

## Byggingenjör - fastighet och energi, 180 hp

Construction Engineer - Real Estate and Energy, 180 credits

Utbildningsplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-10-24) och gäller studenter antagna höstterminen 2012.

### Målet med utbildningen

Utbildningen syftar till att studenten skall utveckla en bred ingenjörskompetens som möjliggör självständig yrkesverksamhet inom byggteknikområdet med fokus på områdena fastighet och energi.

Utbildningen skall vara baserad på vetenskaplig grund och vara anordnad så att studenten dels förvärvar kunskaper och färdigheter inom yrket och dels utvecklar sin förmåga att kritiskt bedöma företeelser av skilda slag inom såväl det egna yrket som inom angränsande yrkesområden.

Efter avslutad utbildning ska studenten kunna:

#### Kunskap och förståelse

- redogöra för vetenskaplig grund och beprövade erfarenhet inom byggteknikområdet med fokus på fastighet och energi samt redogöra för därpå baserade analys- och dimensioneringsmetoder
- översiktligt redogöra för aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom områdena fastighet och energi.

#### Färdighet och förmåga

- självständigt med helhetssyn tillämpa byggtekniska analys- syntes- och dimensioneringsmetoder, främst inom fastighet och energi avseende enklare byggnader
- inom givna ramar på ett adekvat sätt, självständigt eller i grupp, planera, genomföra samt presentera, i skrift och/eller muntligt, projektuppgift inom det byggtekniska området
- utforma byggnader resp. system i byggnader med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- inom det byggtekniska området göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga, etiska och juridiska aspekter
- identifiera och värdera byggteknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap till följd av såväl samhällsutvecklingen som utvecklingen inom det byggtekniska området samt fortlöpande utveckla adekvat kompetens.

### Utbildningens innehåll och upplägg

#### Termin 1 och 2

Tillämpad matematik I 7,5 hp G  
Tillämpad matematik II 7,5 hp G  
Husbyggnad I 7,5 hp G  
CAD med ingenjörsmetodik 7,5 hp G  
Bygghysik och installationsteknik I 7,5 hp G  
Byggnadsplanering med geodetisk mätteknik 7,5 hp G  
Tillämpad matematik III 7,5 hp G  
Byggmekanik I 7,5 hp G

#### Termin 3 och 4

Byggmekanik II 7,5 hp G  
Vatten – och avfallsteknik 7,5 hp G  
Ekonomi och byggande 7,5 hp G  
Geoteknik med grundläggning 7,5 hp G  
Byggbeskrivning I 7,5 hp G  
Byggbeskrivning II 7,5 hp G  
Byggbeskrivning III 7,5 hp G  
Fastighetsförvaltning 7,5 hp G

#### Termin 5 och 6

##### Valbara kurser:

Affärskultur I 7,5 hp G  
alt  
Träbyggnad 7,5 hp G  
samt  
Hållbart byggande 7,5 hp G  
alt  
Kvalitets- och miljöledning 7,5 hp G

##### Obligatoriska kurser

Bygghysik och installationsteknik II 7,5 hp G  
Energihushållning i byggnader 7,5 hp G  
Vetenskaplig metod och byggteknisk forskning 7,5 hp G  
Juridik och etik inom byggsektorn 7,5 hp G  
Examensarbete inom Byggteknik I 5 hp G

Av Bilaga I framgår mer i detalj ordningsföljden mellan

de olika kurserna.

De med kursiv stil angivna kurserna i tabellen ovan ges helt på engelska.

### **Behörighetskrav**

Ma D, Fy B, Ke A

### **Examensbenämning**

Efter avslutad utbildning utfärdas efter ansökan examensbevis till vilket knyts benämningen Högskoleingenjörsexamen i Byggt teknik (Bachelor of Science in Engineering Construction Engineering).

### **Uppflyttningskrav**

Följande utbildningsspärrar gäller:

- För att påbörja andra läsåret krävs att minst 37,5 högskolepoäng från årskurs 1 godkänts t o m omtentamentsperioden i augusti.

- För att påbörja det tredje året krävs att minst 82,5 högskolepoäng från årskurs 1 och 2 klarats av t o m omtentamentsperioden i augusti

- För att få påbörja examensarbetet i årskurs 3 fordras att minst 120 högskolepoäng är avklarade t o m omtentamentsperioden i januari.

För student som ej uppfyller kraven ovan upprättas individuell studieplan.

### **Bilagor**

Till utbildningsplanen finns en bilaga 1 som visar ordningsföljden på programmets kurser. I de fall utbildningen leder till en examen finns även en bilaga 2 som anger på vilket sätt programmets kurser uppfyller de nationellt uppsatta examensmålen. Bilagor finns på Sektionen för ekonomi och teknik.