



## UTFORMNING AV VÄGAR OCH JÄRNVÄGAR VVB027

### Highway and Railway Design, Advanced Course

**Antal poäng:** 8. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, Vägbyggnad. **Förkunskapskrav:** VVB090 Infrastruktursystem. **Rekommenderade förkunskskaper:** VVB055 eller VTT100. **Prestationsbedömning:** Godkänt projektarbete, skriftlig och muntlig. Individuell hemtentamen. Deltagande i fältövningar och seminarier. **Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Undervisningen baseras på projektarbete. Kursen kan komma att ges på engelska. **Hemsida:** <http://www.tft.lth.se>.

#### Mål

Genom kursen skall studenten uppnå grundläggande kunskaper om:

##### *Kunskapsmål*

Infrastrukturplanering i ett nationellt perspektiv och inverkan av den strategiska planeringen på den ekonomiska och fysiska väg- och järnvägsplanering

Fyrstegsprincipen, prognosunderlag,

Trafikanläggningarnas påverkan på omgivningen och modeller för landskapsanalyser.

Trafikanternas behov och förutsättningar och standardbegrepp som framkomlighet, säkerhet, störningsfrihet, skönhet och trevnad

Olika förutsättningar, samband och kriterier som styr utformning av vägar och järnvägar på landsbygd

Relevant lagstiftning: vägkungörelse, PBL, miljöbalken.

Hur en funktionell och teknisk god lösning med en medveten utformning skapas med utgångspunkt i ett praktiskt presenterat problem

##### *Färdighetsmål*

Genom kursen skall studenten få träning i:

- Att tillämpa den övergripande metodiken, och de olika arbetsmoment, som bör ingå i utformningsprocessen
- Att se hur tillgänglig information påverkar den slutliga lösningen
- Att ta fram olika underlag som behövs i vägprojekteringsprocessen
- Att sammanväga tillgänglig information i olika faser i projekteringsprocessen och förstå hur den kan påverka det slutliga vägförslaget
- Att jobba med olika verktyg som ingår i utformningsarbete
- Att praktiskt utforma en korsning utifrån olika kriterier som trafiksäkerhet, framkomlighet och utrymmesbehov

### *Processmål*

Genom att delta i ett projektarbete utvecklas kunskapen om vikten av att olika kompetenser och yrkesgrupper måste involveras under olika delar av processen för att ge bra förutsättningar för den slutliga lösningen. Genom att följa kunskapskedjan från grundläggande samband, via normer och regler till färdig utformning, får studenten insyn i detta sammanhang.

### *Attitydmål*

att skapa förståelse för att det behövs både mycket hantverksskicklighet och samtidigt bakomliggande kunskaper för att vägens linjeföring skall få en bra anpassning i landskapet och att trafikanternas behov tillgodoses

### **Innehåll**

Kursen omfattar två ämnesområden vägbyggnad och trafikteknik och kopplingarna mellan dessa två närliggande ämnen. Ett vägobjekt på landsbygden genomförs från idé till detaljutformning. Parallellt med projektarbetet ges en föreläsningsserie, som framförallt ska ge insyn i projektarbetets teoretiska bakgrund.

Utöver de övergripande aspekter som kommer till uttryck i kunskapsmålen, så behandlas även ett antal andra, mindre frågor med betydelse för vägutformningen, såsom: Principer och grunder lämnas om gällande anvisningar och riktlinjer för dimensionering av konstruktionen. Datorhjälpmedel används i viss omfattning i projekteringsarbetet och för att beskriva olika underlag under projekterings gång. En genomgång görs av möjligheter och begränsningar med datorer som verktyg vid väg- och gatuprojektering. Olika lösningar för omhändertagande av ytvatten presenteras.

### **Litteratur**

Kompendium i vägbyggnad  
Kompendium i trafikteknik  
Projekthandledning  
Utdrag ur VU94  
Föreläsninganteckningar

### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0105. **Benämning:** Projektarbete.

**Antal poäng:** 6. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänt projektarbete.

**Kod:** 0205. **Benämning:** Hemtentamen.

**Antal poäng:** 2. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Godkänd hemtentamen.