



HS1014 Bro- och anläggningskonstruktioner 7,5 hp

Design of Civil Engineering Constructions

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

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2022-03-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2022, diarienummer: A-2022-0605, 3.2.2.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Avklarade kurser: AF1746, AF1747

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Dimensionera slakarmerade betongplattor i brottgränstillstånd enligt tabellmetoden
- Dimensionera slakarmerade betongbalkar i bruksgränstillstånd, betongbalkar utsatta för vridande moment och betongpelare utsatta för böjande moment och normalkraft
- Beräkna förankringslängder, avkortning och skarvning av armering och placera armeringen i betongkonstruktioner med passande storlek, utformning och skarvning
- Dimensionera slakarmerade betongkonstruktioner med hänsyn till prägling och spjälkning
- Identifiera och klassificera olika typer av broar m.h.t. material, utformning och statiska system samt tillhörande lasttyper, lastfall och lastkombinationer
- Beskriva materialvalets betydelse för miljön och en hållbar utveckling

Kursinnehåll

Målet med kursen är att ge studenterna grundläggande kunskaper om bro- och anläggningskonstruktioner samt fördjupade kunskaper om dimensionering av betongkonstruktioner enligt eurokoder. Kursen ger förkunskaper inför kommande projektkurser, dvs. "Projekt-Infra" och "Projekt-Hus". Kursens fokus ligger på dimensioneringsprinciper med avseende på olika typer av brott samt beräkning av armeringsbehov med hänsyn till bruksgränstillstånd.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 2,5 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd skriftlig tentamen (TEN1: 5,0 hp)

Godkända övningar (ÖVN1: 2,5 hp)

Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F.

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.