



# AF1747 Konstruktionsteknik 2

## 7,5 hp

Structural Engineering 2

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

### Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT2023 enligt skolchefsbeslut: A-2023-0499, 3.2.2 Beslutsdatum: 2023-04-13

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Teknik

### Särskild behörighet

Avklarade kurser: AF1763/AF1762, AF1734/HS1722

Kursregistrerad på: AF1737, AF1744, AF1745

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- föreslå adekvata lastkombinationer för dimensionering i brottgränstillstånd för betong
- bestämma kritiska laster med hänsyn till böjknäckning för betongbalkar under linjärelastiska förhållanden
- verifiera bärförmågan för betong utsatt för plan böjning i brottgränstillstånd
- beräkna bärförmågan för vanligt förekommande grundläggningstyper inom hus- och anläggningsbyggandet
- optimera 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
- Hybridkonstruktioners verkningsätt
- Optimering av 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.