



AF2903 Vägdimensionering, byggande och underhåll 7,5 hp

Road Construction and Maintenance

Fastställande

Kursplan för AF2903 gäller från och med VT18

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Grundläggande kunskaper i mekanik och materialegenskaper.

AF2901 Road- and Railway Track Engineering eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förstå felorsaker/mekanismer i beläggningar;
- Lära sig principerna för byggande, underhåll och upprustning av flexibla beläggningar;
- Känna till karakterisering och mekaniska egenskaper för asfaltbindemedel, ballast och asfaltmassa;
- Förklara volymetrisk sammansättning av asfaltbetong;
- Beskriva belägningsutvärdering och säkerhet;
- Lär sig grunderna för mekanistisk-empirisk överbyggnadsdimensionering;
- Förstå livscykelanalyser och livscykelkostnader för beläggningar;
- Beskriva Pavement Management System;
- Förklara kvalitetskontroll och kvalitetssäkring av beläggningar;
- Förstå upphandling och budgivning vid belägningsarbeten.

Kursinnehåll

I den här kursen kommer studenterna att få lära sig om karakterisering av vägmateriäl och dess mekaniska egenskaper. På samma sätt får studenterna förståelse för beläggningsskademekanismer, orsaker och reparationstekniker. Studenter kommer dessutom att få kunskaper om mekanistisk dimensionering, byggande, underhåll och upprustning av flexibla beläggningar. Kursen fokuserar också på tillståndsbedömning av beläggningar, system för underhåll, kostnadsanalys, kvalitetskontroll och entreprenadkontrakt. Kursen kombinerar föreläsningar, med on-line kursmaterial och praktiska övningar.

Kursupplägg

Elva heldagars undervisning bestående av föreläsningar på förmiddagar och övningar på eftermiddagar

Kurslitteratur

- Pavement Design and Materials by A.T. Papagiannakis and E.A. Masad
- Extra material and handouts will be made available in class and on KTH Social.

Examination

- ÖVN1 - Exercises, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Examination, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

För att få godkänt på kursen ska alla uppgifter lämnas in och bli godkända av respektive övningsassistent.

Rapportgranskning och presentation skall ske i grupper om högst 3 personer. Varje student förväntas göra sin andel, inklusive avsnittet presentation och diskussion. Detta kommer att bedömas strikt av övningsassistenten.

75% närvaro på hela kursen krävs.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.