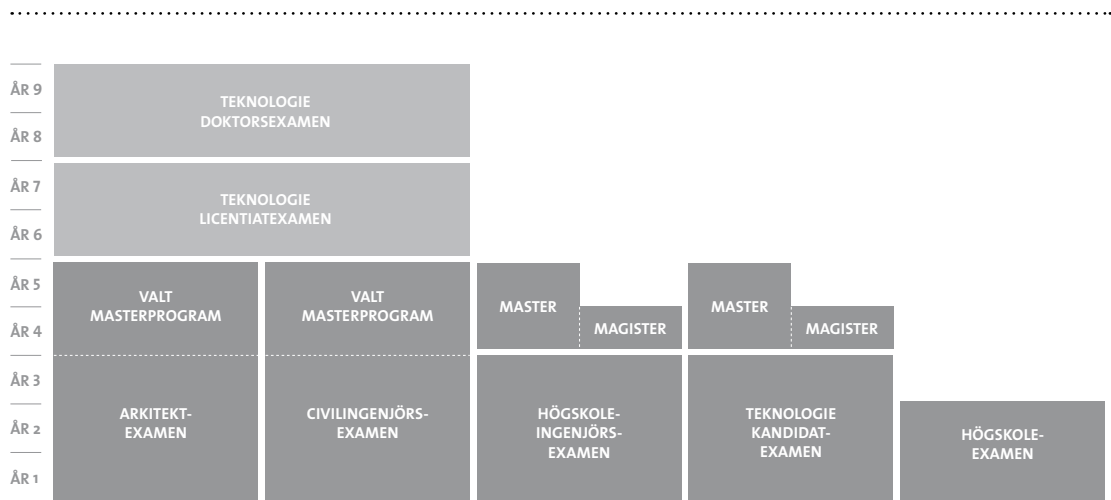
Adress: Drottning Kristinas väg 4

Öppettider: mån–tor, kl 9–16, fre kl 9–14

Telefontider: mån–tor, kl 09.30–11.30, 13.30–15.30,

fre kl 09.30–11.30 Tfn: 08-790 80 00 E-post: info@kth.se

EXAMENS NIVÅER



Inför årskurs 4 och 5 på arkitektutbildningen samt civilingenjörsutbildningarna väljer du ett masterprogram. Efter avslutade studier på högskoleingenjörsutbildningen samt teknologie kandidatutbildningen kan du välja att fortsätta dina studier på antingen en magisterutbildning (ett år) eller ett masterprogram (två år). För KTH:s utbud på magister- och masternivå se sidan 92.

VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR

Vad ska jag välja?

Välj utbildning efter intresse! Erfarenheten visar att det du tycker är intressant blir du också bra på. Det viktiga är inte exakt vilket program du har läst, utan att du har en examen. Efter examen finns det sedan stora möjligheter att röra sig mellan olika ämnesområden. Kontakta Centrala studievägledningen för personlig vägledning.

Vad är skillnaden mellan civilingenjör och högskoleingenjör?

Civilingenjörsutbildningen är på fem år (300 hp). Civilingenjörsutbildningarna är teoretiska och riktar sig till dig som vill arbeta med att utveckla ny teknik. Högskoleingenjörsutbildningarna i sin tur är treåriga utbildningar (180 hp) och är i större utsträckning inriktade på tillämpningar än vad civilingenjörsutbildningarna är. En högskoleingenjör arbetar vanligtvis med att använda eller vidareutveckla befintlig teknik.

På KTH kan du förutom civilingenjör- och högskoleingenjörsutbildning välja ett treårigt kandidatprogram som leder till teknologie kandidatexamen eller ett tvåårigt program som leder till högskoleexamen.

Måste man plugga i tre år?

Nej, KTH erbjuder också tvååriga utbildningar som leder till en högskoleexamen. Utbildningarna är yrkesinriktade och undervisningen sker ofta i nära kontakt med näringslivet, bland annat genom projekt och/eller föreläsningar av representanter från olika branscher.

Kan jag läsa en del av utbildningen utomlands?

Absolut! Under ditt tredje, fjärde och femte år har du chansen att studera utomlands. Många väljer också att göra sitt examens-

arbete utomlands. KTH har avtal med universitet och högskolor över hela världen. Det finns även många utbytesstudenter på KTH, vilket ger dig internationella kontakter. Läs mer på www.kth.se/utbildning

Är det skillnad på högskolestudier och studier på gymnasiet?

Att studera på KTH är annorlunda. Framför allt ställs högre krav på din förmåga att planera din egen tid, så att du hänger med i tempot. Det är också viktigt att du kan arbeta både i grupp och självständigt. Vid terminsstart erbjuder vi alla en föreläsning i studievanor.

Finns det jobb efter utbildningen?

En utbildning är en kvalitetsstämpel och KTH är ett starkt varumärke på arbetsmarknaden. Efterfrågan på arbetskraft inom det tekniska området ökar.

Vad är det för skillnad på master och magister?

KTH:s master- och magisterprogram vänder sig till både svenska och internationella sökande som redan har en examen på grundnivå, till exempel högskoleingenjörsexamen eller kandidatexamen, eller motsvarande utländsk examen och nu vill vidareutvecklas inom ett specialområde. Masterexamen får du efter en tvåårig påbyggnadsutbildning och magisterexamen efter en ettårig påbyggnadsutbildning. Undervisningsspråket på KTH:s masterutbildningar är främst engelska. Läs mer på www.kth.se

Måste jag vara duktig på matte för att klara av att studera på KTH?

Det är en hel del matematik på KTH:s utbildningar, därför krävs engagemang för att lyckas! Om du känner att dina kunskaper i matematik är begränsade eller om du känner dig osäker inför

dina studier så har du möjlighet att studera förberedande matematik hos oss på KTH. Läs mer på www.math.se

Om jag inte har rätt behörighet för att läsa på KTH, vad gör jag då?

Om du inte har rätt behörighet för att söka till det utbildningsprogram du vill börja på, så finns det flera olika vägar att gå. Du kan läsa Tekniskt basår eller en Teknisk bastermin, beroende på vilken behörighet du har sedan tidigare. Du kan också läsa in olika behörighetsämnen på Komvux i din egen hemkommun. Om du vill veta mer om detta kan du kontakta Centrala studievägledningen eller Antagningen.

Observera att det är endast Teknisk bastermin 30 hp och Tekniskt basår 60 hp som ger behörighet till samtliga KTH:s utbildningsprogram. Teknisk bastermin 35 hp ger endast behörighet till Medicinsk teknik 180 hp samt Teknik och ekonomi 180 hp.

Hur söker jag till KTH?

Du söker via www.studera.nu där du skapar dig ett eget konto. Om du vill veta mer om hur det går till när man söker till högskolan finns det mer information på www.studera.nu

Men om jag inte har svenskt gymnasiebetyg?

Du kan hämta aktuell information om detta på www.studera.nu

Vad är reell kompetens?

Reell kompetens är dina samlade erfarenheter från tidigare studier och yrkesliv. På www.kth.se/utbildning, under Anmälan och antagning hittar du mer information för dig som saknar formell behörighet.

Hur gör jag för att få studiemedel?

När du ansöker till en utbildning via www.studera.nu eller på vhs:s pappersblankett, kryssar du för rutan "Om jag blir antagen till en utbildning jag sökt, vill jag ha studiemedel (csn)". Om du har frågor eller vill ha information om studiemedel kan du kontakta csn på www.csn.se

Vad menas med områdesbehörigheter och meritkurser?

Områdesbehörigheter ersätter det som tidigare kallats standardbehörigheter. Varje områdesbehörighet består av behörighetskurser, det vill säga kurser som krävs för särskild behörighet för en viss utbildning. Områdesbehörigheterna består även av meritkurser som är särskilt värdefulla för den utbildning du vill läsa på högskolan och som ger extra meritpoäng.

Du som har slutbetyg från svensk gymnasieskola från 2003 eller senare, eller slutbetyg från svensk gymnasial vuxenutbildning med bara kurser enligt 2001 års kursplaner kan få meritpoäng. Du kan få meritpoäng om du har lägst betyget Godkänt i ämnena moderna språk, engelska, matematik samt områdeskurser. Områdeskurserna är särskilt värdefulla för en viss typ av utbildning men är inte behörighetsgivande. Du får inte högre meritpoäng om du har betygen vg eller mvg och du kan tillgodoräkna dig maximalt 2,5 meritpoäng.

Observera att du inte kan få meritpoäng för kurser i äldre betygssystem eller för meriter från basårskurser på högskola. Du kan inte heller få meritpoäng på intyg från folkhögskola eller på utländska betyg (dit hör 1B-betyg). Å andra sidan konkurrerar du då i andra urvalsgrupper än de som får meritpoäng.

TEKNISKA HÖGSKOLANS STUDENTKÅR

KTH är Sveriges största tekniska universitet och Tekniska Högskolans Studentkår (THS) är Sveriges största studentkår för teknologer. THS arbetar för att påverka och förbättra studenternas utbildningssituation och studiesociala situation vid KTH. Kort sammanfattat arbetar THS för att ge alla studenter på KTH en roligare fritid, bättre utbildning, god studiemiljö och goda kontakter med näringslivet.

Då du valt en utbildning på KTH kan du genom THS påverka din vardag på skolan. Din studietid på KTH kommer att bli krävande och därför finns det också behov av fritid, avkoppling och socialt umgänge. Alla sektioner har en sektionslokal och i kårhuset Nymble, som ligger på KTH Campus, händer det massor. Där finns restaurang, café, studieplatser, pub och en egen bio. En rad olika arrangemang äger rum i huset varje läsår, allt från pubar och fester till konserter och företagspresentationer.

Många studenter väljer att engagera sig i någon av den breda flora av föreningar som finns inom kåren. Det finns föreningar för bland annat orienterare, dykare, finanshajar, seglare, homo- och bisexuella, kvinnliga nätverkare, datorfanatiker och fotointresserade. Dessutom finns det ett flertal körer och ett vinsällskap.

THS anordnar även en av Sveriges största arbetsmarknadsdagar, Armada. Varje år samlar Armada över 150 företag så att studenterna får bättre kontakt med näringslivet och större chans att hitta sitt drömjobb.

Gå in på www.ths.kth.se för mer information om Tekniska Högskolans Studentkår.

BOSTAD I STOCKHOLM

Att studera i Stockholm har många fördelar. Här finns det mesta av det mesta. Detta gäller inte bara utbildningar, kultur och nöjen – här finns även landets största arbetsmarknad.

Om du tänker söka till KTH och har frågor kring ditt boende kan du kontakta KTH Bostad. Där får du information och råd om praktiska detaljer kring hur du själv ordnar ditt boende. Stiftelsen Stockholms Studentbostäder, sssb, har flest studentbostäder i Stockholm, men även Svenska Bostäder är en stor aktör på marknaden. Vasakronan har flera hundra studentbostäder i Skrapan mitt i hjärtat av Södermalm. Ställ dig i deras bostadsköer redan idag! Du behöver inte vara antagen till högskola för att ställa dig i kö.

TIPS FÖR BOSTADSSÖKANDE

Besök www.kth.se/student/bostad för aktuell information och nyttiga länkar. Ställ dig i studentbostadskö direkt hos sssb www.ssb.se, Svenska Bostäder www.svenskabostader.se och Vasakronan www.vasakronan.se

Kontakta gärna KTH Bostad om du har fler frågor:
bostad@kth.se

VILKEN BEHÖRIGHET KRÄVS?

KTH:s studenter har skiftande bakgrund och erfarenheter. Men vissa förkunskaper krävs för att du ska kunna söka. Du behöver alltid ha grundläggande behörighet för högskolestudier, vilket du har om du uppfyller kriterierna i någon av de stående punkterna.

Från 2010 gäller nya krav för grundläggande behörighet.

PROGRAMGYMNASIET slutfört från och med 2010

Du har fullständigt slutbetyg från ett nationellt eller specialutformat program i gymnasieskolan och som lägst betyget Godkänd på kurser som omfattar minst 90 procent av de gymnasiepoäng som krävs för ett fullständigt program inklusive lägst betyget godkänt på kärnämneskurserna svenska, engelska och matematik.

PROGRAMGYMNASIET slutfört före 2010

Du har slutbetyg från ett nationellt eller specialutformat program i gymnasieskolan och som lägst betyget Godkänd på kurser som omfattar minst 90 procent av de gymnasiepoäng som krävs för ett fullständigt program.

KOMVUX slutfört från och med 2010

Du har slutbetyg från Komvux enligt ovan, Godkänd eller betyg 1–5 på poängsatta kurser som omfattar minst 90 procent av de gymnasiepoäng som krävs för ett slutbetyg från Komvux, inklusive lägst betyget godkänt på kärnämneskurserna i svenska, engelska och matematik.

KOMVUX slutfört före 2010

Du har slutbetyg från Komvux enligt ovan, eller så har du ett samlat betygsdokument från Komvux med lägst betyget Godkänd eller betyg 1–5 på poängsatta kurser som omfattar minst 90 procent av de gymnasiepoäng som krävs för ett slutbetyg från Komvux, eller också har du avgångsbetyg 2 eller 3 och har svenska och engelska (minst etapp 2), eller Svenska B och Engelska A med lägst betyget Godkänd.

ÄLDRE GYMNASIEUTBILDNING

Du har avgångsbetyg från en fullständig, minst tvåårig gymnasielinje och har kunskaper i svenska och engelska motsvarande slutförd lärokurs om minst två årskurser på någon linje i gymnasieskolan. Kunskaperna kan också styrkas med Svenska B och Engelska A, med lägst betyget Godkänd.

FOLKHÖGSKOLA

Du har en folkhögskoleutbildning med intyg om grundläggande behörighet, samt styrkt behörighet i samtliga kärnämnen. Grundläggande behörighet ger även en folkhögskoleutbildning som avslutats före 1 juli 1998 och styrkts med intyg om allmän behörighet.

Observera! Det är bra om du gör högskoleprovet eftersom folkhögskolegruppen vanligen får mycket få platser på KTH.

UTLÄNDSK GYMNASIEUTBILDNING

Du har en avslutad utländsk gymnasieutbildning och uppfyller kravet för grundläggande behörighet i Svenska B och Engelska A, med lägst betyget Godkänd. Kunskaperna i svenska kan också styrkas med godkänt resultat på Test i svenska för universitetsstudier (TISUS). Mer information om de regler som gäller för dig som har en utländsk gymnasial utbildning kan du hitta på www.studera.nu

För dig som avslutar din utländska gymnasieutbildning efter januari 2010 krävs även att du har Matematik A eller motsvarande.

SAKNAR DU FULLSTÄNDIG GYMNASIEUTBILDNING?

(Detta gäller om du uppfyllde kraven före 1 juli 2008 då nya regler infördes i Högskoleförordningen.) Du är behörig att söka till KTH om du fyllt 25 år och kan styrka att du har arbetat i minst fyra år, samt att du kan styrka behörighet i Svenska B med lägst betyget Godkänd eller två årskurser från tvåårig eller treårig linje eller etapp 2 och Engelska A med lägst betyget Godkänd eller två årskurser från tvåårig eller treårig linje eller etapp 2.

REELL KOMPETENS

Saknar du formell behörighet kan vi bedöma om din samlade kompetens motsvarar den behörighet som krävs för utbildningen. Du kan gå in och läsa mer om reell kompetens på www.kth.se/utbildning under *Anmälan och antagning*.

Observera! Det är viktigt att du gör högskoleprovet för att ha ett värde att konkurrera med – annars är risken stor att du inte kan beredas plats. Du som uppfyller 25:4-behörigheten ovan efter 1 juli 2008 kan få din behörighet prövad individuellt genom "reell kompetens"-prövning.

SÄRSKILD BEHÖRIGHET

För att bli antagen till KTH måste du uppfylla de särskilda behörighetskrav som finns för varje utbildning och du måste ha godkänt i vissa kurser. Om du inte uppfyller de särskilda behörighetskraven kan du komplettera på Komvux och/eller med en behörighetsgivande utbildning.

Vilken behörighet som gäller kan du se i varje programbeskrivning men nedan följer en lista på de områdesbehörigheter och meritkurser som gäller för KTH:s olika grundutbildningsprogram.

Områdesbehörighet 3

Behörighetskurser:

Matematik C Naturkunskap B Samhällskunskap A
(Biologi A+Kemi A+Fysik A motsvarar Naturkunskap A+B)

Meritkurser:

Bild och form, fördjupning – en halv (0,5) meritpoäng
Biologi B – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Fysik B – en halv (0,5) meritpoäng
Företagsekonomi B – en halv (0,5) meritpoäng
Geografi B – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Hållbart samhällsbyggande – en halv (0,5) meritpoäng
Kemi B – en halv (0,5) meritpoäng
Konstruktion A – en halv (0,5) meritpoäng
Miljökunskap – en halv (0,5) meritpoäng
Naturbruket och miljön – en halv (0,5) meritpoäng
Samhällskunskap B – en halv (0,5) meritpoäng
Småföretagande A – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Svenska C – muntlig och skriftlig kommunikation – en fjärdedels (0,25) meritpoäng

Områdesbehörighet 8

Behörighetskurser:

Fysik B
Kemi A
Matematik D

Meritkurser:

Biologi A – en halv (0,5) meritpoäng
Biologi breddning – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
CAD-teknik A – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Datorkommunikation – en halv (0,5) meritpoäng
Fordonsvård och service – en halv (0,5) meritpoäng
Fysik breddning – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Hus- och anläggningsbyggnad – en halv (0,5) meritpoäng
Kemi B – en halv (0,5) meritpoäng
Kemi breddning – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Konstruktion A – en halv (0,5) meritpoäng
Kvalitetsteknik – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Medicinsk elektronik – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Programmering B – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Svenska C – muntlig och skriftlig kommunikation – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Teknikutveckling och företagande – en halv (0,5) meritpoäng
Virtuella miljöer – en halv (0,5) meritpoäng

Områdesbehörighet 9

Behörighetskurser:

Fysik B
Kemi A
Matematik E

Meritkurser:

Biologi A – en halv (0,5) meritpoäng
Biologi breddning – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
CAD-teknik A – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Datorkommunikation – en halv (0,5) meritpoäng
Fordonsvård och service – en halv (0,5) meritpoäng
Fysik breddning – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Hus- och anläggningsbyggnad – en halv (0,5) meritpoäng
Kemi B – en halv (0,5) meritpoäng
Kemi breddning – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Konstruktion A – en halv (0,5) meritpoäng
Kvalitetsteknik – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Medicinsk elektronik – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Programmering B – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Svenska C – muntlig och skriftlig kommunikation – en fjärdedels (0,25) meritpoäng
Teknikutveckling och företagande – en halv (0,5) meritpoäng
Virtuella miljöer – en halv (0,5) meritpoäng

BEHÖRIGHET I ENGELSKA

Undervisningen i årskurs 4 och 5 på civilingenjörsprogrammen samt masterutbildningar sker i de flesta fall på engelska och är därmed öppna för utländska studenter.

För mer information se www.kth.se/utbildning

ANSÖKAN

Du anmäler dig enklast på www.studera.nu genom att skapa ett användarkonto. Sedan är det bara att logga in och välja de utbildningar du är intresserad av och placera i din korg och rangordna

dem efter intresse. Här kan du också beställa hem ansökningshandlingar om du föredrar att göra din ansökan på papper. Ansökningshandlingarna kommer att finnas tillgängliga från mitten av mars 2010 och kan även hämtas på KTH:s Info-Center, Drottning Kristinas väg 4, eller på Stockholms Akademiska Forum på Klarabergsgatan 33 i Stockholm.

URVAL

Om det finns fler behöriga sökande än antalet utbildningsplatser görs ett urval. Två nationella urval genomförs på uppdrag av KTH. I högskoleförordningen finns bestämmelser om urval till utbildningar som påbörjas på grundnivå och som vänder sig till nybörjare i högskolan.

För KTH:s del gäller följande: betygsurval och provurval används till civilingenjörsk- och högskoleingenjörsutbildningar, teknologie kandidatprogram och teknisk basutbildning. 2/3 av platserna fördelas efter betygsurval och 1/3 efter provurval.

HAR DU FRÅGOR OM BEHÖRIGHET, ANSÖKAN OCH URVAL?

Kontakta i så fall Antagningen.

Tfn: 08-790 94 40

Telefontid: mån–fre kl. 09.30–11.30

E-post: antagning@kth.se

HAR DU FRÅGOR OM VAL AV UTBILDNING?

Kontakta i så fall Centrala studievägledningen.

Tfn: 08-790 67 30

Telefontid: mån–fre kl. 09.30–11.30

E-post: utbildning@kth.se

FUNKTIONSNEDSÄTTNING

Du som har en funktionsnedsättning och behöver särskilda hjälpmedel eller stödåtgärder under utbildningen, kontakta samordnaren för studenter med funktionsnedsättning redan när du söker till KTH.

Tfn: 08-790 70 98

E-post: funka@kth.se

Se även www.kth.se/utbildning/studier, under funktionsnedsättning.

ANSTÅND

Den som är inkallad till totalförsvarspplikt läsåret 2010/2011 kan begära anstånd med studiestarten. Mer information hittar du på www.studera.nu, se även KTH:s lokala regler på www.kth.se/utbildning under Anmälan och antagning. Övriga anstånd medges av KTH om särskilda skäl föreligger.

HÖGSKOLEPROVET

Sista anmälningsdag till högskoleprovet våren 2010 är 15 februari, och provet är 10 april. Mer information hittar du på www.studera.nu

Gör du högskoleprovet ökar dina chanser att komma in på en utbildning eftersom du placeras i ytterligare en urvalsgrupp.

STUDIEMEDEL

csn finns på Löjtnantsgatan 19 i Stockholm. Du kan också ringa 0771-27 60 00 eller talsvar 0771-27 68 00. På www.csn.se kan du logga in på "Mina sidor" eller kontakta csn via e-post.

TRÄFFA KTH

2009
Kunskap och framtid, Göteborg 12 november kl 10.00–18.00 13 och 14 november kl 10.00–16.00
SACO Studentmässan, Älvsjö 3 december kl 09.00–18.00 4 december kl 09.00–16.00
Din väg till KTH – träffa studievägledare och Antagning 8 december kl 14.00–17.00 Info-Center, Drottning Kristinas väg 4
2010
Din väg till KTH – träffa studievägledare och Antagning 2 februari kl 14.00–17.00 Info-Center, Drottning Kristinas väg 4
Future Friday i Kista 12 mars
Öppet hus, KTH Campus 21 mars kl 12.00–15.00 22 mars kl 14.00–17.00
Din väg till KTH – träffa studievägledare och Antagning 12 april kl 14.00–17.00 Info-Center, Drottning Kristinas väg 4
SÖK, World Trade Center, Klarabergsgatan 33 14 och 15 april kl 11.00–18.00
KTH Student för en dag pågår från januari till mars

Läs mer i kalendariet på www.kth.se/utbildning

EN UNIK STUDIEMILJÖ

Utbildningen vid KTH är förlagd till fem olika campus. Det största ligger vid Valhallavägen i centrala Stockholm. KTH har även campus i Kista, Haninge, Flemingsberg och Södertälje – alla med sin egen speciella prägel på utbildningarna. Nedan presenteras våra campus i korthet.

Vill du veta mer finns ytterligare information på www.kth.se

KTH CAMPUS

KTH:s campus på Valhallavägen är som en småstad mitt i storstaden. På en yta stor som Gamla Stan i Stockholm, finner du en levande studentmiljö med bibliotek, caféer, restauranger och mycket mer. På KTH Campus finns också ett flertal centrala funktioner som är gemensamma för alla studenter: kårhuset Nymble, en idrottshall, Studenthälsan, Info-Center, KTH Bostad, rektorsadministrationen med mera. Idag finns här flertalet av KTH:s civilingenjörsutbildningar och här huserar även Danshögskolan, Försvarshögskolan, Operahögskolan och Röda Korsets högskola, vilket gör området än mer levande. Tack vare vårt stora studentutbyte med utländska universitet är miljön på KTH Campus också påtagligt internationell.

KTH KISTA

I Kista rör du dig i en modern miljö med tillgång till såväl infrastruktur och natur som shopping och nöjen. Kista Science City kallas ibland för Wireless Valley – här finns alla viktiga aktörer inom området trådlös kommunikation: Ericsson, IBM, Sony Ericsson, Microsoft, SAAB och Nokia.

Kista ligger inte mitt i staden, men är ändå lättillgängligt – det tar 17 minuter att ta tunnelbanan hit. Hit går också både pendeltåg och en mängd bussar. Kista Galleria är Sveriges modernaste shoppingcentrum med Stockholms längsta öppettider och en biograf med elva salonger och runt 1 500 platser. Kista har också mycket goda träningsmöjligheter, samt 1 000 nya studentbostäder.

KTH HANINGE

Dryga 20 minuter med pendeltåget från Stockholms centrum hittar du Haninge – stad, landsbygd och skärgård i ett. På promenadavstånd från campusområdet hittar du centrumanläggning, studentlägenheter, kommunbibliotek, träningsanläggningar, badsjö, friluftsområde och spännande näringsliv. Utbildningarna

genomförs i nybyggda och fräscha miljöer. Huvudbyggnaden på campus har en spännande arkitektur och inspirerande atmosfär, med mycket ljus och högt i tak.

Studenterna har tillgång till datasalar, trevliga studieplatser, eget bibliotek och egna köksavdelningar.

KTH FLEMINGSBERG

Flemingsberg är ett område med akademisk "täthet" och ett av norra Europas mest betydelsefulla områden inom medicinsk teknik – både vad gäller forskning och industriell verksamhet. I området finns även Södertörns högskola och Karolinska Institutet med över 10 000 studenter, samt Novum Forskningscentrum där 1 000 personer är verksamma inom forskning. Flemingsberg är ett område med stark tillväxt. För att möta behovet av bostäder har det byggts många studentlägenheter i området och ännu fler planeras.

Det är i Flemingsberg framtiden inom vårdsektorn och den medicinska tekniken formas. Utöver grundutbildningen ingår även KTH Flemingsberg i ett forskningscentrum: Centrum för teknik i medicin och hälsa (CTMH), där vi samverkar med Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset i syfte att medverka till utveckling av, och tillväxt inom, forskning om teknik, medicin och hälsa.

KTH SÖDERTÄLJE

Södertälje rankas av tidningen Studentliv som den i särklass bästa studiestaden i länet. På KTH Södertälje hittar du en spännande blandning av nya IT-lösningar och K-märkt miljö. Ett lagom stort område med nära och naturliga kontakter mellan lärare och studenter – och med Starthuset, där du som student får det stöd som krävs för att starta ett eget företag.

Södertäljes utbildningar utvecklas ständigt via ett intimt samarbete med stadens näringsliv och då främst de stora företagen Scania och Astra Zeneca.

Här utbildas bland annat högskoleingenjörer inom maskinteknik och elektroteknik.

Dessutom erbjuder vi olika magisterprogram inom områdena logistik, project management och produktframtagning. Vi har också Teknisk basutbildning som ger dig behörighet till KTH:s högskole- och civilingenjörsutbildningar.

Utbildningar på KTH 2010/2011

ARKITEKTUR

300 hp arkitektutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Arkitektur, inledande kurs ("Crash Course")	6 hp
Arkitekturprojekt (fyra st)	36 hp
Stödande kurser (se nedan)	16 hp
Portföljbedömning (sammanställning av årets arbeten)	2 hp

Årskurs 2

Arkitekturprojekt (fyra st)	42 hp
Stödande kurser	16 hp
Portföljbedömning 2	2 hp

Årskurs 3

Arkitektur, inledande kurs (stadsbyggnad)	6 hp
Stadsbyggnad I	15 hp
Hållbar stadsutveckling	3 hp
Stadsbyggnadsteori och historia	6 hp
Stadsbyggnad II	9 hp
Konst & kommunikation	3 hp

Examensarbete för kandidatexamen	15 hp
Environmental Control	3 hp

Se www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 4–5, masternivå

Den som har fullföljt årskurs 3 har en garanterad plats på den avancerade nivån i arkitektur och har efter två år möjlighet att ta arkitektexamen. Anmälan till masternivån sker i april. I masterutbildningen väljer den studerande mellan olika studior. Slutlig anmälan till årskurs 4–5 och val av studio sker under en kort tid vid terminsstarten; se information på www.arch.kth.se

Observera att undervisningen på masternivån huvudsakligen sker på det engelska språket.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Som arkitekt kommer du att arbeta med utveckling av framtidens samhälle i vid mening. Du kommer att använda konstnärliga, strukturella och tekniska färdigheter för att formge interiörer, byggnader, städer och landskap. Du kan arbeta inom den offentliga sektorn och på arkitektkontor i olika projektkonstellationer, eller starta eget. Arbetsmarknaden för arkitekter blir allt mer internationell.

Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.00) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 3 men utan krav på Biologi A som ersättning för Naturkunskap B (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en arkitektexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@arch.kth.se

UTBILDNINGEN

Det centrala ämnet är arkitektur. Du får lösa arkitekturuppgifter i integrerade studier som sker i projektform. Utöver det läser du bland annat kurser i arkitekturs teori och historia, arkitekturteknik och konstnärliga ämnen. De tre första åren är lika för alla. Det fjärde och femte året sker projektundervisningen i en serie valbara studior. Utöver projektundervisningen i studior läser du kurser i arkitekturteknik och arkitekturs teori och historia. Utbildningen avslutas med ett examensarbete. Utbildningen styrs av ett särskilt EU-direktiv vilket innebär att en svensk examen ger dig rätt att arbeta som arkitekt i länder där yrket är reglerat. Det finns goda möjligheter att göra delar av utbildningen utomlands.

ARKITEKTPROVET

En stor del av platserna på arkitektutbildningen tillsätts via ett speciellt antagningsprov. Provets första del, hemuppgiften, ska göras redan innan du söker. Det är viktigt att du själv skaffar dig aktuell information om hur du ska göra. Aktuell information om Arkitektprovet hittar du på www.arkitektprovet.nu

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik C, Samhällskunskap A, Fysik A och Kemi A, (Naturkunskap B kan ersätta Fysik A och Kemi A tillsammans).* I uart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens.

BIOTEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Inledande kemi	6 hp
Tal och funktioner	4 hp
Analys i en variabel	8 hp
Inledande bioteknik	7,5 hp
Organisk kemi 1	7,5 hp
Linjär algebra	4 hp
Cellbiologi med immunologi	6 hp
Kemisk jämvikt	7,5 hp
Analys i flera variabler	6 hp
Mekanik	6 hp

Årskurs 2

Differentialekvationer	6 hp
Elektromagnetism och vågrelselära	7,5 hp
Kemisk termodynamik	7,5 hp
Mikrobiologi	9 hp
Molekylär struktur	7,5 hp
Kemisk dynamik	6 hp

Biokemi, teori	7,5 hp
Organisk kemi 2	7,5 hp

Årskurs 3

Biokemi, lab.	6 hp
Kemisk mätteknik	9 hp
Genteknik & molekylärbiologi	7 hp
Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Analys och rening av biomolekyler	7 hp
Odlingsteknologi	6 hp
Examensarbete	15 hp

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Medicinsk bioteknologi
- Industriell & miljöinriktad bioteknologi
- Molekylär vetenskap och teknik
- Makromolekylära material

JOBBET OCH FRAMTIDEN

Bioteknik omfattar intensiv forskningsverksamhet och ett aktivt näringsliv. Biotekniksektorn i Sverige är dynamisk och expanderande och innefattar allt från små specialiserade bioteknikbolag till stora läkemedelsföretag. Som civilingenjör i Bioteknik har du många möjliga karriärvägar och en färsk karriärrapport visar att du får kvalificerade jobb inom biotekniksektorn. Utbildningens masterprogram ger en indikation om vilka branscher som är viktiga för nya kompetenta civilingenjörer, nämligen företag som sysslar med läkemedel och kemikalier, medicinska analyser, industriella bioprocesser, miljöteknik, livsmedel, trä och papper och mycket annat. Du kan också komma att använda kunskaperna inom bioteknik för arbete med patent, finanser, forskningspolitik, journalistik och inom konsultbranschen.

Många civilingenjörer inom bioteknik arbetar med forskning, utveckling och förädling och i många fall driver man verksamheter som chef eller projektledare. Många väljer också att doktorera inom bioteknik.

UTBILDNINGEN

Civilingenjörsutbildningen i Bioteknik är en bred utbildning som ger en god grund för framtida yrkesverksamhet. Utbildningen är upplagd för att ge såväl praktisk som teoretisk erfarenhet. Du tränas i att söka kunskap och att lösa problem. Under de tre första åren får du en gedigen bioteknisk kunskapsbas som består av kurser i bioteknik, kemi, matematik och fysik som en grund för de bioteknikkurser som kommer senare i utbildningen.

Under det första året får du grundläggande kunskaper om levande cellers kemi och funktion samt inledande kunskaper om biotekniska metoder. I årskurs 2 studerar du mikrobiologi och biokemi och i årskurs 3 börjar du läsa kurser med mer fokus på tillämpningar. Du kommer också att genomföra ett projektarbete i slutet av årskurs 3 där du får använda dina kunskaper för att lösa en bioteknisk problemställning. Inför årskurs 4–5 väljer du ett masterprogram där du fördjupar dig inom ett kompetensområde.

Under de två sista åren har du dessutom möjlighet att fritt välja bioteknikrelaterade kurser och även helt valfria kurser i till exempel språk, miljö, ekonomi och juridik.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@bio.kth.se

CIVILINGENJÖR OCH LÄRARE

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus och Stockholms universitet

Årskurs 1

Matematik	27 hp
Matematikdidaktik, inkl VFU	4,5 hp
Läraryrskurset 1, inkl VFU	7,5 hp
Ingenjörsvetenskap	7,5 hp
Programmeringsteknik	6 hp
Tvärvetenskapliga ämnesstudier	7,5 hp

Årskurs 2

Fysik/Kemi/IT-data	33 hp/22 hp/22 hp
Matematik	19,5 hp
Utbildningsvetenskapliga teorier, inkl VFU	7,5 hp
Ämnesdidaktik, inkl VFU	(3 hp) – ej Fy
Matematikdidaktik	3 hp
Tvärvetenskapliga ämnesstudier	4,5

Årskurs 3

Fysik/Kemi/IT-data	29 hp/33 hp/24 hp
Matematik	6 hp
Utbildningsvetenskapliga teorier, inkl VFU	15 hp
Ämnesdidaktik, inkl VFU	(4,5 hp) – ej Fy
Tvärvetenskapliga ämnesstudier	6–7,5 hp
Valfria/villkorligt valfria kurser *	

Årskurs 4

Fysik/Kemi/IT-data	6 hp/18 hp/6 hp
Matematik	12 hp
Ämnesdidaktik, inkl VFU	(7,5 hp) – Fy
Matematik och ämnesdidaktik med längre VFU-period	(15 hp)
Valfria/villkorligt valfria kurser *	
Tvärvetenskapliga ämnen	6 hp

Årskurs 5

Fysik/Kemi/IT-data	6 hp/6 hp/0 hp
Utbildningsvetenskapliga teorier, inkl VFU	7,5 hp
Läraryrskurset 2, inkl VFU	7,5 hp
Valfria/villkorligt valfria kurser *	
Examensarbete, inkl VFU	30 hp

* Beroende på inriktningen omfattar valbarheten totalt 12–39 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

En civilingenjör med kraftfull pedagogisk kompetens eller en lärare med civilingenjörens teknikkunskaper och analytiska förmåga? Du väljer själv hur du vill profilera dig efter utbildningen, eftersom du får två yrkesexamen: en civilingenjörsexamen från KTH och en lärarexamen från Stockholms universitet (SU). Inom näringslivet ökar efterfrågan på personer som har kunskap inom utbildningsområdet som kan kommunicera på olika sätt. Den starka ämneskompetensen från KTH inom naturvetenskap och teknik har stort genomslag i skolvärlden. De första studenterna på utbildningen har gjort sina avslutande examensarbeten på arbetsplatser som exempelvis Ericsson Education, Astra Zeneca, Vattenfall, Boliden, Sandvik, KTH Learning Lab och Östra Reals gymnasium och därefter fortsatt på liknande företag eller skolor. En del studenter går vidare till forskarutbildning.

UTBILDNINGEN

Civilingenjör och Lärare (CL) är en exklusiv utbildning i den meningen att den är den enda i sitt slag i Sverige och att antalet platser är relativt få. Sedan starten 2002 har CL lockat studenter från hela landet, med en relativt jämn könsfördelning. Goda betyg, speciellt i matematik och de naturvetenskapliga ämnena, behövs för framgångsrika studier. Programmet är ett samarbete mellan KTH och SU. Det första läsåret utgör en bred, gemensam grund för de tre inriktningarna. De följande åren läser du kurser ur KTH:s ordinarie program samt flera tvärvetenskapliga kurser. Många studenter väljer också att komplettera utbildningen med kurser i projektledning. Kurserna vid SU leder till grundläggande kunskaper i pedagogik och didaktik. Under hela utbildningen ingår verksamhetsförlagd utbildning (VFU) på gymnasieskolor och i andra utbildningsmiljöer för att du ska få möjlighet att praktisera dina teoretiska kunskaper. Du som är intresserad av matematik, naturvetenskap och teknik får en utbildning med ett starkt kommunikativt inslag, som ger dig utmärkta möjligheter att engagera dig och påverka samhällsutvecklingen.

INRIKTNINGAR

Det första året är gemensamt för alla studenter. Under åk 2–5 läser du en av följande inriktningar:

- Matematik och fysik
- Matematik och kemi
- Matematik och IT-data

Förklaringar:

- VFU=Verksamhetsförlagd utbildning. Utgör del av kurs och utförs i gymnasieskolan och till viss del i annan utbildningsmiljö, t ex på ett science center eller ett utbildningsföretag.
- Antalet obligatoriska högskolepoäng skiljer sig något mellan de olika inriktningarna och fördelar sig också olika över årskurserna. Detta påverkar antalet valfria/villkorligt valfria högskolepoäng och placeringen av vissa av de tvärvetenskapliga kurserna.
- Under åk 2–4 läses totalt 15 hp ämnesdidaktik inom fysik, kemi eller IT-data. Den är förlagd till olika lästerminer för programmets tre inriktningar.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B, Kemi A samt Svenska B, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen och en lärarexamen. För mer information om utbildningen kontakta sul-sci@kth.se

DATATEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Introduktion till datalogi	16 hp
Matematik baskurs	6 hp
Linjär algebra	7,5 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Flervariabelanalys	7,5 hp
Fysik	6 hp
Kommunikation i ingenjörsvetenskap	7,5 hp
Programsammanhållande kurs	2 hp

Årskurs 2

Programmeringsparadigm	7,5 hp
Databasteknik	7,5 hp
Logik för dataloger,	6 hp
Numeriska metoder	7,5 hp
Människa-datorinteraktion	6 hp
Datorteknik	9 hp
Matematisk statistik	9 hp
Organisation och kunskapsintensivt arbete	6 hp
Programsammanhållande kurs	3 hp

Årskurs 3

Algoritmer, datastrukturer och komplexitet	9 hp
Mjukvarukonstruktion	6 hp
Datasäkerhet	6 hp
Diskret matematik	12 hp
Examensarbete på grundnivå	15 hp
Programsammanhållande kurs	1 hp
Valfria kurser	11 hp

Årskurs 4-5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Datalogi
- Människa-datorinteraktion
- Maskininlärning
- Matematik
- Beräknings- och systembiologi
- Tekniska beräkningar
- Nätverkstjänster och system
- Systemteknik och robotik

- Trådlösa system
- Kommunikationssystem
- Programvaruteknik för distribuerande system
- Systemkonstruktion på kisel
- Industriell produktutveckling

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Du har också möjlighet att söka in på något av Erasmus Mundus-programmen (ett år utomlands, dock ingen platsgaranti!):

- Datorsimuleringar inom teknik och naturvetenskap
- Systembiologi

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmens innehåll för årskurs 2-5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Datateknik handlar om att designa datasystem för alla samhälls sektorer. I ditt framtida arbete kommer du ofta att arbeta i en ledande ställning, kanske i produktutveckling eller som ansvarig på ett företag eller en myndighet. Du kan bli teknisk konsult på ett företag som hjälper andra organisationer att utveckla datasystem. Du kan arbeta med undervisning och forskning eller starta eget. Arbetstillfällena finns inom alla branscher, eftersom alla funktioner i samhället är beroende av datorer och datasystem.

UTBILDNINGEN

KTH ligger långt framme i forskningsfronten inom datateknik och den forskningen får studenterna ta del av tidigt i utbildningen. Under det första året får du studera grundläggande matematik och datalogi men även digital design och kommunikation. Under andra året fördjupas studierna i datalogi och matematik och kompletteras med fysik och organisationsvetenskap. Tredje året läser du kurser i bland annat matematisk statistik och databastilämpningar och gör ett kandidatexamensarbete.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30-11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl-data@kth.se

DATATEKNIK

MED INTERNATIONELL INRIKTNING

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Introduktion till datalogi	16 hp
Matematik baskurs	6 hp
Linjär algebra	7,5 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Flervariabelanalys	7,5 hp
Fysik	6 hp
Programsammanhållande kurs	2 hp
Kurs inom valt språk	

Årskurs 2

Programmeringsparadigm	7,5 hp
Databasteknik	7,5 hp
Logik för dataloger	6 hp
Numeriska metoder	7,5 hp
Människa-datorinteraktion	6 hp
Datorteknik	9 hp
Matematisk statistik	9 hp
Programsammanhållande kurs	3 hp
Kurs inom valt språk	

Årskurs 3

Algoritmer, datastrukturer och

komplexitet	9 hp
Mjukvarukonstruktion	6 hp
Datasäkerhet	6 hp
Diskret matematik	12 hp
Examensarbete på grundnivå	15 hp
Programsammanhållande kurs	1 hp
Kurs inom valt språk	

Årskurs 4-5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Datalogi
- Människa-datorinteraktion
- Maskininlärning
- Matematik
- Beräknings- och systembiologi
- Tekniska beräkningar
- Nätverkstjänster och system
- Systemteknik och robotik
- Trådlösa system
- Kommunikationssystem

- Programvaruteknik för distribuerande system
- Systemkonstruktion på kisel
- Industriell produktutveckling

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Du har också möjlighet att söka in på något av Erasmus Mundus-programmen (ett år utomlands, dock ingen platsgaranti!):

- Datorsimuleringar inom teknik och naturvetenskap
- Systembiologi

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2-5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Datateknik handlar om att designa datasystem för alla samhälls sektorer. I ditt framtida arbete kommer du ofta att arbeta i en ledande ställning, kanske i produktutveckling eller som IT-ansvarig på ett företag eller en myndighet. Du kan bli teknisk konsult på ett företag som hjälper andra organisationer att utveckla datasystem. Du kan arbeta med undervisning och forskning eller starta eget. Arbetstillfällena finns inom alla branscher, eftersom alla funktioner i samhället är beroende av datorer och datasystem. Dina kunskaper i främmande språk och din erfarenhet av att studera utomlands blir mycket nyttiga inom de flesta arbeten och inte bara för arbeten i länder inom det aktuella språkområdet.

UTBILDNINGEN

I utbildningen ges du även möjligheten att läsa språk. Redan vid ansökan väljer du om du vill läsa kinesiska, japanska eller ett europeiskt språk (franska, spanska eller tyska). Väljer du kinesiska eller japanska läser du 60 hp i språket. Väljer du ett europeiskt språk läser du 40 hp. Du ges möjlighet till en eller två terminers studier utomlands på ett av KTH:s partneruniversitet inom det språk du valt. Att läsa en längre tid vid ett utländskt universitet ger dig kunskaper i ett främmande språk, det öppnar dörrar till andra kulturer och breddar perspektivet. Utlandsstudier ger dig också ett internationellt kontaktnät. Du kommer att vara väl förberedd för att arbeta i såväl svenska som internationella företag liksom i forskningsvärlden. Förutom språk- och kulturkurser läser du i stort sett samma obligatoriska kurser som civilingenjörsprogrammet Datateknik 300 hp.

För de studenter som antas 2010 kommer de två sista åren att samordnas med masterprogram med möjlighet till i stort samma fördjupningar som i de befintliga inriktningarna.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B, Kemi A samt Svenska B, eller motsvarande. Behörigheten i franska, spanska eller*

tyska är lägst C-språk B/steg 3. Japanska och kinesiska är nybörjarspråk. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30-11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl-data@kth.se

DESIGN OCH PRODUKTFRAMTAGNING

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

DoP* Perspektivkurs	9 hp
Mekanik I	9 hp
DoP* modellering och simulering	9 hp
Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Matematik	22,5 hp

Årskurs 2

DoP* Form och funktion	6 hp
DoP* Komponenter	6 hp
DoP* Tillverkningsteknik	6 hp
Matematik	6 hp
Mekanik II	6 hp
Elektroteknik	9 hp
Hållfasthetslära	12 hp
Termodynamik	9 hp

Årskurs 3

DoP* Metodik	9 hp
--------------------	------

Konstruktionsmaterial	6 hp
Industriell ekonomi	6 hp
Ljud- och vibrationslära	6 hp
Behörighetsgivande kurser	ca 12 hp
Behörighetsgivande	ca 6 hp
Examensarbete för kandidatexamen	15 hp

Årskurs 4-5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Integrerad produktdesign
- Industriell produktutveckling
- Fordonsteknik
- Hållbar energiteknik
- Industriell ekonomi
- Industriell produktion
- Marina system
- Teknik och hållbar utveckling

- Teknisk mekanik
- Flyg- och rymdteknik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

*Design och produktframtagning

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2-5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Som civilingenjör i Design och produktframtagning kommer du att arbeta med att ta fram nya produkter som är anpassade till både teknik, människa och marknad. Din uppgift är att se produkten som en helhet alltifrån hantering och miljöaspekter till produktion och service. Arbetsuppgifterna har stora kreativa inslag och kräver förmåga att tänka i annorlunda banor för att se nya möjligheter. Efter avslutad utbildning kan du exempelvis arbeta som designingenjör, produktutvecklare, konstruktör eller projektledare. Du kan arbeta med så vitt skilda saker som leksaker, handikapphjälpmedel, fordon eller mobiltelefoner. Du kan också välja att forska inom området, eller att förverkliga dina idéer i ett eget företag.

UTBILDNINGEN

Utbildningen ger dig kunskap om hela produktframtagningsprocessen, från idé till färdig produkt. Studierna på programmet innehåller såväl teoretiska som praktiska moment. Under de första tre åren läser du ett flertal kurser i design och produktframtagning. Du lär dig hur en designprocess fungerar, att arbeta användarcentrerat och att kommunicera och visualisera idéer. Formgivning, konstruktion och produktion integreras i projektarbeten som blir alltmer verklighetsnära.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30-11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@itm.kth.se

ELEKTROTEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Elkretsanalys	7,5 hp
Digital design	7,5 hp
Datalogi och numeriska metoder del 1	7,5 hp
Elektroprojekt	7,5 hp
Algebra och geometri	7,5 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Flervariabelanalys	7,5 hp
Vektoranalys och komplexa funktioner	7,5 hp

Årskurs 2

Elektromagnetisk fältteori	7,5 hp
Vågutbredning och antenner	7,5 hp
Datalogi och numeriska metoder del 2	7,5 hp
Signaler och system	15 hp
Termodynamik och optik	6 hp
Industriell ekonomi	6 hp
Teknik och ekosystem	6 hp
Sannolikhetsteori och statistik	6 hp

Mekanik	6 hp
---------------	------

Årskurs 3

Analog elektronik	7,5 hp
Eleffektsystem	6 hp
Mätteknik	7,5 hp
Reglerteknik	6 hp
Optimeringslära	6 hp
Materialfysik	6 hp
Signalbehandling	7,5 hp
Fördjupningsarbete	15 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Beräknings- och systembiologi/Computational and Systems Biology
- Elektrofysik/Electrophysics
- Elkraftteknik/Electric Power Engineering
- Fotonik/Photonics
- Medicinsk bildbehandling/Medical Imaging

- Nanoteknik/Nano Technology
- Nätverkstjänster och system/Network Services and Systems
- Systemteknik och robotik/Systems and Robotics
- Systemkonstruktion på kisel/System-on-Chip Design
- Trådlösa system/Wireless Systems
- Fusionsenergi och teknisk fysik (Erasmus Mundus)
- Informations- och kommunikationsteknik, forskningsförberedande (Erasmus Mundus)

Observera att undervisningen i år 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmens innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Elektroingenjörer har en bred och global arbetsmarknad. Elektroteknik och elektronik ingår idag i nästan alla produkter och tekniska system, vilket ger stora möjligheter att välja bransch efter intresse. Det kan handla om att utveckla delar till medicinsk apparatur eller utrustning för att producera och distribuera el eller att öka kapaciteten i de mobila telenäten. Som nyexaminerad elektroingenjör arbetar du ofta som utvecklings- eller systemingenjör, kanske vid ett elkraft-, tillverknings- eller tjänsteföretag. Efter några år kan du vara till exempel projektledare, teknisk konsult eller forskare.

UTBILDNINGEN

I årskurserna 1 till 3 läser du grundläggande ämnen som är tongivande för utbildningen; matematik, ellära, elektronik samt signaler och system. Efter tredje året väljer du ett masterprogram i form av två års studier på avancerad nivå. Elkraftteknik ger dig kunskap om analys och konstruktion av elenergisystem och olika elektrotekniska komponenter. Inom Elektronik kan du specialisera dig mot halvledarkomponenter, digital elektronik eller elektronisk system. Systemteknik ger kunskap om ett helt system och hur dess delar kan fungera tillsammans i en produkt, exempelvis en robot eller ett fordon. Kommunikationssystem riktar in sig på mobila system och kommunikation. Inom Medicinsk teknik lär man sig utveckla medicinteknisk utrustning för analys och diagnostik. Elektrofysik ger dig fördjupade kunskaper i elektromagnetism och dess tillämpningar tex vid konstruktion av antenner eller vid analys av elektromagnetiska störningar. Ett Masterprogram består vanligen av ungefär ett halvt år obligatoriska kurser, ett år valfria kurser och ett halvt år examensarbete. Det finns mycket goda möjligheter till utlandsstudier.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör

vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta annelia@kth.se

ENERGI OCH MILJÖ

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Energi, klimat och miljö	7,5 hp
Grundläggande kemi	7,5 hp
Ekologi/miljöeffekter	7,5 hp
Mekanik	7,5 hp
Algebra och geometri	7,5 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Flervariabelanalys	7,5 hp
Fysik	7,5 hp

Årskurs 2

Miljöstatistik och riskanalys	6 hp
Differentialekvationer	7,5 hp
Numeriska metoder och grundläggande programmering	7,5 hp
Tillämpad termodynamik	9 hp
Energisystem	7,5 hp
Elkretsteknik	7,5 hp
Miljösystemanalys	7,5 hp
Material- och energibalanser	7,5 hp

Årskurs 3

Energisystem i samhället	7,5 hp
Industriell miljöekonomi	7,5 hp
Spårspecifik/Valfri	7,5 hp
Spårspecifik/Valfri	7,5 hp
Spårspecifik/Valfri	7,5 hp
Spårspecifik/Valfri	7,5 hp
Kandidat-exjobb	15 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Chemical Engineering for Energy and Environment
- Electric Power Engineering
- Environment and Planning (som är en inriktning inom programmet Sustainable Urban Planning and Design)
- Environmental Engineering and

Sustainable Infrastructure

- Sustainable Energy Engineering
- Sustainable Technology

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmens innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Klimatförändringarna ställer krav på innovativa lösningar inom energi och miljöteknik. Samhället står inför stora utmaningar som kräver kompetenta och välutbildade ingenjörer. Detta program ger en gedigen naturvetenskaplig och teknisk bas, en bredd inom energi- och miljöområdet och en spets i det valda masterprogrammet. Internationellt investeras miljarder kronor i både etablerade och nya Cleantech-företag, och Sverige, EU, USA och andra länder satsar stort på förnybar energiteknik bland annat som en del av stimulanspaketen. I Sverige har man identifierat klara brister på kompetens och ingenjörer inom området. Detta innebär att civilingenjörerna från programmet Energi och Miljö kommer att vara mycket attraktiva för arbetsmarknaden.

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta utbadm@ees.kth.se

UTBILDNINGEN

De första två åren av programmet läses helt gemensamt och ger grundläggande tekniska och naturvetenskapliga kunskaper samtidigt som de ger en bred kunskapsbas inom energi- och miljöfrågor. Under år 3 kan studenterna välja mellan ett antal olika spår beroende på intresse. I år 3 ingår dessutom två obligatoriska kurser som ger mer samhällsvetenskapliga perspektiv på energi- och miljöfrågor samt ett kandidatexamensarbete. Totalt sett ingår under de tre första åren 90 hp grundläggande natur- och teknikvetenskapliga kurser, 45 hp programspecifika kurser inom energi- och miljöområdet, 15 hp kandidatexamensarbete och 30 hp valbara kurser inom olika spår. En integrering av energi- och miljöfrågor kommer också att ske i de mer traditionella teknik- och naturvetenskapliga kurserna.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

FARKOSTTEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Perspektiv på farkosttekniken	9 hp
Algebra och geometri	7,5 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Flervariabelanalys	7,5 hp
Fysik	9 hp
Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Mekanik I	11 hp

Årskurs 2

Hållfasthetslära	12 hp
Mekanik II	6 hp
Produktframtagning	12 hp
Termodynamik	6 hp
Differentialekvationer	9 hp
Strömningsmekanik	6 hp
Ljud och vibrationer	9 hp

Årskurs 3

Elektroteknik	6 hp
---------------------	------

Matematisk statistik	6 hp
Reglerteknik	6 hp
Signaler och mekaniska system	6 hp
FEM för ingenjörstillämpningar	6 hp
Optimeringslära	6 hp
Valbar kurs	9 hp
Examensarbete för kandidatexamen	15 hp

Årskurs 4-5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Fordonsteknik/väg, spår
- Flyg- och rymdteknik/flyg, rymd, system, lättkonstruktioner
- Hållbar energiteknik
- Industriell ekonomi
- Industriell produktutveckling/maskinkonstruktion, mekatronik,

förbränningsmotorteknik

- Integrerad produktdesign
- Matematik/matematisk statistik och finansiell matematik, beräkningsmatematik, optimeringslära och systemteori, diskret matematik och teoretisk datalogi
- Teknisk mekanik/hållfasthetsteknik, fluidmekanik, ljud och vibrationer

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmens innehåll för årskurs 2-5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Nu är precis rätt tid att börja på en civilingenjörsutbildning i farkostteknik. Samhällets behov av effektiva, driftssäkra och komfortabla transporter ökar, samtidigt som det står klart att deras miljöpåverkan måste minskas kraftigt. Civilingenjörer från farkostteknik spelar här en central roll i arbetet med en av framtidens viktigaste och intressantaste frågor. Utmaningen ligger i att få många olika faktorer att samverka, som stabilitet, hållfasthet, säkerhet, bekvämlighet och miljövänlighet. Detta kräver en kombination av kreativt tänkande och avancerade beräkningar. Arbetsmarknaden är bred. Många arbetar förstås med utveckling av bilar, lastbilar, flygplan, fartyg, tåg och rymdfarkoster, men långt ifrån alla. Många arbetar också inom andra branscher. De som tar examen från farkostteknik arbetar till exempel som utvecklingsingenjörer, forskare, konsulter och projektledare eller chefer.

UTBILDNINGEN

Farkostteknik är en unik utbildning som bara finns på KTH. Du får en bred civilingenjörsutbildning med fokus på tillämpningar inom farkostområdet. Detta ger dig ett brett spektrum av möjligheter i ditt framtida yrkesliv. Programmet innehåller en kombination av grundläggande ämnen, som matematik och mekanik, och mer tillämpad ingenjörskonst. I början överväger de teoretiska kurserna, men redan första terminen kommer du att få arbeta med ett praktiskt projekt. Du kommer från första dagen givetvis även att få träna på andra saker som en civilingenjör behöver kunna, till exempel arbeta i och leda projekt och kommunicera i tal och skrift på såväl svenska som engelska.

Utbildningens genomtänkta helhetssyn ledde till att Farkostteknik fick utmärkelsen Framstående utbildningsmiljö av Högskoleverket år 2007. Det är en kvalitetsstämpel som garanterar att du som student kan få ut mesta möjliga av dina utbildningsår.



BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd*

eller 3. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30-11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta sul-sci@kth.se

INDUSTRIELL EKONOMI

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Matematik (flera kurser)	28 hp
Industriell ekonomi, grundkurs	10 hp
Teknik-ekonomi-ledarskap, grundkurs	6 hp
Programmeringsteknik och Matlab	8 hp
Mekanik, grundkurs	8 hp

Årskurs 2

Industriell ekonomi, fortsättningskurs ...	6 hp
Numeriska metoder	6 hp
Fysik	7,5 hp
Industriell dynamik	6 hp
Sannolikhetsteori och statistik	6 hp
Kurser inom teknikspår	ca 22 hp
Valbara kurser	ca 6 hp

Årskurs 3

Industriell ekonomi (flera kurser)	18 hp
Teknikspår	ca 19 hp
Valbara kurser	ca 6 hp

Examensarbete (grundnivå)

för kandidatexamen 15 hp

Årskurs 4–5

Masterprogram i Industriell ekonomi (Industrial Engineering and Management) med valt teknikspår, se nedan.

Industriell ekonomi ca 30 hp

Teknikspår ca 30 hp

Vetenskapsteori och

forskningsmetodik 7,5 hp

Examensarbete, avancerad nivå 30 hp

Exempel på teknikspår på grund och avancerad nivå:

- Bioteknik
- Energisystem
- Finansiell matematik
- Integrerad produktion
- Mekatronik

• Programvarudesign

• Internetteknik

• Trådlösa system

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmet innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Näringslivet förändras ständigt. Genom att kombinera djup teknisk kunskap med avancerade ekonomikunskaper skapas förutsättningar för att kunna angripa och lösa problem ifrån flera perspektiv. Arbetsuppgifterna för en civilingenjör från Industriell ekonomi är inriktade på teknikutveckling, kommersialisering och användning i näringsliv och samhälle. Teknik- och managementkonsult, projektledare, produktutvecklare, investment manager, marknadsförare eller entreprenör är exempel på jobb en civilingenjör från Industriell ekonomi kan ha. Många får ganska snart ledarpositioner av olika slag.

UTBILDNINGEN

Utbildningen lägger stor vikt vid samspelet mellan teknisk problemlösning och ekonomiskt sammanhang. Ledarskap och samarbete är viktiga delar. Programmet betonar integrationen av teknik, ekonomi och ledarskap. Under hela utbildningen läser du kurser i industriell ekonomi som fördjupas år för år. Under det första året läser du, förutom kurser i industriell ekonomi, kurser i matematik och naturvetenskap. Under årskurserna två och tre fördjupar du dig inom ett spår. Du läser då kurser tillsammans med studenter från andra civilingenjörsprogram. Det fjärde året och femte året fortsätter du att fördjupa dig inom masterprogram i industriell ekonomi (Industrial Engineering and Management) med valt teknikspår. Utbildningen avslutas med ett examensarbete.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl@itm.kth.se

INFORMATIONSTEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Matematik	22,5 hp
Datalogi	15 hp
Digital design	7,5 hp
Datorteknik	7,5 hp

Årskurs 2

Matematik	15 hp
Fysik	15 hp
Datalogi	7,5 hp
Nätverk och kommunikation	7,5 hp
Projektarbete	15 hp

Årskurs 3

Logik	7,5 hp
Operativsystem	7,5 hp
Fördjupningsarbete	15 hp
Villkorligt valbara kurser	37,5 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Beräknings- och systembiologi
- Datalogi
- Industrial Management
- Informations- och kommunikations-säkerhet
- Integrerade inbyggda system (en delmängd av masterprogrammet System-on-Chip Design)
- Kommunikationssystem
- Konstruktion och realisering av IT-produkter och system
- Maskininlärning
- Medicinsk bildbehandling
- Medieteknik
- Människa–datorinteraktion

- Nätverkstjänster och system
- Programvaruteknik för distribuerade system
- Teknik och ledning för informationssystem
- Trådlösa system

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBBET OCH FRAMTIDEN

Hur skulle ditt liv se ut utan Internet och mobiltelefon? Vill du vara med och påverka hur framtidens teknik och därmed hur samhället ska se ut? Då är civilingenjörsprogrammet i Informationsteknik på KTH rätt val för dig.

Informationstekniken påverkar oss och vårt sätt att leva i grunden. Den minskar avstånden och klyftorna i världen genom nya möjligheter att kommunicera. IT kan bidra till att lösa klimatfrågan och framtida hot om resursbrist.

Faktum är att IT har blivit ett så naturligt inslag i vår vardag att det ibland är svårt att sätta fingret på exakt vad IT är. För enkelt kan man säga att IT bygger på samverkan mellan datorer, programvara och data-/telekommunikation. Internet, mobiltelefoner, fordons-, energi- och medicinteknik är alla system som beror av IT.

Utbildningens bredd öppnar dörren till en mängd arbetsområden. Våra studenter har alla branscher och hela världen som arbetsområde. Första jobbet är ofta inom produktutveckling eller i konsultbranschen.

UTBILDNINGEN

IT-programmet baseras på KTH:s framstående forskning inom IT-området. Vi har också ett nära samarbete med flera av de cirka 500 IT-företag som finns i Kista. Det garanterar en relevant och modern utbildning. Dessutom får du goda möjligheter att skaffa dig ett bra nätverk inom näringslivet redan under din studietid.

De tre första åren ger en bred grund inom ämnen som datorteknik, kommunikation, programmering och matematik, men också projektarbete, muntlig och skriftlig kommunikation. Efter tre år kan du ta en teknisk kandidatexamen som en delexamen. Det förenklar för dig som vill läsa en del av utbildningen vid något utländskt universitet.

De avslutande två åren läser du en inriktning som sammanfaller med något av KTH:s masterprogram.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd*

eller 3. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

INFORMATIONSTEKNIK

MED INTERNATIONELL INRIKTNING
300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Matematik	22,5 hp
Datalogi	15 hp
Digital design	7,5 hp
Datorteknik	7,5 hp

Årskurs 2

Matematik	15 hp
Fysik	15 hp
Datalogi	7,5 hp
Nätverk och kommunikation	7,5 hp
Projektarbete	15 hp

Årskurs 3

Logik	7,5 hp
Operativsystem	7,5 hp
Fördjupningsarbete	15 hp
Villkorligt valbara kurser	37,5 hp

Språkkurser tillkommer i alla årskurser.

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Beräknings- och systembiologi
- Datalogi
- Industrial Management
- Informations- och kommunikations-säkerhet
- Integrerade inbyggda system (en delmängd av masterprogrammet System-on-Chip Design)
- Kommunikationssystem
- Konstruktion och realisering av IT-produkter och system
- Maskininlärning
- Medicinsk bildbehandling
- Medieteknik
- Människa-datorinteraktion

- Nätverkstjänster och system
- Programvaruteknik för distribuerade system
- Teknik och ledning för informationssystem
- Trådlösa system

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBBET OCH FRAMTIDEN

Hur skulle ditt liv se ut utan Internet, mobiltelefon och mp3-spelare? Vill du vara med och påverka hur framtidens teknik ska se ut? Är du dessutom intresserad av andra språk och kulturer och vill läsa en del av utbildningen utomlands? Då är Informations-teknikprogrammet med internationell inriktning på KTH rätt val för dig.

Informationstekniken påverkar oss och vårt sätt att leva i grunden. Den minskar avstånden och klyftorna i världen genom nya möjligheter att kommunicera. IT kan bidra till att lösa klimatfrågan och framtida hot om resursbrist.

Faktum är att IT har blivit ett så naturligt inslag i vår vardag att det ibland är svårt att sätta fingret på exakt vad IT är. För enklat kan man säga att IT bygger på samverkan mellan datorer, programvara och data-/telekommunikation. Internet, mobiltelefoner, fordonsenergi-, och medieteknik är alla system som beror av IT.

Utbildningens bredd öppnar dörren till en mängd arbetsområden. Våra studenter har alla branscher och hela världen som arbetsområde. Första jobbet är ofta inom produktutveckling eller i konsultbranschen.

UTBILDNINGEN

IT-programmet baseras på KTH:s framstående forskning inom IT-området. Vi har också ett nära samarbete med flera av de cirka 500 IT-företag som finns i Kista. Det garanterar en relevant och modern utbildning. Dessutom får du goda möjligheter att skaffa dig ett bra nätverk inom näringslivet redan under din studietid.

De tre första åren ger en bred grund inom ämnen som dator-teknik, kommunikation, programmering och matematik, men också projektarbete, muntlig och skriftlig kommunikation.

Utöver detta läser du på de Internationella inriktningarna en gedigen språkutbildning inom ditt teknikområde. Du kan välja mellan spanska, tyska, franska, japanska eller kinesiska. Om du är i takt med dina studier är du garanterad två terminers studier under de avslutande två åren på ett av KTH:s partneruniversitet.

Efter tre år tar du en teknisk kandidatexamen som en del-examen. Detta öppnar möjligheten för dig att få läsa kurser på avancerad nivå vid ditt utländska partneruniversitet.

De avslutande två åren läser du en inriktning som sammanfaller med något av KTH:s masterprogram där en del är förlagd till ditt partneruniversitet.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B, Kemi A samt Svenska B, eller motsvarande. Behörigheten i franska, spanska eller tyska är lägst C-språk B/steg 3. Japanska och kinesiska är nybörjarspråk. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

KEMIVETENSKAP

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Inledande kemi	6 hp
Tal och funktioner	4 hp
Analys i en variabel	8 hp
Organisk kemi	7,5 hp
Kemisk jämvikt	7,5 hp
Linjär algebra	4 hp
Inledande kemiteknik	12 hp
Analys i flera variabler	6 hp
Mekanik	6 hp

Årskurs 2

Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Kemisk termodynamik	7,5 hp
Molekylär struktur	6 hp
Kemisk dynamik	6 hp
Organisk kemi 2	7,5 hp
Elektromagnetism och vågrörelselära	7,5 hp

Transportprocesser och energiomvandlingar	10,5 hp
Differentialekvationer	6 hp

Årskurs 3

Kemisk mätteknik	9 hp
Reaktions- och separationsteknik	10,5 hp
Bioteknik	6 hp
Polymerteknologi med cellulosateknologi	7,5 hp
Oorganisk kemi	6 hp
Teknik för hållbar utveckling	5 hp
Kandidatexamensarbete	15 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Kemiteknik för energi och miljö
- Makromolekylära material

• Molekylär vetenskap och teknik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Kemivetenskap är ett brett arbetsområde eftersom kemisk kompetens är av stor betydelse inom många olika branscher. Civilingenjörer inom kemivetenskap arbetar ofta med forskning och utveckling av nya produkter, till exempel framställning av nya läkemedel. Ditt jobb kan vara allt från design av molekyler för att få fram en aktiv substans som "botar" utan biverkningar, till produktion av den färdiga medicinen. Materialutveckling och miljöfrågor är andra exempel på viktiga och intressanta områden. I din yrkesroll kommer du att samarbeta med människor från olika teknikområden, men också andra yrkesgrupper som ekonomer och marknadsförare. Efter några års arbete är utvecklingschef, produktionsansvarig, kvalitetschef, konsult eller produktspecialist några tänkbara arbeten för dig.

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta sul@che.kth.se

UTBILDNINGEN

Du får goda kunskaper i kemi och andra naturvetenskapliga ämnen som grund för de kemitekniska tillämpningarna. Under utbildningen kommer du i kontakt med kth:s forskning på olika sätt. Laborationer och projektuppgifter kan vara delar i större forskningsprojekt och de flesta lärarna är själva forskare. Civilingenjörer behöver kunskaper utöver teknik och du har möjlighet att läsa valfria kurser i till exempel språk, ekonomi, filosofi, hållbar utveckling eller internationella förhållanden.

De två sista åren fördjupar du dig inom ett av programmets masterutbildningar.

BEHÖRIGHET

För att studera på kth krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

KEMIVETENSKAP

MED INTERNATIONELL INRIKTNING

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Inledande kemi	6 hp
Tal och funktioner	4 hp
Analys i en variabel	8 hp
Organisk kemi	7,5 hp
Kemisk jämvikt	7,5 hp
Linjär algebra	4 hp
Inledande kemiteknik	12 hp
Analys i flera variabler	6 hp
Mekanik	6 hp
Kurser inom valt språk	

Årskurs 2

Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Kemisk termodynamik	7,5 hp
Molekylär struktur	6 hp
Kemisk dynamik	6 hp
Organisk kemi 2	7,5 hp
Elektromagnetisk vågrörelselära	7,5 hp

Transportprocesser och energiomvandlingar	10,5 hp
Differentialekvationer	6 hp

Årskurs 3

Kemisk mätteknik	9 hp
Reaktions- och separationsteknik	10,5 hp
Bioteknik	6 hp
Polymerteknologi med cellulosateknologi	7,5 hp
Oorganisk kemi	6 hp
Teknik för hållbar utveckling	5 hp
Kandidatexamensarbete	15 hp
Kurser inom valt språk	

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Kemiteknik för energi och miljö

- Makromolekylära material
- Molekylär vetenskap och teknik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Huvudmålet med utbildningen är att du ska skaffa dig förutsättningar för internationellt arbete som civilingenjör i kemi- vetenskap i ett svenskt eller utländskt företag. Kemivetenskap är ett brett arbetsområde eftersom kemisk kompetens är av stor betydelse inom många olika branscher. Framställning av läke- medel, materialutveckling och miljöfrågor är några exempel på spännande arbetsområden. Efter några års arbete är utvecklings- chef, produktionsansvarig, kvalitetschef, konsult eller försäljare några tänkbara arbeten för dig. I din yrkesroll kommer du att samarbeta med människor från olika teknikområden, men också andra yrkesgrupper som ekonomer och marknadsförare.

UTBILDNINGEN

I utbildningen ges du även möjligheten att läsa språk. Du kan välja något av följande språkområden: spanska, tyska, franska, japanska eller kinesiska. Om du är i takt med dina studier är du garanterad två terminers studier utomlands på ett av KTH:s partneruniversi- tet inom det språk du valt. Att läsa en längre tid vid ett utländskt universitet ger dig kunskap i ett främmande språk, det öppnar dör- rar till andra kulturer och breddar perspektivet. Utlandsstudier ger dig också ett internationellt kontaktnät. Förutom språk- och kulturkurser läser du många av de obligatoriska kurserna på civil- ingenjörsprogrammet Kemivetenskap 300 hp och utbildningen avslutas med en fördjupning inom ett av programmets masterut- bildningar där dina språkkunskaper är en del.

I de europeiska språken (franska, spanska eller tyska) omfat- tar kurserna i språk och kultur 45 hp, och i de asiatiska språken (japanska eller kinesiska) 60 hp. Detta innebär att det poäng- utrymme som annars finns för valfria och rekommenderade kurser till stor del tagits i anspråk för språk och kultur. Upp- lägget är något olika för de europeiska och de asiatiska språken. Europeiska språk: de tre första åren läser du på KTH. Utöver de "vanliga" kurserna läser du 25,5 hp kurser i språk och kultur. Årskurs 4 läses utomlands med 15 hp språk och 45 hp kurser inom den masterutbildning du valt. Du avslutar dina studier genom att göra ett examensarbete i Sverige. Asiatiska språk: de fyra första åren läser du på KTH. Utöver de "vanliga" kurserna läser du 30 hp kurser i språk och kultur. Åk 5 läses utomlands

med 30 hp språk + 30 hp examensarbete. Om du vill får du under din utlandsvistelse prova på att följa en kurs som ges på japanska eller kinesiska, men detta är inte obligatoriskt.

För de studenter som antas 2010 kommer de två sista åren att samordnas med masterprogram med möjlighet till i stort samma fördjupningar som i de befintliga inriktningarna.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörig- het för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B, Kemi A samt Svenska B, eller motsvarande. Behörigheten i franska, spanska eller tyska är lägst C-språk B/steg 3. Japanska och kinesiska är nybörjar- språk. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antag- ningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexam- en. För mer information om utbildningen kontakta svl@che.kth.se

MASKINTEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Maskinteknik	10 hp
Matematik	22,5 hp
Fysik	9 hp
Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Mekanik I	9 hp

Årskurs 2

Hållfasthetslära	12 p
Matematik	6 hp
Mekanik II	6 hp
Materiallära	6 hp
Tillämpad termodynamik	9 hp
Maskinkomponenter	6 hp
Produktion	6 hp
Elektroteknik	9 hp

Årskurs 3

Produktframtagning – Maskinkomponenter	6 hp
Produktframtagning – Produktion	6 hp
Industriell ekonomi	6 hp
Behörighetsgivande kurser	ca 12 hp
Valfria kurser	ca 12 hp
Examensarbete för kandidatexamen	15 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Industriell ekonomi
- Industriell produktion
- Integrerad produktdesign
- Industriell produktutveckling
- Hållbar energiteknik

- Teknik och hållbar utveckling
- Flyg- och rymdteknik
- Fordonsteknik
- Kärnenergiteknik
- Marina system
- Teknisk mekanik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

En cd-spelare lika tunn som skivan? En dator som är helt tyst? En bil som återvinner energi varje gång du bromsar? I morgon är det kanske just de här tekniska lösningarna som har blivit vardagsmat. Ryggraden i Sveriges näringsliv består fortfarande av de klassiska maskintekniska basindustrierna verkstad, bil, papper, stål och energi. Inom dessa områden är arbetsmarknaden god och stabil. Du kan arbeta i små och stora företag med till exempel konstruktion, produktion eller utveckling av produkter och tjänster. Vanliga jobb är teknisk expert, produktutvecklare, konstruktör, projektledare, marknadsförare, utbildare, forskare och teknisk konsult. Eftersom utbildningen är välkänd internationellt finns det även goda arbetsmöjligheter utomlands.

UTBILDNINGEN

Programmet är en av de bredare tekniska utbildningarna på KTH. I årskurs 1 och 2 läser du grundläggande kurser inom matematik och naturvetenskap. I slutet av årskurs 3 väljer du ett masterprogram som intresserar dig. Maskinteknik erbjuder ett stort antal inriktningar, inom dessa kommer du att möta olika forskargrupper på KTH som arbetar med den allra senaste tekniken. Dessa grupper kommer att fungera som lärare och handledare för dig under dina sista år här på KTH.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl@itm.kth.se

MATERIALDESIGN

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Perspektiv på materialdesign	9 hp
Matematik	24 hp
Materialkemi	12 hp
Mekanik	9 hp
Fysik	6 hp

Årskurs 2

Numeriska metoder och grundläggande programmering	9 hp
Hållfasthetslära	9 hp
Matematik	6 hp
Materials termodynamik	9 hp
Materiallära	7 hp
Materialfysik	5 hp
Polymera material	7 hp
Profiler ing inom materialdesign	8 hp

Årskurs 3

Transportfenomen	7,5 hp
------------------------	--------

Mikro- och nanostrukturer	7,5 hp
Materialens mekaniska egenskaper	7,5 hp
Framställningsprocesser	7,5 hp
Behörighetsgivande kurser	15 hp
Examensarbete för kandidatexamen	15 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Bearbetningsteknik
- Makromolekylära material
- Teknisk materialvetenskap
- Nanoteknik
- Industriell ekonomi
- Hållbar energiteknik
- Teknik och hållbar utveckling
- Flyg- och rymdteknik
- Teknisk mekanik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Kunskap om material räknas till ett av morgondagens viktigaste teknikområden och är därför ett viktigt satsningsområde för svensk industri både idag och i framtiden. Som färdigutbildad civilingenjör från Materialdesign kan du bland annat arbeta med att utveckla framtidens material. Du kommer att möta spännande utmaningar när det gäller miljövänlig materialframställning och recirkulering, avancerad materialanvändning samt utveckling av nya material baserade på nanoteknologi. KTH har en ledande position innanför materialområdet. Vill du som student få tillgång till denna kompetens, och samtidigt få en utbildning som uppfattas både som relevant och karriärfrämjande i en senare jobbsituation är Materialdesign en utbildning för dig. En färdig civilingenjör från Materialdesign har många jobb möjligheter, och det är stor spridning både geografiskt, ämnesmässigt och vilken typ av arbetsuppgifter man får. Det är vanligt att civilingenjörer från Materialdesign arbetar inom branscher där materialens egenskaper är viktiga, bland annat bil-, elektronik-, verkstads-, förpacknings- och medicinsk industri. Många arbetar också med miljöfrågor, till exempel med att utveckla nya miljövänliga material. Efterfrågan på civilingenjörer med specialisering inom området material är stor, både i Sverige och utomlands. Material är viktigt – de räddar liv, skapar arbetstillfällen och sparar miljön.

UTBILDNINGEN

Materialdesignprogrammet är tvärvetenskapligt och omfattar allt från framställning av metaller, polymerer och fiberbaserade material till utveckling av nya material för olika ändamål. Utbildningen kommer att ge dig en helhetssyn och ett nytänkande när det gäller ett materials egenskaper, användningsområden och miljöpåverkan. Redan första året får du lära dig om hur olika material framställs, hur de är uppbyggda, vilka egenskaper de har, och hur de formas och används. För att förstå detta behöver du en solid baskunskap inom matematik, kemi, fysik, materiallära, hållfasthetslära och tillverkningsteknik. Dessa ämnen, tillsammans med ämnen inom materialområdet, utgör grunden i detta program de tre första åren. I slutet av årskurs 3 väljer du ett masterprogram som intresserar dig. Under studietiden får du

många kontakter med möjliga arbetsgivare, bland annat genom gästföreläsningar, studieresor, företagsbesök/företagspresentationer samt genom de projekt- och/eller examensarbeten med industrianknytning du kommer att utföra.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta sul@itm.kth.se

MEDICINSK TEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Flemingsberg och KTH Campus

Årskurs 1

Algebra och geometri	7,5 hp
Termodynamik, grundkurs	6 hp
Ingenjör introduktion	6 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Ellära och mätteknik	9 hp
Medicin och medicinsk teknik, gk	12 hp
Grundläggande programmering	6 hp
Mekanik, mindre kurs	6 hp

Sannolikhetsteori och statistik	6 hp
Reglerteknik	6 hp
Tillämpad datalogi	6 hp
Ekonomi	6 hp
Medicinsk mätteknik	9 hp
Kvalitet och regelverk för medicintekniska produkter	3 hp
Inriktningskurser	15 hp
Kandidatuppsats	15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 2–3

Flervariabelanalys	7,5 hp
Elektromagnetism och vågrörelselära	7,5 hp
Modern fysik	7,5 hp
Inledande bioteknik	7,5 hp
Miljö- och arbetsvetenskap	6 hp
Medicinska bildgivande system	9 hp
Differentialekvationer och transform	9 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Beräknings- och systembiologi
- Medicinsk teknik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

JOBDET OCH FRAMTIDEN

En av samhällets stora utmaningar är hälsa och välbefinnande för alla individer. I arbetet med att nå dessa högt ställda mål är teknikutvecklingen viktig. Hälso- och sjukvården är beroende av människor som har kunskaper och idéer om hur man kan förbättra och utveckla tekniken. Arbetsmarknaden för en utexaminerad civilingenjör inom Medicinsk teknik ser ljus ut. Inom såväl näringslivet, myndigheter och organisationer som hälso- och sjukvården samt forskning och utbildning förespås ett ökat behov av medicinteknisk kompetens. Produktspecialist i medicinteknik, projektledare/produktutvecklare av medicintekniska produkter, entreprenör och medicinteknisk konsult är exempel på jobb en civilingenjör inom Medicinsk teknik kan ha. Under utbildningen knyts kontakter med ett antal både nationella och internationella företag som efter avslutad utbildning mycket väl kan bli din första arbetsplats.

UTBILDNINGEN

På KTH finns Sveriges första civilingenjörsutbildning inom Medicinsk teknik. Programmet ska utbilda framtidens ingenjörer för arbete i gränslandet där teknik och medicin möts. KTH samarbetar därför med Karolinska Institutet. Du får en omfattande medicinteknisk kompetens och goda medicinska kunskaper. Dessutom får du en djup teknisk kompetens inom din valda inriktning. Som civilingenjör inom Medicinsk teknik kommer du att ha kunskaper för att i olika medicintekniska sammanhang kunna både analysera och lösa problem samt tänka innovativt. Kurser i medicinsk teknik löper genom hela utbildningstiden och inleds redan första året med grundkurser i medicin och medicinsk teknik. Kurserna fördjupas sedan år för år. Under det första året läser du dessutom kurser inom matematik och fysik samt allmänna tekniska kurser som elektronik och programmering. Under årskurserna två och tre börjar du dina studier inom en individuell valbar teknikinriktning samt fortsätter lägga grunden för din framtida examen med fler medicintekniska kurser. Kurserna inom din valda teknikinriktning läser du huvudsakligen ihop med studenter från andra civilingenjörsprogram. Ledarskap och samarbete är viktiga delar, liksom hur både ekonomi och IT-system kan användas för att skapa robusta och effektiva system för vården. Det fjärde och femte året knyter ihop det du hittills har lärt dig och utbildningen avslutas med ett examensarbete.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@sth.kth.se

MEDIETEKNIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Introduktion till medieteknik	6 hp
Programmering för interaktiva medier	8 hp
Grafisk teknik	7 hp
Kommunikation och information	7,5 hp
Matematik	15 hp
Vågrörelselära	6 hp
Elektroteknik	6 hp
Programintegrerande kurs	3 hp

Årskurs 2

Ljud som informationsbärare	9 hp
Bild- och videoteknik	9 hp
Mediegestaltning	7,5 hp
Närvaroarkitektur	7,5 hp
Tillämpad datalogi	6 hp
Databasteknik	6 hp
Industriell ekonomi	6 hp
Villkorligt valbar matematikkurs	7,5 hp

Programintegrerande kurs	2 hp
--------------------------------	------

Årskurs 3

Människa–datorinteraktion	6 hp
Villkorligt valbar specialisering	23 hp
Examensarbete på grundnivå	15 hp
Matematik	7,5 hp
Programintegrerande kurs	2 hp

Valbar kurs eller villkorligt valbar matematikkurs.

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Medieteknik
- Människa–datorinteraktion
- Media Management

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Som civilingenjör i medieteknik är du en problemlösare med en mångsidig arbetsmarknad. Du är attraktiv både för den traditionella och den nya medieindustrin, men också för alla företag och organisationer som jobbar med information och kommunikation. Du kan till exempel arbeta inom tidnings- och förlagsbranschen, filmproduktionsföretag, grafisk industri, tv- och radioföretag. Du kan även arbeta med inköp, utveckling eller driftsättning av tekniska lösningar, produktionssystem eller informationshanteringssystem för musik, film, audio och video. Många medieteknikingenjörer är konsulter eller egna företagare. Det finns även ett stort behov av medieteknikingenjörer som undervisar och forskar.

UTBILDNINGEN

Medieteknikprogrammet är en bred och tvärvetenskaplig utbildning. De två första åren läser alla gemensamt obligatoriska basämnena som matematik, teknik och informations- och medietekniska ämnen. Det tredje året läser du en specialisering. Det innebär att även om du väljer att avsluta dina studier efter kandidatexamen så har du specialiserat dig. För de studenter som antas 2010 kommer de två sista åren att samordnas med masterprogram. Väljer du masterprogrammet i Medieteknik får du läsa ett antal kurser i medieteknik på avancerad nivå och också välja ytterligare en specialisering inom medieteknikområdet.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl-media@kth.se

MIKROELEKTRONIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Matematik	22,5 hp
Data	7,5 hp
Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Fysik	15 hp
Digital elektronik	7,5 hp

Årskurs 2

Matematik	30 hp
Elektroteknik	15 hp
Fysik	18 hp

Årskurs 3

Matematik	15 hp
Fysik	7,5 hp
Elektronik	7,5 hp
Kemi	6 hp
Ingenjör/Forskningsprojekt	15 hp
Valbar inriktning	7,5 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Teknisk fysik
- Kärnenergiteknik
- Nanoteknik
- Fusionsenergi och teknisk fysik
- Beräknings- och systembiologi
- Medicinsk bildbehandling
- Matematik
- Tekniska beräkningar
- Elektrofysik
- Fotonik
- Systemkonstruktion på kisel
- Trådlösa system

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Mikroelektronik handlar om tillämpningar på modern fysik. Du möter dessa tillämpningar överallt i samhället, till exempel i nanoteknik, fotonik, elektronik och material. Alla dessa delar ingår i de flesta industriella branscher från medicinsk teknik till tillverkningsindustri och kommunikationsteknik.

Efter utbildningen kan du arbeta med teknisk utveckling och design av nya tillämpningar som bygger på det senaste inom optik, material och nanoteknik. Våra studenter arbetar i dag på allt från stora, internationella företag till mindre medicinföretag och dataspelsföretag. Programmet är även en bra start för dig som är intresserad av en karriär som forskare inom fysik. Som yrkesverksam ingenjör kommer du med stor säkerhet att ha många internationella kontakter och kanske även arbeta utomlands.

UTBILDNINGEN

Mikroelektronik är ett program för dig som gillar fysik och matte. På KTH är detta ett av de program som innehåller mest fysik och matte och fokus ligger på den moderna fysiken och dess tillämpningar.

I Kista har KTH en mycket stark forskning inom modern fysik såsom optik, material och nanoteknik. Bland annat har vi ett av norra Europas största och bäst utrustade nanostrukturlaboratorier. Forskarnas spetskunskaper får du som student ta del av i undervisningen. I Kista studerar också cirka 5 000 studenter från både KTH och Stockholms universitet. Det skapar en trevlig atmosfär och många studenter i Kista upplever att det finns en nära kontakt mellan lärare och studenter.

Hur formulerar man ett fysikaliskt problem? Om detta läser du på kursen Ingenjörsmetodik, som är din allra första kurs på utbildningen. I årskurs 1 får du sedan framför allt grundläggande kunskaper i matematik, fysik, design av digitalelektronik och programmering. I årskurs 2 fördjupar du kunskaperna i matematik och modern fysik, samt läser kurser inom elektronik. Årskurs 3 ger ytterligare breddning med kurser om signaler och system, matematisk statistik, fasta tillståndets fysik och kemi. De avslutande två åren läser du en inriktning som sammanfaller med något av KTH:s masterprogram.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

MIKROELEKTRONIK

MED INTERNATIONELL INRIKTNING
300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Matematik	22,5 hp
Data	7,5 hp
Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Fysik	15 hp
Digital elektronik	7,5 hp

Årskurs 2

Matematik	30 hp
Elektroteknik	15 hp
Fysik	18 hp

Årskurs 3

Matematik	15 hp
Fysik	7,5 hp
Elektronik	7,5 hp
Kemi	6 hp
Ingenjör-/Forskningsprojekt	15 hp
Valbar inriktning	7,5 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja något av nedanstående masterprogram:

- Teknisk fysik
- Kärnenergit teknik
- Nanoteknik
- Fusionsenergi och teknisk fysik
- Beräknings- och systembiologi
- Medicinsk bildbehandling
- Matematik
- Tekniska beräkningar
- Elektrofysik
- Fotonik
- Systemkonstruktion på kisel
- Trådlösa system

Observera att undervisningen i år 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Mikroelektronik handlar om tillämpningar på modern fysik. Du möter dessa tillämpningar överallt i samhället, till exempel i nanoteknik, fotonik, elektronik och material. Alla dessa delar ingår i de flesta industriella branscher från medicinsk teknik till tillverkningsindustri och kommunikationsteknik.

Efter utbildningen kan du arbeta med teknisk utveckling och design av nya tillämpningar som bygger på det senaste inom optik, material och nanoteknik. Våra studenter arbetar i dag på allt från stora, internationella företag till mindre medicinföretag och dataspelsföretag. Programmet är även en bra start för dig som är intresserad av en karriär som forskare inom fysik. Som yrkesverksam ingenjör kommer du med stor säkerhet att ha många internationella kontakter och kanske även arbeta utomlands.

UTBILDNINGEN

Mikroelektronik är ett program för dig som gillar fysik och matte. På KTH är detta ett av de program som innehåller mest fysik och matte och fokus ligger på den moderna fysiken och dess tillämpningar.

I Kista har KTH en mycket stark forskning inom modern fysik såsom optik, material och nanoteknik. Bland annat har vi ett av norra Europas största och bäst utrustade nanostrukturlaboratorier. Forskarnas spetskunskaper får du som student ta del av i undervisningen. Många studenter upplever också att KTH i Kista erbjuder en nära kontakt mellan lärare och studenter.

När du läser Mikroelektronik med internationell inriktning läser du samma kurser som de övriga studenterna på Mikroelektronik. Förutom en civilingenjörsexamen får du också en gedigen språkutbildning. Du kan välja något av följande språk: spanska, tyska, franska, japanska eller kinesiska. Om du är i takt med dina studier är du garanterad två terminers studier utomlands på ett av KTH:s partneruniversitet inom det språkområde du valt.

Hur formulerar man ett fysikaliskt problem? Om detta läser du på kursen Ingenjörsmetodik, som är din allra första kurs på utbildningen. I årskurs 1 får du framför allt grundläggande kunskaper i ingenjörsmetodik, matematik, fysik, design av digitalelektronik och programmering. Dessa kunskaper fördjupar du sedan i årskurs 2. Årskurs 3 ger ytterligare breddning med kur-

ser om signaler och system, matematisk statistik, fasta tillståndets fysik och kemi. De avslutande två åren läser du en inriktning som sammanfaller med något av KTH:s masterprogram.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B, Kemi A samt Svenska B, eller motsvarande. Behörigheten i franska, spanska eller tyska är lägst C-språk B/steg 3. Japanska och kinesiska är nybörjarspråk. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

SAMHÄLLSBYGGNAD

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Trigonometri och funktioner	7,5 hp
Envariabelanalys	7,5 hp
Flervariabelanalys	7,5 hp
Algebra och geometri	7,5 hp
Samhällsbyggnadsprocessen	15 hp
Fysik för den byggda miljön	9 hp
Programmeringsteknik med PBL	6 hp

Årskurs 2

Numeriska metoder	6 hp
Naturresursteori	6 hp
Matematisk statistik	6 hp
Samhällsekonomi	7,5 hp
Grafiska informationssystem	7,5 hp
Geologi och geoteknik	6 hp
Plan-, bygg- och miljö rätt	6 hp
Hus och anläggningar	7,5 hp
Mekanik/Ekonomisk geografi	7,5 hp

Årskurs 3

Inriktningsspecifika kurser inom teknikområdet Samhällsbyggnad	45 hp
Kandidatarbete	15 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja någon av nedanstående masterprogram:

- Architectural Engineering
- Infrastructure Engineering
- Geodesy and Geoinformatics
- Real Estate Development and Financial Services
- Sustainable Urban Planning and Design
- Transport Systems
- Water System Technology

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Så gott som all planering, byggande och förvaltning kräver medverkan av civilingenjörer av den typ som utbildas vid KTH:s samhällsbyggnadsprogram. Utbildningens inriktningar har utformats i samarbete med företrädare för respektive bransch. Arbetsmarknaden är expansiv, främst inom storstadsområdena. Arbetstillfällen finns till exempel inom konsultbolag, fastighetsföretag, bostadsföretag och arkitektkontor eller inom bygg- och entreprenörsföretag – men också inom statliga verk, länsstyrelser och kommuner samt internationellt.

UTBILDNINGEN

Utbildningens främsta kännetecken är kombinationen av naturvetenskap och samhällsbyggnadsteknik med samhällsvetenskap. Utbildningen ger en bred kunskapsbas inom matematiska och naturvetenskapliga ämnen, men också kunskaper inom IT, ekonomi och juridik. Därefter sker en successiv specialisering mot byggnads och anläggningstekniska frågeställningar eller frågor kring planering och fastighetsutveckling. Det finns möjlighet att förlägga en del av studierna utomlands och på detta sätt inrikta sig mot en internationell arbetsmarknad.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta sul-s@kth.se

TEKNISK FYSIK

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Differential- och integralkalkyl del 1	9 hp
Differential- och integralkalkyl del 2	9 hp
Linjär algebra	7,5 hp
Grundläggande programmering och datalogi	7,5 hp
Termodynamik	6 hp
Klassisk fysik	13 hp
Mekanik I	9 hp

Årskurs 2

Differentialekvationer och transformer	9 hp
Complex analys	6 hp
Fysikens matematiska metoder	9 hp
Numeriska metoder	6 hp
Modern fysik	10,5 hp
Sannolikhetsteori och statistik	6 hp
Mekanik, fortsättningskurs	6 hp
Hållfasthetslära	9 hp

Årskurs 3

Teoretisk elektroteknik	9 hp
-------------------------------	------

Objektorienterad

programkonstruktion	6 hp
Reglerteknik	6 hp
Statistisk fysik	6 hp
Fasta tillståndets fysik	6 hp
Examensarbete på kandidatnivå	15 hp
Inriktningskurser	12 hp

Årskurs 4–5

Du som är inskriven på grundutbildningen kommer under tredje året att få välja någon av nedanstående masterprogram:

- Teknisk fysik/Engineering Physics, Biomed. fysik, Nanofysik, Optisk fysik, Subatomär och astrofysik, Teor. fysik
- Matematik/Mathematics; Matematik, Mat. stat. och finansiell mat., Beräkn.mat., Optimeringslära och systemteori, Diskret matematik och teoretisk datalogi
- Teknisk mekanik/Engineering Mechanics; Fluidmekanik, Hållfasthetsteknik, Ljud och vibrationer

- Kärnenergiteknik/Nuclear Energy Engineering
- Beräknings- och systembiologi
- Tekniska beräkningar
- Elektrofysik
- Nanoteknik
- Fotonik
- Flyg- och rymdmekanik
- Marina system
- Farkostteknik

Observera att undervisningen i åk 4 och 5 i de flesta fall helt och hållet sker på engelska.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmet innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Tekniska fysiker kan till exempel arbeta som utvecklare och forskningsledare inom många olika områden som har teknisk och vetenskaplig anknytning. Ett vanligt första arbete för tekniska fysiker är olika former av matematiskt baserade beräkningar. Exempel på arbetsplatser är små forskningsintensiva spjutsföretag, högteknologiska industriföretag samt högskolor och forskningslaboratorier. Tekniska fysiker är efterfrågade inom många områden tack vare sin breda kompetens som tekniska problemlösare. Många växlar under livet mellan helt skilda yrkesroller och verksamhetsområden, och även mellan olika länder.

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl-sci@kth.se

UTBILDNINGEN

Teknisk fysik är en utbildning med både bredd och djup som ger dig gedigna kunskaper i matematik och fysik. Under de första terminerna är studierna ganska styrda och de flesta momenten är obligatoriska. I de senare årskurserna kan du i stor utsträckning välja ämnen efter önskemål. Masterprogrammen har anknytning till i stort sett alla teknikens och naturvetenskapens områden, men med betoning på matematik och fysik och deras tillämpningar.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

ÖPPEN INGÅNG

300 hp civilingenjörsutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Matematik baskurs	6 hp
Programmeringsteknik	6 hp
Miljöfysik och miljökemi	9 hp
Envariabelanalys och linjär algebra	9 hp
Analytiska metoder och linjär algebra 2	12 hp
Numeriska metoder	6 hp
Mekanik	6 hp
Ingenjörsvetenskap	6 hp
alt. Kommunikation	6 hp

Årskurs 2–5

Vidare studier på någon av utbildningarna (300 hp)*:

- Bioteknik
- Civilingenjör och lärare
- Datateknik
- Design och produktframtagning

- Elektroteknik
- Energi och miljö
- Farkostteknik
- Industriell ekonomi
- Informationsteknik
- Kemivetenskap
- Maskinteknik
- Materialdesign
- Medicinsk teknik
- Medieteknik
- Mikroelektronik
- Samhällsbyggnad
- Teknisk fysik

* Öppen ingång har hittills kunnat erbjuda platser på KTH:s samtliga civilingenjörsprogram.

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Öppen ingång är till för dig som har ett brett intresse för naturvetenskap och teknik, men som ännu inte bestämt vilken civilingenjörsutbildning du vill läsa. Du får en bred bas för fortsatta studier och du ökar möjligheten att göra rätt val inför din framtida yrkesroll. För din yrkesverksamhet spelar det ingen roll om du först läst Öppen ingång eller om du börjat direkt på ett civilingenjörsprogram. Beroende på vilket program du senare väljer kan arbetsmarknaden variera. Generellt och långsiktigt är arbetsmarknaden bra och bred för civilingenjörer.

Områdesbehörighet 9 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en civilingenjörs-examen. För mer information om utbildningen kontakta svl-sci@kth.se

UTBILDNINGEN

Programmet ger dig en intressant och bred introduktion till KTH:s civilingenjörsprogram. Några kurser är speciellt framtagna för Öppen ingång, bland annat en baskurs i matematik, medan andra finns i det ordinarie kursutbudet vid KTH. På vårterminen söker du till andra året på något av utbildningsprogrammen. Platsantalet varierar. Urvalsproceduren baseras enbart på dina studieresultat på Öppen ingång. Inför valet av civilingenjörsprogram får du information om de olika programmen av programansvariga, studievägledare och studenter.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik E, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

AFFÄRSSYSTEM

180 hp teknologie kandidatutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

IT för personligt arbete	7,5 hp
IT i organisationer	7,5 hp
Objektorienterad analys och design	7,5 hp
Programmeringsmetodik	7,5 hp
Matematik för ekonomiska tillämpningar	7,5 hp
Industriell ekonomi, gk	6 hp
Modeller och databaser	7,5 hp
Processmodellering och design	9 hp

Årskurs 2

Datorsystem och datakommunikation	7,5 hp
Logik för affärssystem	7,5 hp
Affärssystem och tjänsteorienterade arkitekturer	7,5 hp
Diskret matematik för affärssystem	7,5 hp

Affärssystem, konfigurerings och

anpassning	7,5 hp
Projektleddning	7,5 hp
Industriell ekonomi, fk	6 hp
Systemintegration med affärssystem	9 hp

Årskurs 3

Projekt affärssystem	7,5 hp
Besluts- och riskanalys	7,5 hp
Valbara kurser (profilering)	30 hp
Examensarbete	15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmetts innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Vi lever i en allt mer globaliserad värld där varor och tjänster ofta produceras på ett ställe och konsumeras någon helt annanstans. Utan avancerade informationssystem kan inte företag framgångsrikt agera på en globaliserad marknad. Här har IT-konsulter och systemutvecklare en nyckelroll eftersom de ser till att informationssystemen motsvarar företagets behov.

Affärssystem räknas till de allra viktigaste informationssystemen och är kraftfulla verktyg för att forma, förändra och leda moderna organisationer. Med rätt kunskaper inom området kan du fylla en nyckelroll.

Affärssystemprogrammet är ett kandidatprogram som förbereder dig för ett arbete som systemutvecklare och IT-konsult, speciellt inom affärssystem och andra system för finansiell informationshantering. Det finns ett stort behov av personal med bred verksamhetskompetens, det vill säga som kan både affärer och IT-system.

UTBILDNINGEN

Du behöver inte ha gått naturvetenskapligt program på gymnasiet för att söka till Affärssystem. Vi ser till att du får de matematiska kunskaper du behöver.

De två första åren är gemensamma för alla och ger både grundläggande och fördjupade kunskaper inom främst informationssystem, affärssystem och industriell ekonomi.

Under tredje året har du tillgång till en rad valbara kurser och kan profilera dig mot informationssystem eller industriell ekonomi eller en kombination av de båda. Du får också möjligheten att genomföra en projektkurs hos ett företag där du utvecklar en affärssystemlösning i enlighet med verksamhetskrav.

Efter tre år på Affärssystemprogrammet får du en kandidatexamen och därefter kan du välja att börja jobba. Affärssystemprogrammet ger dig också en bra grund för studier på masternivå både inom och utom Sverige. Programmet ger till exempel behörighet att studera vidare på flera av KTH:s masterprogram.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande

särskilda behörighetskrav: *Matematik C, Samhällskunskap A och Naturvetenskap B (kan ersättas med Fysik A och Kemi A), eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se*

Områdesbehörighet 3 men utan krav på Biologi A som ersättning för Naturkunskap B (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en teknologie kandidatexamen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

FASTIGHET OCH FINANS

180 hp teknologie kandidatutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Samhällsbyggnadsprocessen för fastighet och finans	7,5 hp
Matematik för ekonomer	9 hp
Rättsvetenskap, grundkurs	7,5 hp
Rättsvetenskap, fortsättningskurs	7,5 hp
Informationssystem och databasteknik	7,5 hp
Samhällsekonomi	7,5 hp
Grundkurs i statistik och sannolikhetsteori för ekonomer	6 hp
Organisation och ledarskap	7,5 hp

Årskurs 2

Investment Analysis	7,5 hp
Fastighetsförvaltning	7,5 hp
Bygg- och fastighetsekonomi	7,5 hp
Plan-, bygg- och miljö rätt	7,5 hp
Fastighetsinformationsteknik	7,5 hp
Finansiell analys och rapportering	7,5 hp

Beslutsstödsystem	7,5 hp
Allmän fastighetsrätt	7,5 hp

Årskurs 3

Relationsmarknadsföring och marknadsanalys i bank och finans	7,5 hp
Företags- och fastighetsbeskattning	7,5 hp
Management och etik i fastighet och finans	7,5 hp
Kredit- och obeståndsrätt	7,5 hp

Fördjupning Fastighet:

Fastighetsvärdering	7,5 hp
Tillämpad avtalsrätt	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Fördjupning Finans:

Kapitalmarknader och finansiella instrument	7,5 hp
Kreditbedömning	7,5 hp

Examensarbete	15 hp
---------------------	-------

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Kandidatprogrammet inom Fastighet och finans är för dig som siktar på att jobba med fastighetsekonomi eller inom den finansiella sektorn. Utbildningen är uttryck för en generell trend att fastighetsmarknaden integreras med den finansiella sektorn. Möjliga framtida arbetsgivare är till exempel banker, försäkringsbolag, bostadsfinansieringsinstitut och fastighetsbolag där arbetsuppgifterna skiftar och möjligheterna att prova på olika områden inom sektorerna är stora. Utbildningen har skapats i samarbete med företag inom de aktuella branscherna för att svara mot behovet av arbetskraft.

UTBILDNINGEN

Den som utbildas inom kandidatprogrammet får kunskap inom främst ekonomi, informationsteknik, juridik och matematik. Programinnehållet bygger på breda och djupa kompetenser som delvis är unika för KTH.

Utbildningen poängterar särskilt:

- Den finansiella sektorns roll i samhällsbyggandet
- Informationstekniken som ett centralt ämnesområde integrerat med ekonomi och juridik
- Kundperspektivets betydelse för såväl bank- som fastighetssektorerna
- Rättssystemet som legal infrastruktur för den finansiella sektorn och fastighetsmarknaden

Under de första fem terminerna är kurserna obligatoriska. Den sjätte terminen innebär en fördjupning mot antingen Fastighet eller Finans.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Samhällskunskap A, Fysik A och Kemi A (Fysik A och Kemi A kan ersättas av Naturkunskap B) eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.*

Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 men med sänkt krav i fysik (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en teknologie kandidatexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl-s@kth.se

INFORMATIONS- OCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK

180 hp teknologie kandidatutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Matematik	22,5 hp
Programmering	15 hp
Datorteknik	7,5 hp
Digital design	7,5 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmens innehåll för årskurs 2-5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 2

Matematik	15 hp
Datalogi	7,5 hp
Operativsystem	7,5 hp
Nätverk och kommunikation	7,5 hp
Datasäkerhet	7,5 hp
Projekt	15 hp

Årskurs 3

Databasteknik	7,5 hp
Fördjupning	22,5 hp
Villkorligt valbara kurser	22,5 hp
Examensarbete	15 hp

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Tycker du att Internet, mobiltelefon och mp3-spelare gör livet bättre? Letar du efter en kvalificerad treårig IT-utbildning som är öppen även för dig som inte läst natur på gymnasiet? Vill du dessutom hålla dörren öppen för att kunna läsa vidare på masternivå eller kunna gå direkt ut i arbete efter avslutad utbildning? Då är antagligen kandidatprogrammet i Informations- och Kommunikationsteknik på KTH rätt val för dig!

Informationstekniken har i grunden förändrat vårt sätt att leva. Idag är IT ett så naturligt inslag i vår vardag att det ibland är svårt att sätta fingret på exakt vad det är. Förenklat kan man säga att IT bygger på samverkan mellan datorer, programvara och data-/telekommunikation. Internet, mobiltelefoner, fordons-, energi- och medicinteknik är alla exempel på områden som är beroende av IT.

Utbildningens bredd öppnar dörren till en mängd arbetsområden. Våra studenter har alla branscher och hela världen som arbetsområde. Första jobbet är ofta inom produktutveckling eller i konsultbranschen.

UTBILDNINGEN

Under utbildningen lär du dig utveckla teknik för framtidens informations- och kommunikationsteknik. Du behöver inte vara expert på datorer eller matematik när du kommer till utbildningen, det lär du dig här!

I Kista läser du vägg i vägg med de cirka 500 IT-företag som finns i närområdet. Vårt samarbete med dem och det faktum att du samläser många av kurserna med våra civilingenjörsprogram garanterar att du får en bra och modern utbildning. Dessutom får du goda möjligheter att skaffa dig ett bra nätverk inom näringslivet redan under din studietid. I Kista är det också nära mellan lärare och studenter och här finns cirka 5 000 studenter från både KTH och Stockholms universitet.

De första två åren ger dig en bred grund inom ämnen som matematik, datorteknik, kommunikation och programmering men också projektarbete, muntlig och skriftlig kommunikation.

En sak som skiljer det här programmet från många andra är valfriheten att själv välja vilka kurser du vill läsa under det tredje året. Du sätter din egen prägel på din utbildning genom att antin-

gen skapa en egen fördjupning inom IT-området med sikte på att gå ut och arbeta, eller så läser du kurser för att kunna söka till något masterprogram på KTH eller vid något annat universitet i världen.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik C, Samhällskunskap A, Fysik A och Kemi A (Naturkunskap B kan ersätta Fysik A och Kemi A) eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30-11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 3 men utan krav på Biologi A som ersättning för Naturkunskap B (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en teknologie kandidatexamen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

BYGGTEKNIK OCH DESIGN

180 hp högskoleingenjörutbildning, KTH Haninge

Årskurs 1	Konstruktionsteknik	7,5 hp	2010/2011. Det kan ske ändringar i program- mets innehåll för årskurs 2–5.
Tekniskt arbete, metoder och verktyg	Samhällsplanering	7,5 hp	
Matematik 1	Building information modeling (BIM)	7,5 hp	Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!
Byggt teknik 1, husbyggnad och design	Geologi och geoteknik	7,5 hp	
Byggmekanik 1	Årskurs 3		
Byggt teknik 2, byggfysik och materiallära	Valbara inriktningar:		
Byggmekanik 2	Husbyggnad, projektering och konstruktion	60 hp	
Matematik 2	Produktion/byggekonomi och organisation	60 hp	
Fältnätning och matematisk statistik	Anläggning	60 hp	
	Fastighetsutveckling och installationssamordning	60 hp	
Årskurs 2	Arkitektur för byggingenjörer	60 hp	
Byggprocessen	Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret		
Miljö- och arbetsvetenskap			
Ekonomi och organisation			
Strömningslära			

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Utbildningen Byggt teknik och design har i sina olika ämnen en praktisk koppling till näringslivet genom frekventa studiebesök. Efter utbildningen kan du tekniken att både bygga och projektera hus, mindre vägar och broar som håller, både konstruktions- och miljömässigt. Du vet var det är lämpligast att bygga och vilka material som bör användas. Du har en helhetssyn på byggandets olika faser och förståelse för både ingenjörens och arkitektens arbete. Utbildningen förbereder för arbete med planering, projektering och produktion inom husbyggnad och anläggning, men också med ekonomisk förvaltning av byggnader och anläggningar. Du kan till exempel arbeta som produktionschef, arbetsledare, projektör, konstruktör, inköpare, förvaltare, projektledare, CAD-samordnare, kvalitetsansvarig eller kalkylingenjör.

UTBILDNINGEN

Utbildningen i Byggt teknik och design ger dig en helhetssyn på byggprocessen. I varje årskurs genomförs ett flertal ämneskopplade studiebesök på byggarbetsplatser, i byggindustrier och projektkontor. I flera av de byggt tekniska kurserna ingår avsnitt med byggt design. Byggt teknik och design har ett omfattande kursutbud inom CAD och Building Information Modeling (BIM). Tredje året har du möjlighet att profilera dig mot olika områden där du kan välja färdiga kurskombinationer.

De färdiga "paket" som finns är:

- Husbyggnad, projektering och konstruktion
- Produktion/byggekonomi och organisation
- Anläggning
- Fastighetsutveckling och installationssamordning
- Arkitektur för byggingenjörer

Byggt teknik kombineras dessutom med design i flera av projektkurserna. Utbildningen innehåller även kurser inom ekonomi och organisation, ledarskap, miljö, arbetsvetenskap, energiop-
timering, installationsteknik och -samordning. Utbildningen avslutas med ett examensarbete på 15 hp. Efter examen är val-
möjligheterna många. Du kan välja att jobba eller studera vidare på magister- eller masternivå i Sverige eller utomlands.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behö-
righet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande
särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller
motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd
eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du
anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör
vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta
Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

*Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingen-
jörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta
svl@sth.kth.se*

DATATEKNIK

180 hp högskoleingenjörsutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Algebra och matematik	7,5 hp
Programmering I, Java	7,5 hp
Digital design	7,5 hp
Datorteknik, grundkurs	7,5 hp
Datornätverk	7,5 hp
Matematisk analys	7,5 hp
Objektorienterad design	7,5 hp

Årskurs 2

Operativsystem	7,5 hp
Programmering II, Java	7,5 hp
Diskret matematik	7,5 hp
Datalagring	7,5 hp
Applikationer för Internet, grundkurs	7,5 hp

Årskurs 2–3

Inriktning datornätverk:

Serveradministration i lokala nätverk ...	7,5 hp
Internetworking	7,5 hp
Projekt och projektmetoder	7,5 hp
Matematisk statistik	7,5 hp
Internet Security and Privacy	7,5 hp

Interdomain Routing	7,5 hp
Datalänkar och lokala nät	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Villkorligt valfria kurser:

Avancerad internetteknik	7,5 hp
Practical Voice over IP	7,5 hp
Avancerad datahantering med XML	7,5 hp
Dimensionering av kommunikationssystem	7,5 hp
Kunskapsnätverk	7,5 hp
Trådlösa system	7,5 hp

Inriktning programutveckling:

Programvaruteknik	7,5 hp
Algoritmer och datastrukturer	7,5 hp
Matematisk statistik	7,5 hp
Nätverksprogrammering med Java	7,5 hp
Arkitektur och design av globala applikationer	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Villkorligt valfria kurser:

Villkorsprogrammering	7,5 hp
-----------------------------	--------

Dynamiska programmeringsspråk	7,5 hp
Projekt och projektmetoder	7,5 hp
Avancerad datahantering med XML	7,5 hp
Människa datorinteraktion	7,5 hp
Distribuerade AI och	
Intelligenta Agenter	7,5 hp
Kompilatorer och exekveringsmiljöer	7,5 hp
Programmering av parallella system	7,5 hp
Programmering av web-tjänster	7,5 hp
Software Engineering and Security	
Architecture	7,5 hp
Trådlösa system	7,5 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Du möter IT dagligen. I din mobil och på Internet använder du flera tjänster och möjligheterna är till synes oändliga. Utvecklingen av informationstekniken sker med rasande fart och vi är bara i början av utvecklingen. Om du pluggar Datateknik får du vara med i teknikens framkant och påverka utvecklingen.

De tekniska systemen och programvarorna för bland annat Internet blir allt mer komplexa, men användarna ska uppleva dem som enkla, säkra och nyttiga. I detta ligger utmaningen för framtidens dataingenjörer. Dataingenjörer behövs inom alla områden i samhället för att utveckla, genomföra och underhålla IT-baserad datateknik i form av datorer, mjukvara, nätverk och applikationer.

De som använder IT är allt från skolor och sjukhus till företag och föreningar, samt inte minst privatpersoner. Det är en fantastisk tillfredsställelse när du kan leverera tjänster och system till användarna som påverkar både människor och företag positivt. Användarna ställer också allt högre krav på prestanda, tjänster och kvalitet och den som fixar detta är du.

UTBILDNINGEN

Utbildningens syfte är att göra dig till morgondagens dataingenjör. Du ska efter utbildningen kunna ta ansvar för teknisk utveckling, installation och drift av modern IT-teknik med fokus på datorer, datornätverk, Internet, programvara och applikationer.

I Kista finns många företag inom IT-området och därför känns det naturligt att utbildningen finns här. Du som studerar i Kista är med andra ord mitt i smältdegeln där den nya teknikutvecklingen sker. Det ger dig goda möjligheter att redan under din studietid knyta kontakter med näringslivet.

Målet med utbildningen är att du ska få ett tillräckligt djup under dina tre år för att sedan kunna arbeta som dataingenjör. För att ge dig den kvalitén är programmet indelat i två inriktningar. När du börjar årskurs 2 väljer du att läsa antingen Datornätverk eller Programutveckling.

Efter utbildningen kan du börja jobba direkt eller fördjupa dina studier på ett masterprogram.

INRIKTNINGAR

- Datornätverk (Internet)
- Programutveckling (Programmering)

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

DATATEKNIK

180 hp högskoleingenjörutbildning, KTH Hanninge

Årskurs 1

Informationsteknik och ingenjörsmetodik	6 hp
Programmering, grundkurs	8 hp
Digitalteknik	6 hp
Linjär algebra och analys	10 hp
Operativsystem	7 hp
Mikrodatorteknik	8 hp
Miljö och arbetsvetenskap	6 hp
Projektkurs inom datateknik och internetteknik	9 hp

Årskurs 2

Diskret matematik	7 hp
Ekonomi och organisation	7 hp
Algoritmer och datastrukturer	8 hp
Objektorienterad programmering	8 hp
Databasteknik	7 hp
Matematisk statistik	6 hp
Kommunikationsnät	7 hp

Projektkurs inom programvaruutveckling	10 hp
--	-------

Årskurs 3

Obligatoriska kurser	15 hp
• Nätbaserade informationssystem	
• Kommunikationssystem	

Valbara kurser inom tre olika inriktningar	30 hp
--	-------

• Program- och systemutveckling	
• Datornätverk och internetjänster	
• Programutveckling för tekniska system	
Examensarbete	15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Arbetsmarknaden för en ingenjör inom datateknik är bred och sträcker sig över områden som program- och systemutveckling, internetjänster, datornätverk, nätverkssäkerhet, inbyggda system, operativsystem och realtidsprogrammering. Efterfrågan på aktuell kompetens inom datateknik och dess relaterade områden är stor.

Som systemutvecklare skapar och förvaltar du större distribuerade datorsystem som ekonomisystem, journalsystem för sjukvården eller plattformar för nätverksspel. Det är vanligt att du som systemutvecklare arbetar som konsult.

Som ingenjör inom nätverk och datakommunikation kan du bli arbetare med nätverk och datorsystem, nätverks- och informationssäkerhet, mobil kommunikation eller utveckling av kommunikationstjänster. Aktuell kompetens inom datakommunikation och nätverk efterfrågas även utanför den traditionella IT- och telekombranschen.

Som ingenjör med inriktning mot inbyggda system och realtidsprogrammering arbetar du med tekniska tillämpningar, t ex realtidsoperativsystem, intelligenta produkter, trådlösa sensorer m m.

UTBILDNINGEN

Informationsteknologin har förändrat vårt samhälle och våra liv i grunden. Kompetens inom datateknik är idag helt avgörande för utvecklingen av hela näringslivet såväl som vår egen vardag, allt från multimedia och underhållning över nätet, mobil kommunikation, sökmotorer för webben till nätbaserade affärssystem och stora journalsystem inom sjukvården. Programmet har en tonvikt på tillämpad informationsteknologi. Laborationer, projekt och självständiga uppgifter är viktiga delar av utbildningen. Vår målsättning är att utbilda ingenjörer med förmåga att självständigt, och i projekt, använda och utveckla avancerad teknik.

Utbildningen ger en bred teknisk bas med stora möjligheter till specialisering och valbarhet i högre årskurs. Kurserna under de två första åren ger dig grunderna inom programmering, digital- och mikrodatorteknik, kommunikationsnät, databasteknik samt algoritmer och datastrukturer. Matematik, som är ett viktigt verktyg för en ingenjör inom informationsteknologi, läses i ett flertal kurser. Programmet innehåller dessutom kurser som

breddar dina tekniska kunskaper t ex ekonomi och organisation, miljö- och arbetsvetenskap och ingenjörsmetodik. Under det tredje året kan du välja en av tre olika inriktningar:

- Program- och systemutveckling
- Datornätverk och internetjänster
- Programutveckling för tekniska system

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@sth.kth.se

ELEKTRONIK OCH DATORTEKNIK

180 hp högskoleingenjörsutbildning, KTH Kista

Årskurs 1

Ingenjörsmetodik	7,5 hp
Algebra och geometri	7,5 hp
Digital design	7,5 hp
Programmering I, Java	7,5 hp
Datorteknik	7,5 hp
Matematisk analys	7,5 hp
Datornätverk	7,5 hp
Ellära	7,5 hp

Årskurs 2

Analog elektronik	7,5 hp
Programmering II, Java	7,5 hp
Diskret matematik	7,5 hp
Inbyggda system	7,5 hp
Algoritmer och datastrukturer	7,5 hp
Signalbehandling	7,5 hp
Reglerteknik	7,5 hp
Projekt och projektmetoder	7,5 hp

Årskurs 3

Kommunikationssystem	7,5 hp
Matematisk statistik	7,5 hp
Trådlösa system	7,5 hp
VHDL - design	7,5 hp
Realtidssystem	7,5 hp
Projekt	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Har du tänkt på vad som händer när du trycker på knapparna till din mobiltelefon? Mobilen innehåller en dator som sköter avläsning av tryckningarna, styr vad som visas på displayen och sköter datatrafiken till basstationer i mobilnätet.

Det finns många exempel på vardagsteknik som innehåller processorer, som den viktigaste elektronikkretsen i datorer kallas. Det krävs ingenjörer med kunskaper om både elektronik och programmering för att utveckla dessa system. Som färdig ingenjör kanske du jobbar med hård- och mjukvaruutveckling för inbyggda system, men det är lika troligt att du har andra arbetsuppgifter där dina kunskaper är efterfrågade. Eventuellt jobbar du med att skapa framtidens produkter för ett energisnålt och hållbart samhälle.

Du jobbar ofta i grupp tillsammans med andra ingenjörer med att utveckla, konstruera och testa produkter och system. För att utveckla stora system krävs ett omfattande arbete av många personer, inte bara ingenjörer. Det är ett arbete för dig som är intresserad av att jobba i en stimulerande miljö tillsammans med andra människor.

Din framtida arbetsplats kan vara något av de stora företagen inom telekommunikationssektorn, men det kan också vara konsultbolag eller mindre företag. Många företag inom detta område verkar på en global marknad med möjlighet till arbete i andra länder.

UTBILDNINGEN

Det krävs inte att du har sysslat med elektronikkretsar och programmering innan du börjar utbildningen, men du ska vara nyfiken och ha ett intresse för teknikutveckling.

Under första året läser du mest grundläggande ämnen som du sedan bygger vidare på med mer programspecifika och teknikintensiva kurser. Den allra första kursen du stöter på är Ingenjörsmetodik som ger dig grundläggande projektkunskaper. Den kursen följs sedan upp med projektkurser i årskurs två och tre för att öva din förmåga att jobba i team tillsammans med andra studenter och samtidigt lära dig hur projekt bedrivs i företag.

Genom hela utbildningen löper ett stråk med matematikkurser. Det ger dig nödvändiga matematikkunskaper för din

utbildning och övar upp din problemlösningsförmåga.

Efter examen är valmöjligheterna många. Du kan börja jobba direkt som högskoleingenjör eller studera vidare till en masterexamen i Sverige eller utomlands.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta studentsupport@ict.kth.se

ELEKTROTEKNIK

MED INRIKTNING MOT ELEKTRONIK, ROBOTIK OCH MEKATRONIK
180 hp högskoleingenjörsutbildning, KTH Södertälje

Årskurs 1

Informationsteknik och ingenjörsmetodik	7,5 hp
Digitalteknik	7,5 hp
Programmering, grundkurs	7,5 hp
Matematik 1	7,5 hp
Mikrodatorteknik	7,5 hp
Tillämpad matematik	7,5 hp
Designmetodik	7,5 hp
Mekatronik 1, projektkurs	7,5 hp

Årskurs 2

Analogteknik	7,5 hp
Tillämpad elektronik	7,5 hp
Sensorer och mätteknik	7,5 hp
Hållbar utveckling med arbetsmiljö	8 hp
Reglersystem	7,5 hp
Dynamik	7,5 hp
Ekonomi och organisation	7,5 hp
Mekatronik 2, projektkurs	7,5 hp

Årskurs 3

Kompetens och utveckling	7,5 hp
Robotik	7,5 hp
Realtidssystem	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Valbara fördjupningskurser:

- Programmering, fortsättningskurs7,5 hp
- Java-applikationer 7,5 hp |
- PLC-programmering 7,5 hp |
- EMC-elektronik 7,5 hp |

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Robotar och "intelligenta" produkter är redan en del av vår vardag och elektronik ingår i de flesta produkter och system inom allt fler områden. Datorer byggs in för att ge produkter fler funktioner eller göra dem energisnålare, smartare eller billigare. Marknaden för inbyggda system är mycket starkt ökande. Detta gör att elektroingenjörers blivande verksamhetsområde är mycket stort och växande. Efter avslutad utbildning kan du arbeta inom ett brett fält av teknisk verksamhet omfattande projektledning, konstruktion, automatisering, underhåll, marknadsföring och försäljning, såväl som design av "smarta" produkter.

UTBILDNINGEN

För att utveckla framtidens smarta produkter och tjänster behövs inte bara kunskaper om elektronik, datorer och dynamik utan också om gränsområdet mellan elektronik och mekanik. Utbildningen ger dig möjlighet till olika profileringar men oavsett hur du väljer så utgår kursernas sammansättning från en helhetssyn på produkterna. De tekniska kurserna innehåller laborationer där teorier verifieras och förståelsen förstärks. Du läser också kurser om personlig utveckling, kommunikation och designmetodik. Varje årskurs avslutas med ett tillämpningsinriktat projekt. Första året lär du dig bland annat projekt- och designmetodik, och att utnyttja "intelligensen i elektroniska kretsar". Andra året lär du dig hur processer, elektronik och mekanik samverkar i mekatroniska produkter. Tredje året ägnas åt breddning av kunskaperna inom elektroteknikområdet genom kurserna: objektorienterad programmering, realtidssystem för inbyggda produkter, PLC-programmering för styrning av industriell produktion, robotik och EMC-elektronik. Den senare kursen syftar till att ge förståelse för att elektroniska apparater påverkas av, respektive påverkar den omgivande miljön. Möjlighet finns att fritt välja andra kurser om 22,5 hp vilket ger möjligheter att skapa en utbildning med individuell profil eller som förberedelse för vidare studier på civilingenjörsprogram. Utbildningen avslutas med ett examensarbete på 15 hp. Du kan välja att jobba eller studera vidare på magister- eller masternivå i Sverige eller utomlands.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl-telge@kth.se

ELEKTROTEKNIK

180 hp högskoleingenjörsutbildning, KTH Haninge

Årskurs 1

Informationsteknik	
och ingenjörsmetodik	6 hp
Programmering, grundkurs	8 hp
Digitalteknik	6 hp
Linjär algebra och analys	10 hp
Ellära	7 hp
Mikrodatorteknik	8 hp
Miljö och arbetsvetenskap	6 hp
Projektkurs inom elektroteknik	
och internetteknik	9 hp

Årskurs 2

Signaler och system	7 hp
Ekonomi och organisation	7 hp
Elektronik	8 hp
Objektorienterad programmering	8 hp
Telekommunikation	7 hp
Matematisk statistik	6 hp
Kommunikationsnät	7 hp

Projektkurs inom elektronik

och telekommunikation 10 hp

Årskurs 3

Inriktningar:

- Inbyggda system
- Telekommunikation och datornätverk
- Elkraftteknik

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Arbetsmarknaden för högskoleingenjörer inom elektroteknik är god och spänner över flera intressanta områden: elektronik och programvara i inbyggda system som t ex mobiltelefoner eller medicinsk utrustning, dator- och elnät för företag och fastigheter, elektriska drivsystem, nationell infrastruktur som elkraftnät, morgondagens energiförsörjning, telekommunikationsnät och järnvägsnät. Branschorganisationer och företag medverkar aktivt till programmets utformning. Syftet är att redan under utbildningstiden förbereda för ett kommande yrkesliv och att skapa ett kontaktnät bland företag och yrkesverksamma ingenjörer. Branschens samstämmiga bedömning är att behovet av högskoleingenjörer är mycket stort.

Efter examen kan du arbeta med t ex elektronik och inbyggda system, telekommunikation och datornätverk, mobil kommunikation, elkraftteknik och framtida fordons- och järnvägsteknik. Kunskaper inom elektroteknik krävs inom i stort sett alla tekniska branscher i näringslivet.

UTBILDNINGEN

Elektroteknik är ett ämne som handlar om elektricitet som ett sätt att överföra signaler och information eller som bärare av energi. Det kan handla om t ex mobil kommunikation, el- och datornät i fastigheter eller elektriska drivsystem. Elektrotekniken har en avgörande betydelse för näringslivets framtida utveckling, för ett miljövänligt och hållbart samhälle liksom vår egen vardag.

Utbildningen har en tonvikt på tillämpad teknik med laborationer, projekt och självständiga uppgifter som viktiga delar av utbildningen. Vår målsättning är att utbilda ingenjörer med god självständig förmåga att använda och utveckla avancerad teknik.

Programmet ger en bred teknisk bas med stora möjligheter till specialisering och valbarhet i högre årskurs samt fortsatta studier på masternivå. Kurserna under de två första åren ger grunderna inom ellära, elektronik, telekommunikation och nätverk. Programmering och matematik, som är viktiga verktyg för en ingenjör, ingår även i de två första åren. Programmet innehåller dessutom kurser som breddar dina tekniska kunskaper och förbereder för en yrkesroll som ingenjör, t ex ekonomi och organisation, miljö- och arbetsvetenskap och ingenjörsmetodik.

Under det tredje året kan du välja en av tre olika inriktningar:

- Inbyggda system
- Telekommunikation och datornätverk
- Elkraftteknik

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@sth.kth.se

KEMITEKNIK

180 hp högskoleingenjörutbildning, KTH Campus

Årskurs 1

Introduktionskurs i matematik (frivillig)	1,5 hp
Introduktionskurs i kemi (frivillig)	1,5 hp
Informationsteknik och ingenjörsmetodik	9 hp
Matematik	12 hp
Allmän och fysikalisk kemi	15 hp
Organisk kemi	9 hp
Analytisk kemi	7,5 hp
Kemiteknik 1	7,5 hp

Årskurs 2

Kemiteknik 2	21 hp
Matematisk statistik	4,5 hp
Kemiingenjörens roll i hållbar utveckling	6 hp
El-, mät- och reglerteknik	6 hp
Bioteknik	7,5 hp
Företagsekonomi	4,5 hp

Valbara kurser	12 hp
----------------------	-------

Årskurs 3

Miljöskyddsteknik	7,5 hp
Analytisk kemi 2	7,5 hp
Kemiteknik 3	9 hp
Ledarskap, grupp- och organisationsutveckling	7,5 hp
Valbara kurser	12 hp
Examensarbete	15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Som högskoleingenjör i kemiteknik kan du arbeta med allt från forskning i laboratoriemiljö till storskalig industriell tillverkning. Läkemedel, livsmedel, papper och färg är några av de branscher där kemiingenjörer är verksamma. Även vatten- och energiverk, myndigheter och konsultbolag behöver kemiingenjörer. Högskoleingenjörer från KTH arbetar idag bland annat som produktspecialister, processingenjörer, miljökonsulter, projektledare, kvalitets- och miljöchefer.

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl-k120@kth.se

UTBILDNINGEN

Projektarbeten är ett viktigt inslag i kemiingenjörsutbildningen. Du lär dig hur man löser problem i en projektgrupp, hur man planerar och driver arbetet och hur resultatet presenteras för uppdragsgivaren. De teoretiska momenten i utbildningen kompletteras med många praktiska övningar som laborationer, datorövningar och seminarier. Första året läser du flera kurser i kemi. Andra året har kemitekniken en dominerande roll. Tredje året läser du fortsättningskurser inom kemi, kemiteknik och miljöskydd. Du arbetar i projektform med verkliga frågeställningar från näringslivet.

INRIKTNINGAR

De helt valbara kurserna ger dig möjlighet att skapa en egen profil. Du kan profilera dig mot miljö, energi, bioteknik eller moderna material alternativt bredda dig genom kurser i språk, ekonomi, juridik och filosofi. Efter examen väntar ett spännande arbetsliv. Du kan också välja att studera på masternivå i Sverige eller utomlands.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

MASKINTEKNIK

MED INRIKTNING MOT INDUSTRIELL EKONOMI OCH PRODUKTION

180 hp högskoleingenjörutbildning, KTH Södertälje

Årskurs 1

Informationsteknik och ingenjörsmetodik	7,5 hp
Material och produktion 1	7,5 hp
Material och produktion 2	7,5 hp
Matematik 1	7,5 hp
Datorbaserade designverktyg	7,5 hp
Hållfasthetslära med statik	7,5 hp
Programmering	7,5 hp
Ekonomi och organisation	7,5 hp

Årskurs 2

Tillämpad matematik	7,5 hp
Industriell marknadsföring	7,5 hp
Konstruktions- och energiteknik	7,5 hp
Produktion, fortsättningskurs	7,5 hp
Hållbar utveckling med arbetsmiljö	7,5 hp
El- och styrteknik	7,5 hp
Kompetens och utveckling	7,5 hp
Kvalitetssäkring och verksamhetsförbättring	7,5 hp

Årskurs 3

Kalkyler och beslutsmodeller	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Valbara kurser inom inriktningen:

Produktionsteknik, fortsättningskurs 2	7,5 hp
Kvalitetsverktyg för ständiga förbättringar	7,5 hp
Logistik	7,5 hp
Management	7,5 hp
Redovisning och entreprenörskap	7,5 hp
Juridik för ingenjörer	7,5 hp
Industriell ekonomi och produktion, projektkurs	7,5 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

På Industriell ekonomi och produktion ger vi dig inte bara kunskaper inom teknik. Du får även en god inblick i hur företag och organisationer styr och planerar sin verksamhet. Efter utbildningen kan du ha en överordnad eller samordnande roll, exempelvis inom olika industriverksamheter och teknikföretag. Dina arbetsuppgifter kan handla om personalledning, marknadsföring, försäljning, effektiviseringar av produktion, flöden och transporter, marknadsanalyser eller kvalitetsförbättringar.

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl-telge@kth.se

UTBILDNINGEN

Utbildningen kombinerar traditionella teknikkurser med marknadsföring, logistik, ekonomi, juridik och kvalitet. Du kommer att delta i projekt både som deltagare och som projektledare. Första året studerar du grundläggande teknikämnen som matematik, informationsteknik, ingenjörsmetodik, material och produktion. Andra året lär du dig hur produktionsprocesser, flöden och logistik samverkar med andra processer i företaget. Kopplingar till ledning, ekonomi och marknad studeras. Du läser bland annat kurser i industriell marknadsföring, kvalitets-säkring samt produktionssystem. Tredje året kan du utnyttja utbildningens valfrihet och skapa dig din egen profil genom att fördjupa dig inom tex produktion eller kvalitet. Utbildningen avslutas med ett examensarbete på 15 hp. Efter examen är val-möjligheterna många. Du kan välja att jobba eller studera vidare på magister- eller masternivå i Sverige eller utomlands.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behö-righet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

MASKINTEKNIK

MED INRIKTNING MOT INNOVATION OCH DESIGN

180 hp högskoleingenjörutbildning, KTH Södertälje

Årskurs 1

Informationsteknik och ingenjörsmetodik	7,5 hp
Material och produktion 1	7,5 hp
Material och produktion 2	7,5 hp
Matematik 1	7,5 hp
Datorbaserade designverktyg	7,5 hp
Hållfasthetslära med statik	7,5 hp
Programmering	7,5 hp
Industridesign med färg och form 1	7,5 hp

Årskurs 2

Tillämpad matematik	7,5 hp
Mekanik 2	7,5 hp
Innovations- och designmetodik	7,5 hp
Konstruktionselement	7,5 hp
El- och styrteknik	7,5 hp
Hållbar utveckling med arbetsmiljö	7,5 hp
Ekonomi och organisation	7,5 hp
Kompetens och utveckling	7,5 hp

Årskurs 3

Examensarbete	15 hp
---------------------	-------

Valbara kurser:

Ergonomi i produktutveckling	7,5 hp
Integrerad produktutveckling	15 hp
Produktion, fortsättningskurs	7,5 hp
Datorbaserade designverktyg, fortsättningskurs	7,5 hp
Industridesign med färg och form 2	7,5 hp
Hållfasthetslära, fortsättningskurs	7,5 hp
Datorbaserade konstruktionsverktyg, fortsättningskurs	7,5 hp
Tillämpad mekanik	7,5 hp
Ljus, akustik och design	7,5 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

För att utveckla konkurrenskraftiga produkter krävs kunskap om design, produktutvecklings- och produktionsprocessen, samt förståelse för marknadens behov och önskemål. Efter utbildningen kan du till exempel arbeta med produktutveckling, med inriktning mot industridesign och/eller konstruktion, samt projektledning.

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl-telge@kth.se

UTBILDNINGEN

Utbildningen ger dig en bred tvärvetenskaplig kompetens. Samtidigt som du studerar grundläggande ingenjörsmännen och lär dig använda datorbaserade verktyg får du träna din kreativitet genom arbete i bland annat vår designstudio och modellverkstad. Du lär dig även att formulera och presentera dina idéer och lösningar, samt att hitta nya vägar och infallsvinklar vid problemlösning. En väsentlig del av utbildningen bedrivs i projektform och vissa delar i samarbete med produktutvecklande företag. Under tredje året får du möjlighet att profilera dig. Beroende på intresse kan du inrikta dig mot de första stegen i produktutvecklingsprocessen, design och formgivning, eller de mer klassiska konstruktörsuppgifterna som representerar de senare stegen i produktutvecklingsprocessen. Du genomför ett examensarbete på 15 hp, vanligtvis ute på ett företag. Efter examen är valmöjligheterna många. Du kan välja att jobba eller studera vidare på magister- eller masternivå i Sverige eller utomlands. Innovation och design fick priset som Årets Teknikutbildning 2004 av Teknikföretagen.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

MEDICINSK TEKNIK

180 hp högskoleingenjörutbildning, KTH Flemingsberg

Årskurs 1

Biologisk kemi	7,5 hp
Anatomi, fysiologi och sjukdomslära	15 hp
Informationsteknik och ingenjörsmetodik	7,5 hp
Digitalteknik	7,5 hp
Ekonomi och organisation	7,5 hp
Matematik 1	7,5 hp
Programmering, grundkurs	7,5 hp

Årskurs 2

Mikrodatorteknik	7,5 hp
Miljö- och arbetsvetenskap	7,5 hp
Tillämpad matematik	7,5 hp
Analogteknik	7,5 hp
Teknik i intensivvård och kirurgi	7,5 hp
Tillämpad medicinsk mätteknik	7,5 hp
Tillämpad elektronik	7,5 hp
Data- och telekommunikation	7,5 hp

Årskurs 3

Reglersystem	7,5 hp
Kompetens och utveckling	7,5 hp
Medicinteknisk verksamhet	7,5 hp
Medicinska bilder	7,5 hp
EMC-elektronik	7,5 hp
Elektronikdesignprojekt	7,5 hp
Examensarbete	15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i program-mets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Efter avslutad utbildning kan du arbeta på en medicinteknisk avdelning på ett sjukhus med utbildning, inköp, utveckling och underhåll av medicintekniska produkter eller på ett företag som producerar och utvecklar apparatur till vården. Ingenjörer inom medicinsk teknik kan till exempel arbeta som produktspecialist eller projektledare/produktutvecklare.

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@sth.kth.se

UTBILDNINGEN

Medicinsk teknik startar vårterminen 2011. Sista ansökningsdag är den 15 oktober 2010. Utbildningen ger dig en unik möjlighet att läsa teknikämnen samtidigt som du skaffar dig en orientering inom det medicinska området. Utbildningen genomförs i nära samarbete med Karolinska Institutet. Du kommer huvudsakligen att läsa vid KTH Flemingsberg, några kurser kan komma att ges vid KTH Haninge. Efter examen är valmöjligheterna många. Du kan välja att jobba eller studera vidare på master- eller masternivå i Sverige eller utomlands. För dig som saknar naturvetenskaplig/teknisk behörighet finns en speciell teknisk bastermin, 35 hp. Basterminen startar höstterminen 2010. Sista ansökningsdag till basterminen är den 15 april 2010. Under basterminen läser du den matematik, fysik och kemi som krävs för fortsatta studier på utbildningen. För att du ska få påbörja teknikkurserna måste de behörighetsgivande kurserna vara godkända.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens.

Du som inte har naturvetenskaplig/teknisk utbildning kan söka till teknisk bastermin 35 hp. Behörighetskravet är förutom grundläggande behörighet: *Matematik C, med lägst betyget Godkänd eller 3.* Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

TEKNIK OCH EKONOMI

ÖPPEN INGÅNG

180 hp högskoleingenjörsutbildning, KTH Hanninge

Årskurs 1

Kalkylering och entreprenörskap 7,5 hp
Extern redovisning 7,5 hp
Industriell marknadsföring 7,5 hp
Finansiering och organisationsteori 7,5 hp
Teknikkurser inom valt program 30 hp
• Byggteknik och ekonomi
• Datateknik och ekonomi
• Elektroteknik och ekonomi
• Maskinteknik och ekonomi
• Kemiteknik med ekonomi

Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 2

Teknikkurser inom valt program: 60 hp

Årskurs 3

Teknikkurser inom valt program: 45 hp
Examensarbete 15 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011.

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Kombinationen teknik och ekonomi ger dig bättre förutsättningar att fungera som en länk mellan företagets olika teknik- respektive ekonomiavdelningar. Beroende på vilket program du väljer kan du till exempel jobba som produktionschef, projektledare, teknisk konsult eller produktutvecklare.

UTBILDNINGEN

Teknik och ekonomi startar vårterminen 2011. Sista ansökningsdag är den 15 oktober 2010. Utbildningen ger dig en högskoleingenjörsutbildning i kombination med goda kunskaper i företagsekonomi. Fyra olika kurser i ekonomi ger dig breda kunskaper inom ämnet företagsekonomi, med viss fördjupning inom kalkylering, finansiering, redovisning och marknadsföring. Utbildningen fungerar som en öppen ingång till KTH:s högskoleingenjörsprogram. I slutet av termin 1 väljer du bland ovan program.

Efter examen är valmöjligheterna många. Du kan välja att jobba eller studera vidare i Sverige eller utomlands. Utbildningen ger dig behörighet att läsa vidare på magister- eller masternivå. För dig som saknar naturvetenskaplig/teknisk behörighet finns en speciell teknisk bastermin, 35 hp. Basterminen startar höstterminen 2010. Sista ansökningsdag till basterminen är den 15 april 2010. Under basterminen läser du den matematik, fysik och kemi som krävs för fortsatta studier på den teknikutbildning du väljer. För att få påbörja teknikkurserna på valt program måste de behörighetsgivande kurserna vara godkända.

Utbildningen Teknik och ekonomi ger dig en möjlighet att läsa teknikämnen på ett högskoleingenjörsprogram inom områden som byggteknik, datateknik, elektroteknik eller maskinteknik samtidigt som du tillägnar dig goda kunskaper i företagsekonomi. Utbildningen ger dig en högskoleingenjörsexamen. Första terminen läser du företagsekonomi och det är då du väljer ditt teknikprogram. Du avslutar utbildningen med ett examensarbete på 15 hp (motsvarar 10 veckors studier), som förutom teknik ska innehålla kopplingar till ekonomi.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs det att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande

särskilda behörighetskrav: *Matematik D, Fysik B och Kemi A, eller motsvarande. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3.* Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Du som inte har naturvetenskaplig/teknisk utbildning kan söka till teknisk bastermin 35 hp. Behörighetskravet är förutom grundläggande behörighet: *Matematik C, med lägst betyget Godkänd eller 3.* Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 8 (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleingenjörsexamen. För mer information om utbildningen kontakta sul@sth.kth.se

BYGGPRODUKTION

120 hp högskoleutbildning, KTH Hanninge

Årskurs 1

Husbyggnad	7,5 hp
Tekniskt arbete, metoder och verktyg	7,5 hp
Matematik	7,5 hp
Byggprocessen	7,5 hp
Byggstyrning 1	7,5 hp
Byggefysik med byggmateriallära	7,5 hp
Statik och hållfasthetslära	7,5 hp
Byggandets ekonomi och kvalitet	7,5 hp

Projekt anläggning	7,5 hp
--------------------------	--------

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 2

Byggstyrning 2	7,5 hp
Fältnätning	7,5 hp
Betongkonstruktion	7,5 hp
Byggproduktion och ledarskap	7,5 hp
Projektering, konstruktion och design	7,5 hp
Anläggnings teknik	7,5 hp
Projekt hus och installation	7,5 hp

JOBDET OCH FRAMTIDEN

Bygg- och anläggningsbranschen har ett stort rekryteringsbehov. Behovet av kompetens finns på flera nivåer, bland annat behöver branschen personer som arbetar i produktionen med exempelvis arbetsledning, kalkylering och planering.

UTBILDNINGEN

Byggproduktion 120 hp är en tvåårig högskoleutbildning. Den har starkt fokus på den framtida yrkesrollen och syftar till att tillgodose branschens behov av kompetens inom arbetsledning i produktionsskedet och samtidigt skapa goda förutsättningar till arbete i anslutning till avlagd examen. Utbildningen kombinerar teoretiska studier inom ämnen som byggefysik, byggt teknik, konstruktion och byggstyrning, ekonomi, kvalitet och ledarskap med praktiska tillämpningar ute på företag. Undervisningen sker i form av föreläsningar, övningar, seminarier och projekt. En stor del av projekten genomförs i företag ute på arbetsplatser inom bygg- och anläggningsbranschen. På det sättet får den studerande redan under utbildningstiden en hel del yrkeserfarenhet och ett kontaktnät som underlättar anställning. Efter avslutad utbildning får du en högskoleexamen med inriktning mot byggproduktion. (University Diploma in Construction Management).

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik C eller motsvarande. Lägsta betyget Godkänd eller 3 krävs.*

För ca 20 procent av platserna görs särskilt urval bland sökande med upp till 3 års praktisk yrkeslivserfarenhet inom bygg- och anläggningsverksamhet. Maximalt 3 år på heltid eller motsvarande längre tid på deltid tillgodoräknas. De sammanlagda arbetsperioderna skall vara förvärvade före sista anmälningssdag och tidigast inom 6 år dessförinnan.

Om flera sökande har lika lång tid används lottning. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 3 men utan krav på Biologi A som ersättning för Naturkunskap B (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleexamen. För mer information om utbildningen kontakta svl@sth.kth.se

BYGGTEKNIK OCH FASTIGHETSFÖRMEDLING

120 hp högskoleutbildning, KTH Haninge

Årskurs 1

Fastighetsförmedling, introduktion	7,5 hp
Ekonomi I	7,5 hp
Juridisk översikt kurs	15 hp
Fastighetsrätt	7,5 hp
Speciell fastighetsrätt för fastighetsförmedlare	7,5 hp
Byggefysik, byggt teknik och installationsteknik	15 hp

Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2–5.

Se www.kth.se/utbildning för senaste information!

Årskurs 2

Fastighetsvärdering	7,5 hp
Ekonomistyrning/Finansiering fastigheter	7,5 hp
Anpassning och ombyggnad	7,5 hp
Skatterätt	15 hp
Förmedlingsprocessen	22,5 hp

Informationen i denna katalog gäller för studerande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011.

JOBDET OCH FRAMTIDEN

I fastighetsmäklarens arbetsuppgifter ingår att skapa kontakter mellan köpare och säljare och att hjälpa parterna till ett avtal som har en skälig avvägning mellan partsintressena. Fastighetsmäklaren ska vara opartisk i sin relation mellan köpare och säljare, vilket innebär att båda parter ska kunna lita på fastighetsmäklaren och få den rådgivning som var och en behöver. Branschen är konjunkturkänslig och konkurrensen mellan fastighetsmäklare är hård på bra marknader, men det finns ändå utrymme för nytillskott.

UTBILDNINGEN

Byggt teknik och fastighetsförmedling 120 hp är en tvåårig yrkesinriktad högskoleutbildning. Efter avslutad utbildning får du en högskoleexamen inom byggt teknik och fastighetsförmedling (University Diploma in Constructional Technology and Real Estate Agency). Utbildningen ger kunskaper i fastighetsförmedling, byggt teknik, juridik och ekonomi. Samtliga kurser är profilerade mot fastighetsområdet. Vissa föreläsningar ges av representanter från branschen, vilket ger en god inblick i den kommande yrkesutövningen. Utbildningen ansluter till Fastighetsmäklarnämndens föreskrifter och motsvarar nämndens krav på de teoretiska kunskaper som krävs för att kunna registreras som fastighetsmäklare. Kurserna avslutas med tentamen. Några kurser har dessutom inlämnings- eller projektrapporter. Utbildningen ges vid KTH Haninge där de flesta kurserna hålls. Några kurser läses på KTH Campus. Utbildningen startar endast på vårterminen.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla följande särskilda behörighetskrav: *Matematik C, Samhällskunskap A eller motsvarande och Naturkunskap B (Naturkunskap B kan ersättas av Fysik A och Kemi A). I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3. Särskilt urval: ca 20 procent av platserna tillsätts av behöriga sökande med praktisk yrkeslivserfarenhet som fastighetsmäklarassistent eller från bygg- och/eller fastighetsförvaltningsbranscherna. För att kunna delta i urvalen krävs minst två års yrkesverksamhet på heltid eller motsvarande längre tid på*

minst halvtid. Maximalt tre års yrkesverksamhet på heltid eller motsvarande längre tid på minst halvtid kan tillgodoräknas. De sammanlagda arbetsperioderna ska vara förvärvade före sista anmälningssdag och tidigast inom sex år dessförinnan. Om fler sökande har lika lång tid används lottning. Om du vill delta i detta urval ska du meddela detta till KTH genom att skicka särskilt brev senast 25 oktober till KTH, Antagningen, 100 44 Stockholm samt bifoga dina anställningsintyg i anmälan till Strömsund. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Områdesbehörighet 3 men utan krav på Biologi A som ersättning för Naturkunskap B (se sid 46 för mer information).

Efter avslutad utbildning uppfyller du kraven för en högskoleexamen. För mer information om utbildningen kontakta sul@sth.kth.se

TEKNISKT BASÅR OCH TEKNISK BASTERMIN

60 hp/30 hp/35 hp

KTH Haninge, KTH Campus, KTH Södertälje och KTH Flemingsberg

TEKNISKT BASÅR	60 hp	Behörighetsgivande utbildning för dig med	utbildningarna Teknik och ekonomi och
Matematik	24 hp	lägst motsvarande Matematik C, Fysik A och	Medicinsk teknik
Kemi	9 hp	Kemi A.	180 hp
Fysik	27 hp	TEKNISK BASTERMIN	Informationen i denna katalog gäller för stude-
Behörighetsgivande utbildning för dig		Matematik	rande som påbörjar studierna läsåret 2010/2011.
med lägst motsvarande Matematik B.		Kemi	Se alltid www.kth.se/utbildning för senaste
TEKNISK BASTERMIN	30 hp	Fysik	information!
Matematik	12 hp	Behörighetsgivande utbildning för dig med	
Fysik	18 hp	lägst motsvarande Matematik C som ger	
		garantiplats till högskoleingenjör-	

UTBILDNINGEN

Tekniskt basår 60 hp och Teknisk bastermin 30 hp, respektive 35 hp, är kompletteringsutbildningar för dig som saknar naturvetenskaplig behörighet. Utbildningarna är skräddarsydda för fortsatta studier på KTH. Alla kurser utgår från gymnasiet kursplaner men är anpassade för vidare studier vid KTH. Studierna skiljer sig från studier på gymnasiet. Studietakten är hög och det egna ansvaret är stort, vilket gäller alla utbildningar på KTH. Du skaffar dig därför en bra studieteknik för kommande studier och får träna dig på att lösa problem samt utveckla ditt kreativa tänkande. Förutom den schemalagda undervisningen, som sker i form av föreläsningar, övningar och laborationer, krävs mycket självstudier.

TEKNISKT BASÅR 60 hp

Utbildningen startar höstterminen 2010 på KTH Campus, Haninge och Södertälje (sista ansökningsdag är 15 april 2010) och även vårterminen 2011 i Haninge (sista ansökningsdag är 15 oktober 2010). Under två terminer läser du motsvarande Matematik C, D och E, Kemi A samt Fysik A och B.

Behörig att söka är du som, förutom grundläggande behörighet, har *Matematik B eller motsvarande med lägst betyget Godkänd eller 3*.

TEKNISK BASTERMIN 30 hp

Utbildningen startar på höstterminen 2010 i Haninge (sista ansökningsdag 15 april 2010) och även på vårterminen 2011 på KTH Campus, i Haninge och Södertälje (sista ansökningsdag är 15 oktober 2010). Under en termin läser du motsvarande Matematik D och E och Fysik B. Behörig att söka är du som, förutom grundläggande behörighet, har *Kemi A, Fysik A och Matematik C eller motsvarande med lägst betyget Godkänd eller 3*.

GARANTIPLATS (60 hp och 30 hp)

Om du klarat alla basårets/basterminens kurser är du garanterad en plats på någon av KTH:s civil- eller högskoleingenjörsutbildningar. Under vårterminen söker du till den utbildning som du vill studera vidare på inom KTH. Övergången till en civilingenjör- eller högskoleingenjörsutbildning sker genom urval och är beroende på dina studieresultat från basåret/basterminen. Observera att uppnådda studiepoäng på Tekniskt basår eller Teknisk bastermin inte kan räknas in i en ingenjörsexamen.

BASTERMIN 35 hp för speciella inriktningar

Utbildningen startar på höstterminen 2010 i Flemingsberg (sista ansökningsdag är 15 april 2010). Under en termin läser du den matematik, fysik och kemi som behövs för studier på Teknik och ekonomi eller Medicinsk teknik 180 hp. Kemikursen läses som

distanskurs under våren/sommaren 2011. Basterminen har hög studietakt och du måste ta ett stort eget ansvar för att lyckas med dina studier. I gengäld har du under basterminen tränat in ett högskolemässigt studiesätt, som du kommer att ha stor glädje av senare. För att få påbörja teknikkurserna på din valda inriktning måste de behörighetsgivande kurserna vara avklarade.

Bastermin 35 hp ger dig endast garantiplats till högskoleingenjörsutbildningarna Teknik och Ekonomi eller Medicinsk teknik med start på vårterminen. Observera att uppnådda studiepoäng på Teknisk bastermin inte kan räknas in i en ingenjörsexamen. Du som har *Matematik C eller motsvarande med lägst betyget Godkänd eller 3* kan söka.

BEHÖRIGHET

För att studera på KTH krävs att du har grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste du uppfylla de särskilda behörighetskrav till KTH:s Tekniskt basår 60 hp, bastermin 30 hp och 35 hp som beskrivs ovan. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget Godkänd eller 3. Har du andra studier eller arbetslivserfarenhet, som du anser ger dig kompetens att klara den utbildning du söker, gör vi en bedömning av din reella kompetens. Vid frågor kontakta Antagningen, 08-790 94 40 (09.30–11.30) eller antagning@kth.se

Utbildningarna är behörighetsgivande utbildningar.

För mer information om utbildningen kontakta sul@sth.kth.se eller studentsupport@ict.kth.se

MASTER OCH MAGISTER

KTH erbjuder tvååriga masterprogram och ettåriga magisterprogram som leder till examen på avancerad nivå. Inom dessa utbildningar har du möjlighet att fördjupa dig inom ett visst ämnes- eller intresseområde. Utbildningarna bygger på en tidigare avklarad examen på grundnivå, till exempel högskoleingenjörsexamen eller kandidatexamen.

Masterprogrammen har vanligtvis engelska som undervisningsspråk och många internationella studenter. Gå in på www.kth.se/ utbildning om du vill få mer information om aktuellt programutbud, programinnehåll, behörighetskrav med mera.

MASTER 2 år, 120 hp

Aerospace Engineering
Architectural Engineering*
Architectural Lighting Design and Health
Architecture
Chemical Engineering for Energy and Environment
Communication Systems
Computational and Systems Biology
Computer Science*
Design and Implementation of ICT Products and Systems
Economics of Innovation and Growth
Electric Power Engineering
Electrophysics
Engineering and Management of Information Systems
Engineering Design
Engineering Materials Science
Engineering Mechanics
Engineering Physics
Environmental Engineering and Sustainable Infrastructure
Geodesy and Geoinformatics
Human-Computer Interaction
Industrial and Environmental Biotechnology
Industrial Engineering and Management*
Industrial Management
Information and Communication Systems Security
Infrastructure Engineering
Integrated Product Design
Interactive Systems Engineering
Machine Learning
Macromolecular Materials
Mathematics
Media Management
Media Technology*
Medical Biotechnology
Medical Imaging
Molecular Science and Engineering
Nanotechnology
Naval Architecture
Network Services and Systems
Nuclear Energy Engineering
Photonics
Production Engineering and Management
Real Estate Development and Financial Services
Scientific Computing
Software Engineering of Distributed Systems
Sustainable Energy Engineering
Sustainable Urban Planning and Design
Sustainable Technology
System-on-Chip Design
Systems, Control and Robotics

Transport Systems
Vehicle Engineering
Water System Technology
Wireless Systems

ERASMUS MUNDUS

Computer Simulation for Science and Engineering
Distributed Computing
Environmental Pathways for Sustainable Energy Systems
Industrial Management
Management and Engineering of Environment and Energy
Materials and Sensor System for Environmental Technologies
Nuclear Fusion Science and Engineering Physics
Photonics
Research on Information and Communication Technologies
Security and Mobile Computing
Systems Biology
Turbomachinery Aeromechanic University Training

NORDISK MASTER

Innovative Sustainable Energy Engineering

MAGISTER 1 år, 60 hp

Entreprenörskap och innovationsledning**
Ergonomi och Människa – Teknik – Organisation
Datornätverk
Ljusdesign**
Produktframtagning
Projektledning och verksamhetsutveckling**
Tillämpad logistik

* Dessa utbildningar ges på svenska.

** Dessa utbildningar ges på engelska.

Med reservation för ändringar.

KTH UTBILDNINGSKATALOG 2010/2011

Idé och produktion: Familjen

Fotograf: Emilia Bergmark-Jiménez

Plasten och pappret som vi använder i denna katalog är miljömärkt och tryckfärgen helt vegetabilisk.

Papper: Scandia 2000, Lessebo Linné och Cyclus Offset.

Tryckeri: Universitetsservice US-AB, oktober 2009, ISO 9001:2000.

Utbildningskatalogen är producerad av KTH Universitetsförvaltning.

.....



