



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Vägbyggnad** **Road Construction**

**VVBF20, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2014/15

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd D

**Beslutsdatum:** 2014-04-03

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** V3

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om vägar på landsbygden och hur de fungerar under sin tekniska livslängd, d.v.s. sambandet mellan planering, projektering, byggande, kontrollmetoder, drift och underhåll av vägar samt återanvändning av vägbyggnadsmaterial.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna förklara och använda grundläggande begrepp inom vägbyggnad
- Kunna beskriva funktionen och uppbyggnaden av flexibla respektive styva vägöverbyggnader vid olika mark- och terrängförhållande
- Känna till olika kontrollmetoder vid byggande och underhåll av anläggningar
- Kunna beräkna kostnader för ett vägprojekt
- Förstå betydelsen av samhällsekonomiska utvärderingar

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Utvärdera olika jord och terrängförhållanden samt utforma och designa en väglinje med plan- och profilritning, samt en tvärsnitt
- Implementera olika dimensioneringsmetoder, Svenska såsom utländska för design av

- vägkonstruktioner
- Konstruera ett arbetsrecept för tillverkning av en standardasfaltbeläggning samt utvärdera massans egenskaper utifrån uppsatta krav enligt rådande specifikationer
  - Genomföra och redovisamaterial laborationer och tillverka asfalt och bestämma material egenskaper hos grus och asfaltbeläggningar.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

Förstå betydelsen av en systematisk planering och genomförande av vägar och analysera information som används i och värdera reliabiliteten hos resultaten utifrån tillgänglig information

## **Kursinnehåll**

- Planering och projektering av väglinje, samspel mellan plan och profil
- Typsektioner, tvärsektion och normalsektion enligt svenska normer VGU.
- Uppbyggnad och dimensionering av överbyggnader enligt Svenska och utländska metoder
- Analytisk dimensionering av överbyggnader. Beräkning av materialrespons och återstående livslängder hos vägöverbyggnader
- Materialval och materialegenskaper hos asfalt och obundna vägbyggnadsmaterial.
- Mätmetoder från terrass till färdig yta
- Samhällsekonomi. Kostnadsberäkningar
- Tillverkning och analys av olika asfaltbeläggningar
- Drift och underhåll av vägar inom tätorter och på landsbygden
- Återanvändning av vägbyggnads material
- Inslag av ingenjörsfärdigheter, användning av AutoCad i projektering av vägar

## **Kursens examination**

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Examinationen sker både gruppvis och individuellt. Gruppexaminationen är baserad på skriftligt presentation av projektarbetet Vägen Vägen. Den individuella examinationen sker skriftligt i slutet av kursen med både teori och räkneuppgifter. I kursen ingår obligatorisk deltagande och skriftligt redovisning av laborationer.

## **Antagningsuppgifter**

**Förutsatta förkunskaper:** VTGA01 Teknisk geologi och VSMA05 Byggnadsmekanik.

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** VVBF05

## **Kurslitteratur**

- Sven Agardh & Ebrahim Parhamifar: Vägbyggnad. Liber, 2014, ISBN: 978-91-47-09346-5. Vägbyggnad 2014.
- Övnings-, laborations- och formelsamling.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, Ebrahim.Parhamifar@tft.lth.se

**Examinator:** Ebrahim Parhamifar, Ebrahim.Parhamifar@tft.lth.se

**Hemsida:** <http://www.tft.lth.se>

**Övrig information:** Kursen ges på Svenska