



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

GEODETISK MÄTNINGSTEKNIK OCH VÄGBYGGNAD, AK

VVB 040

Geodetic Surveying and Road Construction, Basic Course

Antal poäng: 5.0. **Obligatorisk för:** V2. **Kursansvarig:** Ebrahim Parhamifar, Jonas Gunnarsson. **Prestationsbedömning:** Godkänd tentamen, godkända inlämningsuppgifter och laborationer samt deltagande i fältövningar och studiebesök. **Webbsida** <http://www.tft.lth.se/vagbygg/roadconstr.htm>

Målbeskrivning

Kursen ges gemensamt av avdelningarna Geodetisk mätningsteknik och Vägbyggnad. Kursen avser att ge grundläggande kunskaper dels om, olika mätmetoder, instrumentkännedom, enkla kvalitetsbestämningar av mätningar, mätteknik vid byggnads- och anläggningsprojekt samt om vägar på landsbygden, om hur de fungerar under sin tekniska livslängd, d v s samband mellan planering, projektering, byggande, drift och underhåll av vägar.

Innehåll

Kursen skall ge förståelse för grunderna i de ämnesspecifika områdena samt för de gemensamma beröringspunkterna inom vägbyggnadsprocessen, vilken illustreras i ett vägprojekt.

Geodetisk mätningsteknik

Kursen avser att, oberoende av framtida verksamhetsinriktning, ge kunskap inom geodetisk mätningsteknik och fotogrammetri. Inom kursen behandlas delämnena som: Geodesins grundbegrepp och definitioner, kartprojektioner och koordinationssystem, punktbestämning i plan och höjd, byggplatsens mätmetodik, utjämningsberäkningar, satellitgeodesi, fotogrammetris grunder, fotogrammetrisk kartläggning för vägprojektering, Terrängmodeller samt geografiska informationssystem (GIS). De mer tillämpade delarna av kursen består av delämnena som: Instrumentkännedom, mätmetodiker vid byggnads- och anläggningsprojekt, hantering och förståelse av kvalitetskrav.

Vägbyggnad

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om vägar på landsbygden och hur de fungerar under sin tekniska livslängd, dvs sambandet mellan planering, projektering samt

byggande, drift och underhåll av vägarna. Kursen skall ge inblick i vilka olika krav som ställs på utformning och uppbyggnad av vägkonstruktioner i olika länder.

Samband mellan vägplanering och samhällsplanering. Väglagstiftning. Ekonomisk vägplanering. Vägprojektering. Underlag och hjälpmedel. Geometrisk utformning. Linjeföring och landskapsinpassning. Utsättning. Avvattning. Miljökonsekvensbeskrivning.

Materialkännedom. Egenskaper hos obundna och bundna material. Beläggningar. Metoder för dimensionering av vägöverbyggnader. Konstruktion av överbyggnad. Åldring och nedbrytning. Proportioner av beläggningsmassor.

Byggande. Produktionsmetoder. Tillverkning. Packning. Provtagning. Kvalitetssäkring. Funktionskrav på vägkonstruktioner. Uppföljning och utvärdering. Organisation och finansiering av väghållning. Metoder för planering och genomförande av drift och underhåll av gator och vägar. Vinterväghållning.

Litteratur

Kompendier i Geodesi och Vägbyggnad AK.
