

Utbildningsplan

Högskoleingenjörsutbildning i byggteknik – järnvägsteknik

Högskoleingenjörsutbildning i byggteknik – väg- och trafikteknik

- Programkoder:
 - TGBYJ Byggteknik – järnvägsteknik
 - TGBYV Byggteknik – väg- och trafikteknik
- Omfattning: 180 högskolepoäng
- Tillträdesnivå: Grundnivå
- Beslutsfattare: Programledning IBY
- Utbildningsplanens giltighet: 2025/2026
- Utbildningsplanen fastställd: 2025-02-18

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

Byggteknik – väg- och trafikteknik

Utbildningen i byggteknik - väg- och trafikteknik syftar till att möta behovet av högskoleingenjörer som

- deltar i processen att utveckla samhällets väg- och trafiksystem – 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 tekniska områden som vägbyggnadsteknik och traditionellt icke-tekniska områden som samhällsbyggnad, trafiksäkerhet och miljö.

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, samhällliga 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 byggt teknik

Byggt teknik – 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.

Byggteknik – väg- och trafikteknik

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 tillämpningar inom trafikteknik, anläggningsteknik och trafikplanering.
- visa insikt i tekniska möjligheter och begränsningar för en hållbar samhällsutveckling med tanke på ökande krav på och behov av transporter och trafikplanering.

1.4 Fortsatta studier

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

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. Valfria kurser framgår av läro- och timplanen.

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

3 Särskild behörighet för antagning

Förutom grundläggande behörighet skall följande förkunskapskrav vara uppfyllda: 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.

4.1.1 Obligatoriska kurser

I läro- och timplanen 2025/26 framgår kurserna i grundblocket för:

- årskurs 2, studenter antagna till kull 2024 (endast järnvägsteknik då ingen antagning skedde till väg- och trafikteknik höstterminen 2024)
- årskurs 3, studenter antagna till kull 2023

4.1.2 Övergångsbestämmelser för obligatoriska kurser

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

4.2 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 Högskoleingenjörutbildning i byggt teknik – infrastruktur (TGBYT). Programmet innehåller valbara spår inom järnvägsteknik respektive väg- och trafikteknik.

5.2 Vilande av program

Den 14 januari 2025 beslutade LTH:s rektor att vila Högskoleingenjörutbildning i byggt teknik - väg- och trafikteknik.

Beslutet gäller från höstterminen 2025 och innebär att nya studenter inte längre antas till utbildningen. Beslutet om vilande av Högskoleingenjörsutbildning i byggt teknik – väg- och trafikteknik, U 2024/833 med bilagor, innehåller övergångsbestämmelser som gäller studenter som är antagna till, men som ej avslutat sin utbildning.

5.3 Övrigt

Till och med läsår 2024/25 hade högskoleingenjörstudningarna i byggt teknik (TGBYA, TGBYJ och TGBYV) en gemensam utbildningsplan. Från och med läsår 2025/26 utgör programmets utbildningsplaner separata dokument. Utbildningsplan för TGBYA Högskoleingenjörstudning i byggt teknik med arkitektur läsår 2025/26 har dnr U 2024/834.