AF1747 Konstruktionsteknik 2 7,5 hp

Structural Engineering 2

Fastställande

Enligt beslut A-2022-1466, datum 2022-06-09, gäller kursplanen från och med VT2023.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Avklarade kurser:

HF1904/HF1700 Linjär algebra/Matematik

AF1734/HS1722 Byggmekanik 1/Statik och hållfastighetslära

Kursregistrerad på:

AF1737 Byggteknik 1

AF1744 Byggteknik, värme- och fuktlära

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
- Verkningssätt och beräkning av bärförmågan för vanligt förekommande grundläggningstyper inom hus- och anläggningsbyggandet
- Byggnadsverkskonstruktion som ett tekniskt system
- Byggnadsteknik för flerfamiljshus
- Hybridkonstruktioners verkningssätt
- Materialförbrukningen i konstruktionsdelar för minskad miljöpåverkan och ökad hållbarhet

Examination

- ÖVN1 - Övningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Övningsuppgifter, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 5,0 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.

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.