AF2202 Bridge Design, Advanced Course 6,0 hp

Bridge Design, Advanced Course

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

Fastställande

Kursplan för AF2202 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

180 credits academic studies in Engineering, Science, Economics or Planning and documented proficiency in English B or equivalent (TOEFL, IELTS e g).

AF2201 Bridge Design

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

The aim of this course is to give advanced knowledge on analysis and design of bridges. After this course, the student will be able to:

- Understand the concept and application of FEM for bridge analysis
- Use the commercial FE program LUSAS to model bridges in 3D
- Consider fatigue in design according to the Eurocode (EC3)
- Describe methods for bridge repair
- Calculate life-cycle-costs of bridges
- Analyse and design slab frame bridges

Kursinnehåll

- The finite element method for bridge analysis
- FEM modelling
- Fatigue analysis
- Life-cycle-cost analysis
- Repair and maintenance of bridges
- Bridge construction methods

Design and analysis of a slab frame bridge is included in the course as a project task.

Including part of AF2019

Examination

- PRO1 - Projckt, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Exercises, 2,0 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.

ÖVN1 (Exercises 2 ECTS credits)

PRO 1 Project (4 ECTS credits)

Övriga krav för slutbetyg

Passed exercises (2 ECTS credits)

Approved project task (4 ECTS credits)

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.