

Kursplan för

Vägbyggnad Road Construction

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

Gäller för: Läsåret 2022/23

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning V

Beslutsdatum: 2022-03-31

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 tvärsektion
- 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 - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

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. Obligatorisk närvaro vid ett eventuellt studiebesök.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

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.
- Ebrahim Pahamifar: Övnings-, laborations- och formelsamling. 2019. Övnings-, laborations- och formelsamling.

Kontaktinfo och övrigt

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

Kursansvarig: Maya Sheidaei, Maya.Sheidaei@tft.lth.se

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

Övrig information: Kursen ges på Svenska