



## VÄG- OCH JÄRNVÄGSTEKNIK

VVB620

### Road and Railway Engineering

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** UG. **Obligatorisk för:** IBY11. **Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, ebrahim@tft.lth.se, Vägbyggnad. **Prestationsbedömning:** Godkänt projektarbete. **Övrigt:** Kursen är obligatorisk för Byggt teknik med inriktning mot infrastrukturteknik.

#### Mål

Kursen avser att ge grundläggande kunskaper om vägar på landsbygden och inom tätorter, om hur de fungerar under sin tekniska livslängd, dvs sambanden mellan olika faser i processen planering, projektering, byggande, drift och underhåll. Materialegenskaper och kvalitetskontroll av utförda arbeten kommer att behandlas. Dimensionering av överbyggnader på nationell och internationell nivå diskuteras.

Kursen förmedlar även kunskaper om uppgift och funktion hos de tekniska systemen inom järnvägens infrastruktur (ban-, el-, signal- och teleteknik). Allmänna grunder i ämnet dimensionering av järnvägsanläggningar kommer att belysas.

#### Innehåll

- Orientering om planering och projektering av vägar och järnvägar
- Geometrisk projektering av vägar och järnvägar
- Miljö konsekvensbeskrivning
- Produktionsplanering av trafikanläggningar
- Dimensionering av vägkonstruktioner
- Materialprovning. Bundna respektive obundna material, ballast
- Drift och underhåll av vägar (och järnvägar)
- Förutsättningar och bakgrund för elkraftförsörjning av elektrifierad järnväg
- Uppbyggnad och funktion hos banunder- och banöverbyggnad samt genomgång av spårgeometriska principer
- Uppbyggnad och funktion för signal- och teletekniska system inom järnvägen
- Järnvägens utveckling