



# Utbildningsplan

Högskoleutbildning i byggproduktion  
Degree Progr. in Construction Management  
*120,0 högskolepoäng*

---

*Gäller för antagna till utbildningen fr o m HT18.*

## Utbildningens mål

**Informationen gäller för studerande som påbörjat studierna läsåret 2018-2019. Det kan ske ändringar i programmets innehåll för årskurs 2. Se alltid KTHs hemsida för information om senast fastställda utbildningsplan.**

Utbildningen för högskoleexamen 120 hp med inriktning mot Byggproduktion utbildar för arbete som t.ex. produktionsingenjör hos företag verksamma i produktionsskedet inom husbyggnads-, anläggnings- och installationsbranscherna. Den har en teoretisk-praktisk profil, och den studerande ska efter examen kunna arbeta i produktionen med exempelvis arbetsledning, kalkylering och planering.

## Kunskap och förståelse

*Efter utbildningen skall den studerande:*

- visa grundläggande kunskaper och färdigheter inom byggfysik, byggt teknik, installationsteknik, byggnadsstatik och hållfasthetslära mätteknik- fältmätning.
- ha grundläggande fackkunskaper om byggandets process
- erhållit fördjupning inom områdena husbyggnad, anläggning/infrastruktur och/eller installationsteknik
- äga för yrkesrollen relevanta kunskaper inom byggstyrning, byggproduktion, hållbart byggande och ledarskap

## Färdigheter och förmågor

*Efter utbildningen skall den studerande:*

- ha yrkesmässiga färdigheter som integrerats i utbildningen, exempelvis förmåga att arbeta i, och leda en grupp samt kommunicera muntligt och skriftligt på svenska.
- ha praktisk erfarenhet från företag med arbetsplatser inom anläggnings- eller bygginstallationsbranscherna
- ha möjlighet att ansöka till senare del av högskoleingenjörsprogrammet Byggt teknik och design 180hp.

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

*Efter utbildningen skall den studerande:*

- vara medveten dels om hur byggandet påverkar samhället med hänsyn till människors förutsättningar och behov, dels om betydelsen av hållbart byggande samt om samhällets mål avseende resurshushållning, ekonomi och miljö.
- Vara medveten om betydelsen av hållbart byggande.

## Utbildningens omfattning och innehåll

Programmet ligger på grundnivå med höststart. Nominell studietid är 2 år, vilket innebär 120 högskolepoäng. Utbildningen genomförs på svenska.

## Behörighet och urval

För behörighet till KTHs utbildningar på grund/avanceradnivå krävs grundläggande behörighet, enligt högskoleförordningen.

Dessutom krävs särskild behörighet Matematik 3b, Samhällskunskap 1, Naturkunskap 2 alt Fysik 1 och Kemi 1 (men utan krav på att Biologi 1 ingår i ersättningskravet för Naturkunskap 2). I vart och ett av ämnena krävs lägst betyg Godkänt eller E.

Enligt antagningsordningen i KTHs regelverk tillsätts 20% av de sammanlagda platserna av behöriga sökanden med styrkt praktisk yrkeslivserfarenhet från bygg- och anläggningsområdet. För Placering i urvalsgruppen krävs minst två års yrkesverksamhet på heltid eller motsvarande längre tid på minst halvtid inom bygg- och anläggningsområdet. Av de totala platserna tillämpas ytterligare 53% på grundval av betyg och 27% på grundval av högskoleprov.

## Utbildningens genomförande

### Utbildningens upplägg

Läsåret omfattar 40 veckor och 60 högskolepoäng och är indelat i två terminer, höst- och vårtermin. Varje termin omfattar två läsperioder.

För information om läsårets omfattning, tentamens- och omtentamensperioder hänvisas till KTHs hemsida.

Utbildningen innehåller teoretiska moment inom byggfysik, byggteknik, konstruktion och byggstyrning där undervisningen sker i form av föreläsningar, övningar seminarier och projektarbeten. En betydande del av projekten genomförs hos företag ute på arbetsplatser inom bygg- och anläggningssektorerna.

Under den första och den tredje terminen sker all undervisning på skolan medan de teoretiska studierna varvas med företagsförlagda projekt, under en sammanhängande period på 5 veckor, termin två och fyra.

För detaljerad läsårsindelning se Studentwebben

### Årskurs 1

Under den första terminen läser du främst teoretiska kurser inom samhällsbyggnadsprocessen och byggteknik hus och anläggning. Kurserna hjälper dig att få en överblick över det byggtekniska området, en inblick i vad det innebär att arbeta som arbetsledare i produktionen och kunskaper om arbetsledarens arbetsmetoder. Som arbetsledare eller platschef måste du kunna läsa och tolka olika byggritningar och förstå sambandet mellan en byggnads olika komponenter, system och funktioner. Du måste kunna byggtekniken för mindre och medelstora byggnaders uppbyggnad, anläggningsteknik. Första terminens kurser lär du dig också rita med bl.a. ritprogrammet CAD.

I kursen Byggprocessen lär du dig hur byggprocessen fungerar och är organiserad, vilka de inblandade aktörerna och myndigheterna är samt om byggföretagets roll och arbete i processen. Du får också kunskap i gällande lagstiftning i byggprocessen.

Första terminen innehåller också en kurs i matematik som ger kunskaper i bland annat algebra och trigonometri. Den andra terminen i åk 1 innehåller, förutom teoretiska kurser även företagsförlagda projekt.

I andra terminens kurs Byggandets ekonomi och kvalitet får du förståelse för företagets ekonomi, logistik och kvalitetsledningssystem. Affärsidéer, företagskultur, marknadsföring och redovisning är några begrepp som också tas upp. Du får också tillfälle att tillämpa kunskaperna ute på företag. Kursen Statik och hållfasthetslära hjälper dig att förstå sambanden mellan yttre och inre krafterns påverkan på material. Du lär dig också att analysera effekten av olika belastningar på balkar. Kursen utgör grunden för ämnet konstruktionslära för betong, stål och trä.

Kursen Byggfysik med byggmateriallära ger dig kunskap om olika byggmaterials egenskaper och hur värme, fukt och luft påverkar dessa. Förståelse för byggdelaers ljudisoleringsförmåga och brandegenskaper ingår också i Byggfysiken. Du kommer att utföra beräkningsarbete för värme- och fuktransport samt energibehov för byggnader. Du kommer i de olika delmomenten i kontakt med begreppet Hållbart byggande.

I kursen Projekt hus och installationer varvas installationsteori för Ventilation, Värme, Vatten och avlopp samt El med studiebesök där du får bekanta dig med installationerna i en medelstor kontorsbyggnad genom att jämföra ritningar och dokumentation med verkligheten. Kursen omfattar också en projektuppgift med dataritning.

I mitten på termin 2 är det 5 veckors praktik ute i näringslivet där också projektuppgifter kopplade till föregående kurser också genomförs.

## Årskurs 2

Kursen Byggproduktion och ledarskap förbereder dig för ditt framtida yrke inom produktionen såsom arbetsledare, platschef eller som projektör på kontoret. Du lär dig produktionsmetoder för bästa logistik och industriellt byggande. Kursen innehåller förutom arbetsledning och konfliktlösning också diskussioner i ämnen som berör etik och värderingsfrågor.

I kursen Fältmätning får du lära dig använda metoderna för inmätning och utsättning, och dessutom hur du använder de vanligaste geodetiska mätinstrumenten som finns på en arbetsplats.

Du får kunskaper i kursen Produktion och ledarskap om de olika momenten, inom logistiken, som ingår i byggproduktionen från grundläggning till färdigt byggnadsverk. Stor vikt läggs också i ämnena ledarskap, arbetssäkerhet och arbetsvetenskap-miljö.

Betong är ett viktigt konstruktionsmaterial. I kursen Betongkonstruktion får du kunskap om teknik och bestämmelser vid val av betong och gjutning, betongens egenskaper och hållfasthet. Du får också lära dig att dimensionera enkla betongkonstruktioner.

I kursen Byggstyrning, som delvis genomförs ute på ett företag, lär du dig vilka styrmetoder ett entreprenadföretag har för byggproduktion. Du får lära dig hur man upprättar en kalkyl för ett mindre byggprojekt, vilka hjälpmedel som används vid projektering och produktion, hur en upphandling genomförs och vilka krav samhället ställer i sammanhanget. Du lär dig också att tillämpa de lagar och bestämmelser inom området och vad som gäller vid en tvist.

Inför den sista terminen i utbildningen väljer du ett av de två ”spåren”: Anläggningsteknik eller Installationsteknik.

I mitten på den sista terminen (termin 4) är det 5 veckors praktik ute i näringslivet där också projektuppgifter kopplade till föregående kurser också genomförs.

Oberoende av valt ”spår” enligt ovan läser du kursen BIM (Building Information Modeling) där du får lära dig flera ritprogram och göra enklare projekteringsuppgifter på byggnad samt göra enklare överslagsberäkningar på trä- och stålkonstruktioner. Du får kunskap i betydelsen av begreppet BIM med samordning mellan konstruktör, arkitekt och entreprenör m.fl. Projektuppgift genomförs med ritprogrammen Revit m.fl.

Spåret Anläggningsteknik innehåller kurserna Anläggningsteknik 1 och 2 samt examensarbete inom anläggning. Du kommer att få kunskaper om jord- och bergarter i Sverige. Du får lära dig om olika jordmaterials egenskaper och funktion i samband med grundläggning av anläggningar och byggnader, även som markarbeten, väggkroppars uppbyggnad, VA- arbeten samt drift och underhåll av sådana anläggningar.

Du får också lära dig mer om väg-, bro- och tunnelbyggnad, grundläggningsteknik samt om samhällets vattenförsörjning och avloppshantering. Dessa båda kurser har stor koppling till näringslivet och innehåller för produktionen intressanta föreläsningar och projektuppgifter. Återkoppling görs regelbundet till pågående hus- och anläggningsarbeten genom flera studiebesök -

Ett examensarbete utgör avslutning där en fördjupad studie/rapport görs inom anläggning-produktion. Examensarbetet görs i samarbete med handledare från näringslivet och akademien.

Spåret Installationsteknik innehåller kurserna Installationsteknik 1 och 2 samt examensarbete inom installationsteknik. I det här spåret kommer du att få kunskaper om de installationer som förekommer i medelstora byggnader och infra anläggningar. Du får lära dig projekterings och dimensionerings grunder, samt hur installationer utförs i produktionen. Tyngdpunkten i spåret är ventilation, VVS (Värme, Ventilation, Sanitet) och el. Även grundkunskaper i inomhusklimat samt styr och regler teknik ingår.

Ett examensarbete utgör avslutning där en fördjupad studie/rapport görs inom installationsteknik-samordning i produktionen. Examensarbetet görs i samarbete med handledare från näringslivet och akademien.

## **Kurser**

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

## **Betygssystem**

För kurser på KTH används en sju gradig 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.

Information gällande betygsskala finns i kursplanerna.

## **Villkor för deltagande i utbildningen**

För deltagande krävs antagning till kurs inom programmet samt registrering på kurs.

Kursregistrering sker via den personliga menyn på [www.kth.se](http://www.kth.se)

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

## **Tillgodoräknanden**

Studenter har möjlighet att ansöka om att få tillgodoräkna sig resultat från kurs/kurser vid annan högskola/universitet inom eller utom landet. KTHs policy för tillgodoräkning finns i sin helhet i KTHs regelverk, [www.kth.se](http://www.kth.se).

För mer information hänvisas till programmets studievägledning.

## **Utlandsstudier**

För närvarande finns inget utbyte med utländska universitet för studerande på det tvååriga högskoleprogrammet .

## **Examensarbete**

Utbildningen avslutas med ett examensarbete med fördjupning inom vald spår på 7.5 högskolepoäng. Det innebär 5 veckors heltidsstudier i form av praktik ute i näringslivet där också projektuppgifter kopplade till kurser genomförs. Examensarbetet kan påbörjas när kursens särskilda behörighetskrav är uppfyllda. Redovisning av examensarbetet sker skriftligt och/eller muntligt.

Information gällande betygsskala på examensarbete hänvisas till kursplanen.

Se vidare: Riktlinjer för examensarbeten, Skolan för Arkitektur och samhällsbyggnad.

## **Examen**

### ***Villkor för examen 120 högskolepoäng***

För att avlägga Högskoleexamen med inriktning mot Byggproduktion (University Diploma in Construction Management) krävs godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan. Studieplanen består av obligatoriska kurser och omfattar minst 120 högskolepoäng.

Examen benämns ”Högskoleexamen inom huvudområdet teknik/Higher Education Diploma with a major in Technology”

Ansökan om examensbevis görs via webbtjänsten i den personliga menyn på KTH:s hemsida.

För mer information hänvisas till KTHs regelverk.

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



# Bilaga 1: Kurslista

Högskoleutbildning i byggproduktion (TBYPH), Utbildningsplan för kull HT2018

---

## Gemensamma kurser

### Årskurs 1

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

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
AF1722	Byggprocessen	5,0	Grundnivå
AF1731	Byggteknik 1, småhus, tekniskt arbete, Cad 1	7,5	Grundnivå
AF1732	Byggteknik 2, storhus, materiallära, Cad 2, Anläggning A	10,0	Grundnivå
AF1742	Byggekonomi och kvalitet	7,5	Grundnivå
HF1700	Matematik	7,5	Grundnivå
HS1722	Statik och hållfasthetslära	7,5	Grundnivå
HS1730	Byggfysik med byggmateriallära	7,5	Grundnivå
HS1735	Projekt hus och installationer	7,5	Grundnivå

#### Valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
HF1703	Inledande matematik	1,5	Grundnivå

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (37,5 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
AF1730	Building Information Modeling	7,5	Grundnivå
AF1736	Fältmätningsteknik och Anläggning B	7,5	Grundnivå
HS1015	Byggstyrning	7,5	Grundnivå
HS1725	Byggproduktion och ledarskap	7,5	Grundnivå
HS1733	Betongkonstruktion	7,5	Grundnivå

## Villkorligt valfria kurser

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
AF108X	Examensarbete inom installationsteknik - Byggproduktion, grundnivå <i>Obligatorisk för spår Installationsteknik</i>	7,5	Grundnivå
AF109X	Examensarbete inom anläggningsteknik - Byggproduktion, grundnivå <i>Obligatorisk för spår Anläggningsteknik</i>	7,5	Grundnivå
AF1718	Installationsteknik 1 inom bygg - anläggning <i>Obligatorisk för spår Installationsteknik</i>	7,5	Grundnivå
AF1719	Installationsteknik 2 inom bygg-anläggning <i>Obligatorisk för spår Installationsteknik</i>	7,5	Grundnivå
AF1724	Anläggningsteknik 1 <i>Obligatorisk för spår Anläggningsteknik</i>	7,5	Grundnivå
AF1725	Anläggningsteknik 2 <i>Obligatorisk för spår Anläggningsteknik</i>	7,5	Grundnivå

## Kompletterande information

AFxxxx - Byggstyrning och leadarskap Ny kurs fr o m HT17

## Årskurs 3



## Bilaga 2: Inriktningar

Högskoleutbildning i byggproduktion (TBYPH), Utbildningsplan för kull HT2018

---

Programmet har inga inriktningar.