



AF2903 Vägdimensionering, byggande och underhåll 7,5 hp

Road Construction and Maintenance

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

Fastställande

Kursplan för AF2903 gäller från och med VT11

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

För fristående studerande:

150 hp samt kursen AF2901 Road- and Railway Track Engineering eller motsvarande Engelska B.

För programstuderande:

AF2901 Road- and Railway Track Engineering

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förstå bindemedlets, stenarnas och asfaltproduktens beteende
- Förstå asfaltsdesign och testmetoder
- Förstå hur vägar konstrueras
- Förstå asfaltbeläggningsars olika skademekanismer, hur de ser ut, och hur de kvantifieras
- Kunna ge förslag på reparation av asfaltsbeläggningar
- Förstå management system som används för asfaltsbeläggningar
- Förstå kontrakt och budgivning
- Förstå vinterunderhållsbehov av vägar
- Kunna utföra grundläggande programmering inom MATLAB

Kursinnehåll

- Introduktion till bindemedel
- Sten- och friktionsvägmaterial
- Asfaltsproduktion, användning och prestation
- Vidhäftning mellan stenmaterial och bindemedel
- Introduktion till asfaltsreologi
- Åldring av asfalt
- Vattenskador i asfaltsbeläggningar
- Design av asfaltsblandningar
- Konstruktion av vägar och asfaltsbeläggningar
- Feleffektsanalys av vägar
- Kvantitativa mätmetoder inom vägteknik
- Avhjälpan och reparation av vägar
- Icke förstörande testning av vägar
- Asfalt management system
- Kontrakt och specifikationer
- Vinterunderhåll
- MATLAB och övningar

Kurslitteratur

Kommer att tillkännages vid kursstart.

Examination

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

TEN1 Skriftlig examen (4,5 hp)

ÖVN1 Godkända övningsuppgifter (3 hp)

Det slutgiltiga betyget kommer att baseras på en 100 gradig skala. Totalt 20 poäng kan uppnås från MATLAB övningar. Ytterligare 15 poäng kan införskaffas från laborationsövningar och 5 poäng kan införskaffas från hemuppgift.

Övriga krav för slutbetyg

TEN1 Godkänd skriftlig examen (4,5 hp)

ÖVN1 Godkända övningsuppgifter (3 hp)

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.