AF1746 Konstruktionsteknik 1 5,0 hp

Structural Engineering 1

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 brott- och bruksgränstillstånd för stål och trä
- bestämma kritiska laster med hänsyn till böjknäckning för balkar under linjärelastiska förhållanden
- verifiera bärförmågan för trä- och stål utsatta för plan böjning i brottgränstillstånd
- minimera materialförbrukningen i konstruktionsdelar för minskad miljöpåverkan och ökad hållbarhet.

Kursinnehåll

- Lastkombinationer för dimensionering i brott- och bruksgränstillstånd
- Kritiska laster med hänsyn till böjknäckning för balkar under linjärelastiska förhållanden
- Bärförmågan för trä och stål utsatta för plan böjning i brottgränstillstånd
- Materialförbrukningen i konstruktionsdelar för minskad miljöpåverkan och ökad hållbarhet

Examination

- ÖVN1 - Övningsuppgifter, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Övningsuppgifter, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 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.