



## DRIFT OCH UNDERHÅLL AV VÄGAR

VVB081

### Highway Maintenance, Highway Engineering

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, Vägbyggnad. **Förkunskapskrav:** VVB055 Anläggningsteknik. **Rekommenderade förkunskaper:** VVB027 Utformning av vägar och järnvägar, VVB090 Infrastruktursystem och VVB071 Vägbyggnadsteknik. **Prestationsbedömning:** Godkänt projektarbete samt deltagande i studiebesök, hemtentamen, fältövningar och laborationer. **Övrigt:** I undervisningen används Projektbaserat arbete. Kursen kan komma att ges på engelska. **Hemsida:** <http://www.tft.lth.se>.

#### Mål

Genom kursen skall:

- *Kunskapsmål*
  - Studenten uppnå grundläggande kunskaper om mätmetoder för förstärkningsdimensionering. RST, FWD och plattbelastare.
  - Studenten uppnå grundläggande kunskaper om mekaniska egenskaper hos bundna respektive obundna vägmateriäl. Responsmodeller och nedbrytningsmekanismen.
  - Studenten uppnå grundläggande kunskaper om metoder för systematisk planering av vägunderhåll. Pavement Management System (PMS). Optimeringsprinciper
  - Studenten uppnå grundläggande kunskaper om vinterväghållning. Metoder och materialval. Effekter på omgivning och trafikanter.
- *Färdighetsmål*
  - Studenten få träning i analys och beräkning av materialparametrar från fallviktsmätningar och vägytemätningar samt uppbyggnad av PM-System.
  - Studenten få träning i uppsamling av basdata till PMS och skadekartering av vägobjekt.
  - Studenten få träning i kostnadsanalyser. Cost/benefit analyser. Simulering av effekter av olika valda underhållsåtgärder för väghållare och trafikanter.

#### *Processmål*

Genom projektarbete utvecklas studenternas förmåga att samarbeta i grupp mot ett gemensamt mål.

#### *Attitydmål*

Att skapa förståelse för att ta hänsyn till både samhällsekonomi och företagsekonomi i planering av vägunderhåll.

#### Innehåll

Nationella och internationella kunskaper i drift och underhåll av vägar och gator med tyngdpunkten på några drift- och underhållsfrågor som värdering av bärighet och bärighetsutredningar. Olika typer av materialkontroller samt mätmetoder för dokumentation av nedbrytning av vägar och gator. Dessa områden behandlas därför mera ingående. Fördjupningar görs även i ämnen nedbrytningsmodeller och Pavement Management Systems (PMS). Jämförelse av utdata från olika nedbrytningsmodeller. Insamling av basdata till PMS samt simulering av effekter av olika valda underhållsåtgärder kommer att tas upp i en cost/benefit modell. Mekanismen och bakomliggande orsaker till olika beläggningsskador diskuteras i teori och praktik. Skadekartering av beläggningar. Frågeställningar kring återanvändning av asfaltbeläggningar, alternativa vägöverbyggnadsmaterial, metoder och analyser behandlas i kursen. Vinterväghållning och miljöfrågor vid underhåll av vägar redovisas och diskuteras.

### **Litteratur**

Handbok för val av beläggningssåtgärder, Svenska kommunförbundet, 1994  
Handbok i tillståndsbedömning, bära eller brista, Svenska kommunförbundet, 2003  
Ullditz, P.: Pavement analysis, 1987, Denmark  
Haas, R.: Modern Pavement Management, Florida, 1994  
Föreläsninganteckningar.