LUNDS UNIVERSITET

LTH
LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

Kursplan för läsåret 2009/2010
(Genererad 2009-08-11.)

PLANERINGS- OCH PROJEKTERINGSMETODIK AV JÄRNVÄGSANLÄGGNINGAR VTVF25
Railway Planning and Design Methodology

Antal högskolepoäng: 23. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad). **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VVBF01, VVBF01 och VVBF01. **Obligatorisk för:** IBYI3. **Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, Ebrahim.Parhamifar@tft.lth.se och Stellan Jönsson, stellan.jonsson@banverket.se, Trafikteknik. **Förutsatta förkunskaper:** Banteknik för ingenjörer (VVB662), Signalteknik, trafikstyrning och kapacitet (VTT621), Teleteknik inom spårtrafiken (ETS605), Elteknik elektrisk spårtrafik (EIE631). **Prestationsbedömning:** Godkänd skriftlig tentamen. Godkända projektarbeten. Godkända skriftliga redovisningar och inlämningar. Som slutbetyg erhålls det viktade medelvärdet av tentamen, projektarbete och skriftliga redovisningar och inlämningar. **Poängsatta delmoment:** 3. **Övrigt:** Kursen ges vid Campus Helsingborg. **Hemsida:** http://www.tft.lth.se/utbildning/grundutbildning/.

Syfte
Kursens syfte är att studenterna ska förstå planerings- och projekteringsprocesserna för spårbunden trafik samt kunna tillämpa kursens planeringsmetoder. De ska också ha förståelse för järnvägsunderhållets betydelse för driftssäkerhet och kostnad.

Mål

Kunskap och förståelse
För godkänd kurs skall studenten

- Kunna redogöra för planerings- och projekteringsprocessen avseende järnvägsanläggningar.
- Kunna redogöra för spårets nedbrytning till följd av trafikbelastning.

Färdighet och förmåga
För godkänd kurs skall studenten

Utifrån verkliga och antagna förutsättningar kunna definiera funktions- och systemkrav i detaljeringsnivå Förstudie.

- Kunna redovisa gjorda analyser och slutledningar i en förstudierapport. Av rapporten skall framgå att studenten behärskar de planeringsmetoder som kursen innehållit.
- Kunna specificera en järnvägsanläggning till nivån Översiktlig systemhandling genom fördjupning av ett förstudiealternativ.
- Redovisa resultatet av fördjupningen i en slutrapport till nivån Översiktlig systemhandling. Rapporten skall järnvägstekniska lösningar härledda ur de funktions- och systemkrav som det antagna trafikarbetet ger. Redovisning sker muntligt och skriftligt.
- Utifrån given budgetram utforma underhållsstrategi och underhållsplan med hänsyn tagen till lägsta livscykelkostnad. Resultatet presenteras i en rapport.

Innehåll
I kursen ingår följande moment:

- Järnvägslagstiftning, miljölagstiftning
- Strukturerad kravhantering
- Samhällsekonomisk kalkyl, nyttor, effekter och konsekvenser
- Miljökonsekvensbeskrivningar
- Tekniska lösningar
- Trafikplanering
- Järnvägsanläggningens nedbrytningsprocess
- Underhållsstrategier och underhållsmetoder
- Tillståndsanalys och åtgärdsplanering
- Projektarbete

Litteratur
Kurspärmar, Järnvägsskolan
Perfect Track, Pelle Corshammar

Poängsatta delmoment

Kod: 0108. **Benämning:** Del 1.
Antal Högskolepoäng: 8. **Betygskala:** TH.
Prestationsbedömning: Godkända skriftliga redovisningar och inlämningar. Som slutbetyg erhålls det viktade medelvärdet av tentamen, projektarbete och skriftliga redovisningar och inlämningar.. **Delmomentet omfattar:** Innehåll I kursdelen ingår följande moment: Järnvägslagstiftning, miljölagstiftning Strukturerad kravhantering Samhällsekonomisk kalkyl, nyttor, effekter och konsekvenser Miljökonsekvensbeskrivningar Trafikplanering.

Kod: 0208. **Benämning:** Del 2.
Antal Högskolepoäng: 7. **Betygskala:** UG.
Prestationsbedömning: Godkänt projektarbete.

Kod: 0308. **Benämning:** Del 3.
Antal Högskolepoäng: 8. **Betygskala:** TH.
Prestationsbedömning: Godkänd skriftlig tentamen samt godkänt projektarbete.