



# Utbildningsplan

Masterprogram, teknik och ledning för energi- och miljösystem

Master's Programme, Management and Engineering of Environment and Energy, 120 credits

*120,0 högskolepoäng*

---

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

## Utbildningens mål

Utöver de mål som specificeras i Högskoleförordningen finns även specifika mål för detta program. Den som utexamineras från programmet ska

### Kunskap och förståelse

- ha en bred teknisk vetenskaplig grund för att kunna arbeta inom områdena miljö och energiteknik. Det ska gälla kunskap om dagens och framtidens system vad gäller miljöpåverkan, energikällor och energiförbrukning, samt bedömning av tekniska, ekonomiska och miljömässiga konsekvenser relaterade till industri- och energiomvandlingsprocesser.
- visa kunskaper om etablering, ledning, planering, uppföljning, utveckling och avveckling av företag och andra organisationer utgående från strategiska val, samt om hur dessa val påverkar organisationens effektivitet med särskild hänsyn till miljö- och energipåverkan.
- visa såväl brett kunnande inom detta teknikområde, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

### Färdigheter och förmågor

- visa god förmåga att självständigt, såväl som i grupp, kunna omsätta kunskaper och förmågor i praktisk handling med hänsyn tagen till relevant vetenskapliga, organisatoriska, yrkesmässiga/professionsrelaterade och samhällsliga bedömningar och ställningstaganden
- visa god förmåga att analysera, formulera och hantera tekniska problem ur ett systemperspektiv, med en helhetssyn på deras livscykel, från idé/behov till specifikation, utveckling, drift och avveckling, samt förmåga att sätta ramar, bestämma nödvändig resursåtgång och leda processer för problemlösning/realisering
- besitta individuella och professionella färdigheter som språk, ledarskap, projektledning och kommunikation för ett arbete som ingenjör i ledande befattning eller som ledare i teknikintensiva företag, eller för att kunna gå vidare mot en forskarkarriär.

### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- ha särskilt god förståelse för att ingenjörsmässiga problem ofta är komplexa, kan vara ofullständigt definierade och ibland innehålla motstridiga villkor
- vara medveten om det ansvar och de etiska ställningstaganden som kan uppkomma i samband med olika tekniska, organisatoriska, ekonomiska, ekologiska och samhällsliga verksamheter.

KTHs lokala examensordning finns i KTHs regelverk, [intra.kth.se/regelverk](http://intra.kth.se/regelverk).

## Utbildningens omfattning och innehåll

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng vilket motsvarar 2 års heltidsstudier. Utbildningen är på avancerad nivå och sker på engelska.

## Behörighet och urval

För att vara behörig att söka till masterprogrammet krävs relevant högskoleutbildning omfattande minst 180 hp, högskoleingenjörsexamen eller teknisk kandidatexamen inom maskinteknik eller kemiteknik., Annan motsvarande teknisk eller naturvetenskaplig utbildning på grundnivå kan även vara behörighetsgivande, förutsatt att kurser i teknisk termodynamik, värmeöverföring och teknisk strömningsmekanik ingår. Engelskkunskaper motsvarande Engelska, kurs B/ Engelska 6.

Urvalet till programmet görs av programmets vetenskapliga kommitté i samråd med antagningsenheterna vid respektive lärosäte och i enlighet med de direktiv som Europeiska kommissionen anger för Erasmus Mundusprogram.

I övrigt hänvisas till KTHs antagningsordning i KTHs regelverk, [intra.kth.se/regelverk](http://intra.kth.se/regelverk)

## Utbildningens genomförande

### Utbildningens upplägg

#### Läsåret

Läsåret omfattar 40 veckor och är indelat i fyra perioder. Vid behov kan undervisning förekomma utanför läsåret.

Läsårsindelningen framgår av KTHs studentwebb [www.kth.se](http://www.kth.se)

Utbildningen bedrivs enligt gällande konsortieavtal. (Spår där KTH inte deltar i undervisningen ligger utanför denna utbildningsplan.) Terminen som läsas på KTH samordnas med kurser inom bl a Hållbar energiteknik. Under den fjärde terminen genomför studenterna examensarbeten som handleds från ett av de ovan nämnda lärosätena.

### Kurser

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

I utbildningen ingår obligatoriska, villkorligt valbara, rekommenderade och valfria kurser. De obligatoriska kurserna definieras för varje årskurs och spår/profil i kurslistor. De olika kursernas mål, behörighetskrav, innehåll samt kursfordringar återfinns i kursplanerna.

Undervisnings- och examinationsformerna varierar mellan kurserna, dessa framgår i respektive kursplan

### 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

#### Villkor för uppflyttning för studier i årskurs 2

Minst 45 högskolepoäng ur årskurs 1 enligt utbildningsplanens kurslista, skall vara avklarade t o m tentamensperioden i augusti.

#### Individuell studieplan

Den student som kommit efter med sina studier och inte uppfyller ovan nämnda krav ska i samråd med studievägledningen för programmet upprätta en individuell studieplan för de fortsatta studierna.

Individuell studieplan kan innebära att studenten ej kan garanteras heltidsstudier. Se KTHs regelverk: [www.kth.se](http://www.kth.se)

Anmälan till valfria kurser (utöver programmet) görs i samråd med programkoordinator.

## Tillgodoräknanden

Normalt ska studenter inte ha möjligheten att tillgodoräkna kurser som ligger utanför programbeskrivningen enligt konsortieavtalet. Kursresultat hos partneruniversitet ska registreras på KTH.

KTHs policy för tillgodoräknande finns i sin helhet i KTHs regelverk, [intra.kth.se/regelverk](http://intra.kth.se/regelverk)

## Utlandsstudier

Utöver den inbyggda mobiliteten inom programmet har studerande möjlighet att genomföra examensarbete i utlandet. Sista ansökningsdag för utlandsstudier är omkring 15 december för nästkommande läsår.

## Examensarbete

### Examensarbete, avancerad nivå

I utbildningen ingår ett examensarbete för masterexamen som omfattar 30 högskolepoäng som vanligen genomförs på vårterminen i årskurs 2.

För att få påbörja examensarbetet krävs att huvuddelen av studierna på masterprogrammet är avklarade dvs;

- att 60 högskolepoäng, varav 30 högskolepoäng med fördjupning på avancerad nivå inom masterprogrammet är avklarade.

KTHs övergripande regler och riktlinjer för examensarbete 30 högskolepoäng för masterexamen 120 högskolepoäng, samt betygssättning av examensarbete finns i KTHs regelverk.

## Examen

### Ansökan om examen

Den studerande måste ansöka om examen. Ansökan ska göras genom personlig inloggning på KTHs webb där "Examensansökan" finns under rubriken Program.

Villkor för masterexamen 120 högskolepoäng Teknologie masterexamen erhålls efter genomgången utbildningsprogram. Programmet är utformat så att den studerande vid examen uppfyllt de nationella examenskraven och med godkänt betyg i samtliga kurser som ingår i den studerandes studieplan om 120 högskolepoäng, varav

- minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå, varav minst 60 högskolepoäng (inkl 30 högskolepoäng examensarbete) med fördjupning inom huvudområdet för utbildningen.

### Benämning på generell examen på avancerad nivå

Degree of Master of Science (120 credits) Teknologie masterexamen

Kurser som innehållsmässigt överlappar annan eller andra kurser i programmet kan ej medräknas inom ramen för de 120 högskolepoäng som ligger till grund för examen.

Hänvisning till KTHs riktlinjer (KTHs regelverk), lokala föreskrifter för examina på grundnivå och avancerad nivå, lokal examensordning [www.kth.se](http://www.kth.se)

[Bilaga 1 - Kurslista](#)

[Bilaga 2 - Inriktningsbeskrivningar](#)



# Bilaga 1: Kurslista

Masterprogram, teknik och ledning för energi- och miljösystem (TEEEM),  
Utbildningsplan för kull HT2017

---

## Gemensamma kurser

### Årskurs 1

### Årskurs 2

#### Obligatoriska kurser (30,0 hp)

Kurskod	Kursnamn	hp	Utb. nivå
MJ2405	Uthållig kraftproduktion	9,0	Avancerad nivå
MJ2407	Uthållig energianvändning	9,0	Avancerad nivå
MJ2411	Förnybar energi	6,0	Avancerad nivå
MJ2413	Energi och miljö	6,0	Avancerad nivå

### Årskurs 3



## Bilaga 2: Inriktningar

Masterprogram, teknik och ledning för energi- och miljösystem (TEEEM),  
Utbildningsplan för kull HT2017

---

Programmet har inga inriktningar.