



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Projektering av järnvägens tekniska system Design of the Technical Systems in Railways

VTVF81, 7,5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2023-03-21

Allmänna uppgifter

Obligatorisk för: IBYI3

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Kursens syfte är att studenterna ska förstå planerings- och projekteringsprocesserna för spårbunden trafik och kunna tillämpa kursens planeringsmetoder för att ta fram funktions- och systemkrav för ett övningsobjekt samt järnvägstekniska lösningar som tillfredsställer dessa krav.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna redogöra för planerings- och projekteringsprocessen avseende järnvägsanläggningar.
- Kunna redogöra för sambandet mellan förväntat trafikarbete och järnvägsanläggningars utformning.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Utifrån verkliga och antagna förutsättningar kunna definiera funktions- och systemkrav för en studerad järnväg
- Kunna sammanställa och redovisa gjorda analyser och slutledningar samt motivera framtagna järnvägstekniska lösningar i en rapport. Av rapporten skall framgå att studenten behärskar de planeringsmetoder som kursen innehållit.

- Kunna specificera en järnvägsanläggning utifrån givna eller framtagna funktions- och systemkrav och kunna redovisa detta i ett strukturerat rapportformat.
- Redovisa resultatet av kursen i en samordnad slutrapport. Rapporten skall tillsammans med eventuella systemskisser och förprojektering redovisa järnvägstekniska lösningar härledda ur de funktions- och systemkrav som det antagna trafikarbetet ger. Redovisning sker muntligt och skriftligt.

Kursinnehåll

- Järnvägslagstiftning, miljölagstiftning
- Strukturerad kravhantering
- Bedömning av nyttor, effekter och konsekvenser
- Samhällsekonomisk kalkyl
- Miljökonsekvensbeskrivningar
- Trafikplanering
- Anläggningskostnadskalkyl
- Samordnad tillämpning av järnvägsteknik

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Godkänt projektarbete

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- VTVA50 Transport och samhälle
- VTVA45 Väg- och järnvägsteknik eller VTVA46 Väg- och järnvägsteknik

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VTVF80, VTVF65, VTVF25

Kurslitteratur

- Föreläsningpresentationer, anteckningar samt tillhandahållet och av studenterna framtaget underlagsmaterial.

Kontaktinfo och övrigt

Examinator: Andreas Persson, andreas.persson@tft.lth.se

Kursansvarig: Markus Gustavsson, markus.a.gustavsson@trafikverket.se

Hemsida: <http://www.tft.lth.se/utbildning/grundutbildning/>

Övrig information: Kursen ges vid Campus Helsingborg.