

## **Byggingenjör - byggkonstruktion och projektering, 180 hp**

Construction Engineer - Structural Design, 180 credits

Utbildningsplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-10-23) och gäller studenter antagna höstterminen 2014.

### **Målet med utbildningen**

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

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 beprövad erfarenhet inom byggteknikområdet med fokus på konstruktion och projektering samt redogöra för därur härledda analys- och dimensioneringsmetoder
- översiktligt redogöra för aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete inom området konstruktion och projektering

#### *Färdighet och förmåga*

- självständigt med helhetssyn tillämpa byggtekniska analys- syntes- och dimensioneringsmetoder, främst inom konstruktion och projektering avseende enklare byggnader
- inom givna ramar på ett adekvat sätt, självständigt och/eller i grupp, planera, genomföra samt presentera, i skrift och/eller muntligt, projektuppgift inom det byggtekniska området
- utforma hela byggnader resp. delar av 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, samhällliga, 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 att fortlöpande utveckla adekvat kompetens

### **Utbildningens innehåll och upplägg**

Utbildningen omfattar följande obligatoriska kurser

#### **Termin 1 och 2**

Tillämpad matematik I 7,5 hp G  
Tillämpad matematik II 7,5 hp G  
Husbyggnad I 7,5 hp G  
Hållbar byggplanering och CAD 7,5 hp G  
Byggyfysik med installationsteknik I 7,5 hp G  
Ingenjörsvetenskap och 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  
*Byggkonstruktion I* 7,5 hp G  
Byggkonstruktion II 7,5 hp G  
Byggprojektledning I 7,5 hp G  
Byggmekanik III 7,5 hp G

#### **Termin 5 och 6**

Byggkonstruktion III 7,5 hp G  
*Hållbart byggande* 7,5 hp G  
Byggkonstruktion IV 7,5 hp G  
Industriellt byggande och Building Information Management (BIM) 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 15 hp G

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

Av Bilaga I framgår mer i detalj ordningsföljden mellan de olika kurserna.

### **Behörighetskrav**

Grundläggande behörighet +

Fysik B, Kemi A, Matematik D (områdesbehörighet 8).

Eller:

Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (områdesbehörighet A8).

### **Examensbenämning**

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

### **Uppflyttningskrav**

Följande utbildningsspärrar gäller:

- För att påbörja andra läsåret krävs att minst 37.5 hp från årskurs I godkänts t o m omtentansperioden i augusti.

- För att påbörja det tredje året krävs att minst 82.5 hp från årskurs 1 och 2 klarats av t o m omtentansperioden i augusti
- För att få påbörja examensarbetet i årskurs 3 fordras att minst 120 hp är avklarade t o m omtentansperioden 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.