



# AF1747 Konstruktionsteknik 2

## 7,5 hp

### Structural Engineering 2

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

### Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har 2020-11-02 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2022, diarienummer: A-2020-2221 .

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Teknik

### Övriga föreskrifter

Ersätter HS1008 fr.o.m. läsår 21/22.

### Särskild behörighet

Avklarade kurser: HF1904, HF1905 och AF1744 (ersätter AF1733 fr.o.m. läsår 21/22)

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- föreslå adekvata lastkombinationer för dimensionering i brott- och bruksgränstillstånd för betong
- bestämma kritiska laster med hänsyn till böjknäckning för betongbalkar under linjärelastiska förhållanden
- verifiera bärförmågan för betong utsatt för plan böjning i brottgränstillstånd
- redogöra för byggnadstekniken gällande flerfamiljshus
- beräkna bärförmågan för vanligt förekommande grundläggningstyper inom hus- och anläggningsbyggandet
- minimera materialförbrukningen i konstruktionsdelar för minskad miljöpåverkan och ökad hållbarhet.

## Kursinnehåll

- Bärförmågan för betongbalkar utsatta för plan böjning i brottgränstillstånd
- Verkningsätt och beräkning av bärförmågan för vanligt förekommande grundläggningstyper inom hus- och anläggningsbyggandet
- Byggnadsverkskonstruktion som ett tekniskt system
- Byggnadsteknik för flerfamiljshus
- Hybridkonstruktioners verkningsätt
- Materialförbrukningen i konstruktionsdelar för minskad miljöpåverkan och ökad hållbarhet

## Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Övningsuppgifter, 1,0 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.

## 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.