



AF1746 Konstruktionsteknik 1

5,0 hp

Structural Engineering 1

Fastställande

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2026 enligt fakultetsnämndsbeslut: diarienummer HS-2026-0907, 3.2.2. Beslutsdatum: 2026-05-21

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Avklarade kurser: AF1763, AF1734

Kursregistrerad på: AF1737, AF1744, AF1745

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.

Övergångsbestämmelser

Kursen har haft sista kurstillfälle höstterminen 2025 och ingen undervisning ges längre. Studenter som senast höstterminen 2025 har påbörjat, men inte avslutat kursen, ges möjlighet att examineras som längst till och med höstterminen 2027.

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.