



VÄGBYGGNADSTEKNIK Pavement Design and Construction

VTVF15

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VVB071 och VVB071. **Valfri för:** IBYV3. **Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, Ebrahim.Parhamifar@tft.lth.se, Vägbyggnad. **Förutsatta förkunskaper:** VVB620, VVB630, Utformning av vägar och järnvägar 15hp. **Prestationsbedömning:** För godkänt betyg på kursen krävs godkända inlämningar av två projektuppgifter samt en hemuppgift. **Övrigt:** Kursen ges i Lund. **Hemsida:** <http://www.tft.lth.se>.

Syfte

Syftet med kursen är att ge studenten kunskap om hur en vägkonstruktion ska dimensioneras och byggas för att få en optimal konstruktion samt hur vägen bryts ner

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

Beskriva hur kvaliteten hos nivå och bärighet säkerställs under byggnation av en väg med statistisk acceptanskontroll.

Karaktärisera egenskaper hos olika material som används i vägkonstruktioner.

Beskriva användningsområden, möjligheter och problem med återvunna material i vägkonstruktioner.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

Dimensionera en väg med en inkrementell dimensioneringsmodell.

Upprätta en enkel produktionsplanering bestående av kalkyl, anbud och massdisponering utifrån en bygghandling

Välja lämpliga metoder för att ta fram indata till dimensionering utifrån olika dimensioneringsprinciper

Innehåll

Metoder för planering, dimensionering och genomförande av väg- och gatuobjekt, med tillämpning på svenska och internationella förhållanden.

Markundersökningar under pågående arbeten.

Svenska och utländska dimensioneringsprinciper.

Analytisk dimensionering av vägkonstruktioner. Beräkning av spänningar och töjningar i vägmateriäl. Dimensionering enligt utmattningskriterier för utsatta ytor.

Materialval och materialegenskaper. Materialmodeller för val av bundna och obundna material i vägkonstruktioner.

Kvalitets- och kontrollarbete. Statistisk acceptanskontroll. Mätmetoder från terrass till färdig yta, FWD, Plattbelastare. Packningsarbeten och kopplingen till bärighet.

GIS. GPS tillämpningar i vägbyggnad.

Kostnadsanalyser av olika lösningar. Beräknade och faktiska kostnader. Livscykelanalys.

Litteratur

Kompendium i vägbyggnad 2005

Huang H., Pavement analysis and design, Pearson Prentice Hall, 2004, ISBN0-13-142473-4

Ullditz, P., Modeling Flexible Pavement Response, 1 Polyteknisk forlag, 1998, ISBN87-502-0805-5

Föreläsningssanteckningar