



# Utbildningsplan

En tillgänglighetsanpassad version av utbildningsplanen finns i Kurs- och programkatalogen.

## Civilingenjörsutbildning öppen ingång 300 hp

Degree Programme Open Entrance

*Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT17.*

### Utbildningens mål

Öppen ingång är ett sätt att påbörja en utbildning som leder till civilingenjör- och masterexamen vid KTH.

Öppen ingång är en start, omfattande ett år, på civilingenjörstudier som sedan fullföljs vid något av KTH:s civilingenjörsprogram. Under året på Öppen ingång läses grundläggande ingenjörämnen, gemensamma för många av KTH:s civilingenjörsprogram. Under tiden ges möjlighet att bekanta sig närmare med de olika civilingenjörsprogrammen som ges på KTH. Valet av civilingenjörsprogram genomförs i slutet av vårterminen det första året.

Den som har antagits till Öppen ingång garanteras en plats på något av KTH:s civilingenjörsprogram. Antalet tillgängliga platser på respektive civilingenjörsprogram är dock begränsat, och i de fall antalet sökande till ett visst program är större än antalet platser genomförs ett urval baserat på studieresultaten under det första året på Öppen ingång.

Studier på Öppen ingång följt av studier på ett av KTH:s civilingenjörsprogram leder till en civilingenjörsexamen om 300 högskolepoäng. Samtliga poäng från året på Öppen ingång får medräknas i examen.

Öppen ingång är utformat så att det ger en god start för fortsatta studier vid KTH:s civilingenjörsprogram, och bidrar till att uppfylla de mål som gäller KTH:s civilingenjörsutbildningar, mer information finns i KTH:s regelverk på: [www.kth.se](http://www.kth.se)

## Kunskap och förståelse

Efter studier vid Öppen ingång skall studenten kunna

genomföra matematiska resonemang och kalkyler inom en- och flervariabel analys, linjär algebra och numeriska metoder, viktiga för ingenjörsyrket och de fortsatta studierna

visa förståelse för programmeringsteknikens grunder och självständigt kunna genomföra enklare programmeringsuppgifter

redogöra för kemiska och fysikaliska grundbegrepp

tillämpa och redogöra för grundläggande principer inom mekanik

genomföra vissa enklare mätningar och försök

redogöra för och delvis behärska vissa, för ingenjörer viktiga, komplementära kompetenser, såsom t ex kommunikationsfärdigheter

beskriva KTH:s olika civilingenjörsutbildningar och de yrkesroller som är associerade med dessa

## Färdigheter och förmågor

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

## Utbildningens omfattning och innehåll

Öppen ingång ges under ett läsår och omfattar 60 högskolepoäng, och följs sedan av studier om 240 högskolepoäng under nominellt fyra läsår på något av KTH:s civilingenjörsprogram.

Utbildningen på Öppen ingång är på grundnivå.

Kurserna på Öppen ingång ges på svenska, men engelskspråkig kurslitteratur kan förekomma.

# Behörighet och urval

För att studera på KTH krävs det grundläggande behörighet för högskolestudier. Dessutom måste särskilda behörighetskrav uppfyllas till KTH:s civilingenjörsutbildningar.

## Särskild behörighet till programmet

Öppen ingång är samma som till KTH:s övriga civilingenjörsprogram. Det innebär att förutom grundläggande behörighet krävs: Gymnasieskolan innan 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning innan 1 juli 2012: Områdesbehörighet 9. Särskild behörighet: Matematik E, fysik B och kemi A. I vart och ett av ämnena krävs betyget Godkänd eller 3. Gymnasieskolan från och med 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning från och med 1 juli 2012 (Gy2011): Områdesbehörighet A9 Särskild behörighet: Fysik 2, Kemi 1 och Matematik 4. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget godkänd. För antagning, behörighet och urvalsprinciper, se KTH:s antagningsordning i KTH:s Regelverk, på hemsidan: <http://www.kth.se>

# Utbildningens genomförande

## Utbildningens upplägg

Utbildningens upplägg

Läsåret för KTH:s grundutbildning är indelat i fyra läsperioder. För information om aktuell läsårsindelning, se KTHs hemsida [www.kth.se](http://www.kth.se)

## Kurser

Utbildningen sker i kursform. Kurslistor finns i bilaga 1.

Utbildningen sker i kursform. Kurslistor finns i bilaga 1.

I utbildningen ingår nio obligatoriska kurser. Kurserna definieras i läsårsplanen. De olika kursernas mål, förkunskapskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna. Beroende på val av påföljande civilingenjörsprogram kan programspecifika, kompletterande kurser behöva inhämtas inför höstterminen på programmet.

### Kurslista för Öppen ingång läsåret 2017/2018

#### *Obligatoriska kurser*

Algebra och geometri

Envariabelanalys

Flervariabelanalys

Elektromagnetism och vågrörelselära

Kemiska principer för hållbar utveckling

Ingenjörnsrollen och ingenjörskunskap

Mekanik

Numeriska metoder

Programmeringsteknik

## Betygssystem

För kurser på KTH används en sjugradig målrelaterad betygsskala A-F som slutbetyg för kurser på grundnivå och avancerad nivå. A-E är godkända betyg med A som högsta betyg. Betygen godkänd (P) och underkänd (F) används som slutbetyg då särskilda skäl föreligger.

## Villkor för deltagande i utbildningen

### Terminsregistrering

Alla som är antagna till ett program på KTH ska ha en terminsregistrering för de terminer man studerar. För nyantagna studenter görs terminsregistreringen i samband med den obligatoriska inskrivningen. Terminsregistrering görs via Personliga menyn med kth.se-konto på [www.kth.se](http://www.kth.se). Registrering är nödvändig för att resultat ska kunna rapporteras och en förutsättning för att beviljat studiemedel ska kunna betalas ut av CSN.

### Kursregistrering

Den studerande ska registrera sig på kursen. Kursregistrering görs via Personliga menyn med kth.se-konto på [www.kth.se](http://www.kth.se). Studerande som registrerat sig på en kurs och därefter beslutar sig för att inte fullfölja kursen ska snarast anmäla detta till berörd institution.

### Val av civilingenjörsprogram

Under vårterminen gör studenten en ansökan av civilingenjörsprogram för de avslutande fyra åren. Information om val av civilingenjörsprogram ges av programmet under läsåret på Öppen ingång.

Ansökan görs enligt KTH:s antagningsrutiner för Öppen ingång och handläggs via systemet [antagning.se](http://antagning.se)

KTH:s civilingenjörsprogram tar vart och ett endast emot ett på förhand begränsat antal studenter från Öppen ingång. Studenterna anger vid valet sex alternativ till önskat program; första-, andra-, tredje-, fjärde-, femte- och sjättehandsalternativ.

Urvalet till programmen görs på grundval av studieresultaten på Öppen ingång samma läsår som studenten antagits till Öppen ingång.

1. I första hand baseras urvalet på antalet obligatoriska högskolepoäng ur Öppen Ingångs läro- och timplan som under året har examinerats till och med vårterminens sista dag för ordinarie tentamina. Obs! Examinationsmoment genomförda efter detta datum, till exempel under omtentamensperiod efter vårterminens slut eller under augustiperioden räknas ej vid urvalet.
2. Vid lika antal examinerade högskolepoäng baseras urvalet på viktat medelbetyg av alla avslutade kurser eller examinationsmoment vars högskolepoäng har medräknats enligt punkt 1.
3. Om det viktade medelbetyget är detsamma används lottning.

Studenterna rankas enligt ovanstående kriterier. En student med högre rankning går alltid före student med lägre rankning. Det betyder att studenten inte behöver göra taktiska överväganden vid prioriteringen av sina val; att som förstahandsalternativ söka ett populärt program och sedan inte komma in försämrar inte möjligheten att komma in på det program man valt i andra hand osv. **Gällande regler för urval, se nedan.**

### **Valperioden**

Valet är öppet under en begränsad tid i maj. Exakta datum meddelas i god tid innan. Efter valperiodens slut kan ej ändringar av valalternativen göras.

Det är KTH:s enhet för antagning som handlägger Öppen ingångs val av civilingenjörsprogram via systemet antagning.se.

Tidplan för val av civilingenjörsprogram finns på KTH:s hemsida för Öppen ingång. Under juli månad skickas antagningsbesked ut via antagning.se med instruktioner om hur studenten svarar på antagningsbeskedet. För att få den erbjudna utbildningsplatsen måste studenten svara ja i tid. Missar studenten att svara i tid blir studenten struken från den erbjudna utbildningsplatsen. För mer instruktioner se [www.antagning.se](http://www.antagning.se)

### **Övergång till civilingenjörsprogram**

Enligt rektorsbeslut V-2006-1510 ska studerande på Öppen ingång som klarat av KTH:s och det mottagande programmets ordinarie krav för uppflyttning till åk 2 registreras för avbrott på Öppen ingång och registreras (FFG) på programtermin 3 i det mottagande programmet. Den studerande som inte klarat de ordinarie kraven för uppflyttning skall omregistreras (OM) på programtermin 2 på Öppen ingång och registreras (FFG) på programtermin 3 i det mottagande programmet. För studerande som på detta vis är dubbelregistrerade skall en individuell studieplan upprättas. Den

individuella studieplanen skall upprättas av den mottagande skolan. När den studerande klarat kraven för uppflyttning på det mottagande programmet skall han/hon registreras för avbrott på Öppen ingång.

## **Regler för urval till civilingenjörsprogram**

*Gällande fr o m läsåret 2017/2018*

### **Hur räknas antalet examinerade poäng?**

Endast obligatoriska kurser som ingår i Öppen Ingångs läro- och timplan under höst- och vårtermin får räknas. Kurser i matematik under mottagningsperioden, SF1611, SF1651 och SF1652, medräknas ej i urvalet då dessa kurser ej är obligatoriska. Ej heller räknas de kompletteringskurser i mekanik, fysik eller matematik som skall läsas av studenter till vissa program. Som beskrivits i utbildningsplanen räknas endast inrapporterade examinationsmoment genomförda senast under vårterminens sista dag för ordinarie examination det läsår studenten påbörjar sina studier på Öppen Ingång.

Rörande tillgodoräknade eller utbytta kurser, se nedan.

### **Studentens ansvar**

Urvalet baseras på inrapporterade resultat i studiedokumentationssystemet Ladok. Det är därför mycket viktigt att alla godkända resultat finns inrapporterade i Ladok då urvalet sker. Urvalet görs i juni, exakt datum meddelas i god tid innan.

**Obs! Öppen ingångs studenter är själva ansvariga för att kontrollera att alla relevanta poäng har inrapporterats med examinationsdatum senast vårterminens sista dag för ordinarie tentamina, till Ladok innan urvalet sker.**

Studenten uppmanas att senast en vecka innan urvalet på KTH:s hemsida kontrollera sina studieresultat. Om något studieresultat saknar inrapportering eller är felaktigt, kontaktar den studerande respektive institution.

**Urvalsproceduren kommer inte att omprövas på grund av icke inrapporterade poäng.**

### **Hur beräknas meritvärdet?**

Rankingen ges i första hand av avklarade högskolepoäng på programmet. Vid lika högskolepoäng jämförs betygssnittet.

### **Formel för beräkning av meritvärde**

Det meritvärde som beräknas är ett heltal mellan 0 och 9999. Meritvärdet beräknas ur både antalet avklarade högskolepoäng och betygssnitt.

Varje avklarad högskolepoäng (hp) på programmet bidrar med 160 till meritvärdet, dvs 240 poäng för 1.5hp.

Bidraget från betyget fås som betygets vikt gånger antalet hp för momentet. För avslutade kurser med slutbetyg räknas kursens slutbetyg gånger kursens totala antal hp.

0 per 1.5hp med betyg F.  
0 per 1.5hp med betyg FX.  
1 per 1.5hp med betyg E.  
2 per 1.5hp med betyg D,  
3 per 1.5hp med betyg C,  
4 per 1.5hp med betyg B,  
5 per 1.5hp med betyg A

För moment med betygsskala P/F (Pass/Fail) har P samma vikt som betyget E. Betyget F eller FX ger inget bidrag.

På detta sätt skulle betyget A i samtliga kurser bidra med 200 till meritvärdet vilket är lägre än de 240 som erhålls för ett avklarat delmoment på 1.5hp. För att få ett högt meritvärde är det således bättre att klara många kurser än att satsa på färre kurser med högre betyg.

- \* Endast kurser från innevarande läsår som ingår i Öppen ingångs årskurs 1 detta läsår räknas med i meritvärdet.
- \* Tillgodoräknade kurser räknas med betyget E.
- \* Maximalt 2 kurser tillgodoräknas med fullt poängvärde i meritberäkningen. För kurser därutöver räknas poängen bara till 50%.
- \* Om formeln skulle ge ett decimaltal avrundas värdet till närmaste heltal.

## Tillgodoräknanden

### Vad gäller för tillgodoräknade kurser eller vid utbyte av kurs?

Kurser på Öppen Ingång kan tillgodoräknas eller bytas ut enligt KTH:s policy för tillgodoräknande av högskoleutbildning, se KTH:s regelverk på KTH:s hemsida.

Observera att tillgodoräknande kurser påverkar urvalsproceduren för studenten.

Det är det nominella antalet högskolepoäng på Öppen Ingångs kurser som gäller: om t.ex. en kurs om 9 högskolepoäng från annan högskola tillgodoräknas mot en kurs om 7,5 högskolepoäng på Öppen Ingång, räknas detta som 7,5 högskolepoäng vid urvalsproceduren. Motsvarande gäller för kurser lästa vid KTH.

Kurser godkända vid tidigare högskolestudier räknas i urvalsproceduren alltid med betyg E.

Om mer än två kurser tillgodoräknas eller byts in enligt individuell studieplan räknas alla tillgodoräknade och inbytta kurser, utom de två med högst nominellt antal högskolepoäng, med halvt antal högskolepoäng. Syftet med detta är att förhindra att Öppen Ingång utnyttjas som en genväg till civilingenjörsprogrammen av studenter som redan läst merparten av kurserna tidigare.

Exempel: En student börjar på Öppen ingång och har sedan tidigare läst mycket matematik, och får tillgodoräkna sig de tre matematikkurserna Numeriska metoder, 6hp, Algebra och Geometri 7,5 hp samt Envariabelanalys 7,5hp . Vid urvalsprocessen räknas då Algebra och Geometri samt Envariabelanalys med fullt antal högskolepoäng, 7,5 hp men den tredje kursen Numeriska metoder, räknas med 3,0hp (halvt antal hp). Samtliga tre tillgodoräknade kurser räknas med betyg E vid beräkning av meritvärdet, oavsett vilka betygen var på de kurser mot vilka tillgodoräkandet har skett.

## Utlandsstudier

Vid studier på KTH:s civilingenjörsprogram finns möjlighet att studera ett halvt eller ett helt år vid ett utländskt universitet utan att behöva betala de kursavgifter som annars tas ut av utländska studerande. Mer information om detta finns i respektive civilingenjörsprogramms utbildningsplan.

## Examensarbete

Civilingenjörstudier avslutas med ett examensarbete, avancerad nivå, om 30 högskolepoäng. Mer information finns i respektive civilingenjörsprogramms utbildningsplan.

## Examen

Öppen ingång leder till en civilingenjörsexamen om 300 högskolepoäng vid något av KTH:s civilingenjörsprogram. Samtliga kurser under det första året på Öppen ingång får räknas in i examen.

Information om vad som gäller för de olika programmen finns i respektive civilingenjörsprogramms utbildningsplan och i KTH:s lokala examensordning, se KTH:s Regelverk [ww.kth.se](http://ww.kth.se)

Bilaga 1 - Kurslista

Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar





# Bilaga 1: Kurslista

## Civilingenjörsutbildning öppen ingång (COPEN) Gemensamma kurser

### Årskurs 1

#### Obligatoriska kurser (60,0 Högskolepoäng)

Kurskod	Namn	Omfattning	Utbildningsnivå
<a href="#">DD1310</a>	Programmeringsteknik	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">KD1000</a>	Kemiska principer för hållbar utveckling	3,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1502</a>	Ingenjörrollen och ingenjörskunskap	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1546</a>	Numeriska metoder, grundkurs	6,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1624</a>	Algebra och geometri	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1625</a>	Envariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SF1626</a>	Flervariabelanalys	7,5 hp	Grundnivå
<a href="#">SG1133</a>	Mekanik I	9,0 hp	Grundnivå
<a href="#">SK1115</a>	Elektromagnetism och vågrörelselära	7,5 hp	Grundnivå

#### Kompletterande information

Presentation av KTH:s civilingenjörsprogram sker under höstterminen inom ramen för kursen SF1502 Ingenjörrollen och ingenjörskunskap, 6hp.

Under vårterminens första hälft hålls en valmessa enbart för studenterna vid Öppen ingång där det finns möjlighet att ställa frågor om programmen.

Schemalagda informationstillfällen med studievägledaren för Öppen ingång om val av civilingenjörsprogram inför årskurs 2 sker vid olika tillfällen under läsåret.



# Bilaga 2: Inriktningar

## Civilingenjörsutbildning öppen ingång (COPEN)

Programmet har inga inriktningar.