

Utbildningsplan

Högskoleingenjörsutbildning i byggteknik – infrastruktur

- Programkod: TGBYT
- 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 – infrastruktur

Utbildningen i byggteknik – infrastruktur syftar till att möta behovet av högskoleingenjörer som

- bidrar i processen att utveckla samhällets transportsystem – från idéformulering, utredningsarbete, projektering, produktionsplanering och byggande till drift och förvaltning.
- tillämpar tekniken under olika miljömässiga, etiska, ekonomiska sociala och estetiska förhållanden.
- överbryggar gränser mellan byggteknik och traditionellt icke-tekniska områden som samhällsbyggnad, trafikplanering, juridik och hållbarhet.

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 – infrastruktur

Studenten ska

- visa förståelse för tekniska möjligheter och begränsningar för en hållbar samhällsutveckling med tanke på ökande transporter samt krav på effektiva och hållbara transporter framöver för både väg och järnväg.
- visa förmåga att med en helhetssyn och på ingenjörsmässig grund tillämpa samhällets krav i konkreta anläggningsprojekt.
- visa förmåga att arbeta i tvärvetenskapliga samverkansprocesser med tillämpningar inom anläggningsteknik och infrastruktur inklusive järnvägens teknikgrenar, vägbyggnad samt trafikteknik 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 timplanen.

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.

Inför årskurs 2 och 3 ska studenten välja kurser inom ett av två spår, järnvägsteknik respektive väg- och trafikteknik. Detta spår följs under årskurs 2 och 3.

Valbara kurser framgår av läro- och timplanen.

Examensarbetet omfattar 15 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 1, studenter antagna till kull 2025

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

Programmet hette tidigare Högskoleingenjörsutbildning i byggt teknik – järnvägsteknik (TGBYJ), men ändrade programbenämning genom beslut av Utbildningsnämnden 2024-11-06 (dnr STYR 2024/2331).

Programmet innehåller kurser från såväl TGBYJ som TGBYV Högskoleingenjörsutbildning i byggt teknik – väg- och trafikteknik (som lagts vilande från höstterminen 2025, dnr U 2024/833).