



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Vägbyggnad

Road Construction

VVBF20, 5 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2013/14

Beslutad av: Utbildningsnämnd D

Beslutsdatum: 2013-04-19

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 profilitrning, 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

- Kompendium i vägbyggnad, LTH 2013.
- 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