

## Utbildningsplan

### Högskoleingenjörsutbildning i byggteknik – järnvägsteknik

#### *Bachelor of Science in Engineering, Civil Engineering*

- Fakultet: Lunds tekniska högskola, LTH
- Programkod: TGBYJ
- Omfattning: 180 högskolepoäng
- Tillträdesnivå: Grundnivå
- Examensnivå: Grundnivå
- Beslutsfattare: Programledning IBY
- Beslutsdatum: 2026-02-04
- Utbildningsplanens giltighet: läsåret 2026/2027
- Ikraftträdandedatum: 2026-03-16

## 1 Syfte och mål

### 1.1 Syfte

#### **Byggteknik – järnvägsteknik**

Utbildningen i byggteknik - järnvägsteknik syftar till att möta behovet av högskoleingenjörer som

- deltar i processen att utveckla samhällets järnvägssystem – från idéformulering, skissarbete, projektering, produktionsplanering och produktion till drift och förvaltning
- tillämpar tekniken under olika miljömässiga, estetiska, etiska, ekonomiska och sociala förhållanden
- överbryggar gränser mellan elektroteknik, ekonomi, samhällsbyggnad och teknik

## **1.2 Mål för högskoleingenjörsexamen**

(Högskoleförordningen 1993:100)

### **Mål**

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som högskoleingenjör.

### **Kunskap och förståelse**

För högskoleingenjörsexamen skall studenten

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

### **Färdighet och förmåga**

För högskoleingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar,
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information,
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, och
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

## **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

För högskoleingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

### **1.3 Särskilda mål för högskoleingenjörsexamen i byggteknik**

#### **Byggteknik – järnvägsteknik**

Studenten ska

- visa förmåga att med en helhetssyn och på ingenjörsmässig grund tillämpa samhällets krav i konkreta anläggningsprojekt.
- visa förmåga att delta i tvärvetenskapliga samverkansprocesser med såväl elektrotekniska som anläggningstekniska tillämpningar.
- visa insikt i tekniska möjligheter och begränsningar för en hållbar samhällsutveckling med tanke på framtidens europeiska järnvägssystem.

## **2 Utbildningens huvudsakliga utformning**

Utbildningen består av kurser omfattande 180 högskolepoäng. Kurser listas i läro- och timplanerna.

Arbetslivsförankrad utbildning (afu) utgör ett praktiskt tillämpat delmoment i utvalda kurser under åk 1 och åk 2. Avsikten är att knyta an såväl kurser som inriktningen till moment inom byggprocessen tillsammans med ingenjör- och entreprenadföretag, myndigheter och förvaltningar. Afu är ett integrerat obligatoriskt moment i utvalda kurser.

Examensarbetet omfattar 22,5 högskolepoäng och är på G2-nivå.

## **2.1 Kurser**

I läro- och timplanen 2026/27 framgår kurserna i grundblocket för:

- årskurs 3, studenter antagna till kull 2024

Valbara kurser framgår av läro- och timplanen. Härutöver kan programledningen besluta om ytterligare kurser som, för enskild student, kan ingå som valbara inom programmet.

## **2.2 Fortsatta studier**

Efter avlagd examen på grundnivå har studenten grundläggande behörighet till utbildning på avancerad nivå.

## **3 Behörighet**

Grundläggande behörighet samt Matematik 3c, Fysik 2 samt Kemi 1.

## **4 Examen**

### **4.1 Examenskrav för högskoleingenjörsexamen**

- Utbildningen innehåller totalt 180 högskolepoäng varav minst 60 högskolepoäng på G2-nivå eller A-nivå.
- Utbildningen innehåller minst 18 högskolepoäng matematik.
- Utbildningen innehåller ett examensarbete om minst 15 högskolepoäng.

### **4.2 Övergångsbestämmelser för obligatoriska kurser**

Övergångsbestämmelser tillämpas då det inte längre är möjligt att slutföra nerlagda obligatoriska kurser.

### **4.3 Examensbevis och examensbenämning**

När examenskraven är uppfyllda har studenten rätt att, efter ansökan, få examensbevis för högskoleingenjörsexamen i byggt teknik (*Degree of Bachelor of Science in Engineering, Civil Engineering*).

## **5 Särskilda föreskrifter**

### **5.1 Ny programbenämning**

Den 6 november 2024 beslutade Utbildningsnämnden om en programbenämning för Högskoleutbildning i byggt teknik – ny järnvägsteknik (dnr STYR 2024/2331). Ny benämning från höstterminen 2025 är Högskoleingenjörsutbildning i byggt teknik – infrastruktur (TGBYT). Programmet innehåller valbara spår inom järnvägsteknik respektive väg- och trafikteknik.

### **5.2 Övrigt**

Till och med läsår 2024/25 hade dåvarande högskoleingenjörsutbildningarna i byggt teknik (TGBYA, TGBYJ och TGBYV) en gemensam utbildningsplan. Från och med läsår 2025/26 utgör programmens utbildningsplaner separata dokument.