



AH1907 Anläggning 1. Väg-, järnväg och VA-teknik 7,5 hp

Installation 1. Road, Railways and Wastewater Networks

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2020-12-10 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT21, diarienummer: A-2020-2513

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Avklarad kurs: AF1745 (alternativt avklarad kurs AF1738 eller AF1732)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- förklara fackuttryck och förstå deras inbördes relationer inom väg-, järnvägs-, berg- och VA-teknik
- genomföra enklare projekteringsuppgifter i grupp inom väg-, järnvägs- och VA-teknik
- genomföra beräkningar beträffande vägens geometriska utformning och fordonsdynamik
- använda beräkningsprogram inom vägprojektering och massberäkning
- förklara sambandet mellan projektering och produktion av infrastrukturprojekt och en hållbar samhällsutveckling.

Kursinnehåll

Väg- och banteknik:

- Väg- och järnvägskomponenter
- Geometrisk utformning av vägar och järnvägar
- Klasser och typer av vägar, gator och järnvägar
- Väg- och järnvägsbyggnadsmaterial (bitumen, asfalt, obundna material)
- Klimat-, miljö- och dräneringsaspekter
- Mekanistisk/empirisk modellering av asfaltsvägar
- Projekteringsteknik

Väghydrologi:

- Vattentekniska frågor vid vägbyggen
- Dagvatten och trafik

VA-teknik:

- Materialkunskap om vatten- och avloppsledningsnät
- Drift- och underhåll av vatten- och avloppsledningsnät

Examination

- ÖVNA - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVNB - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 2,5 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.

Examination består av tre moment:

TENA (2,5 hp) Skriftlig tentamen

ÖVNA (2,5 hp) Vägprojekteringsprojekt

ÖVNB (2,5 hp) VA-projekt

Betygskriterier meddelas vid kursstart.

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.