



# AF1734 Byggnadsmekanik 1 5,0 hp

Structural mechanics 1

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

## Fastställande

Kursplan för AF1734 gäller från och med HT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper inom byggnadsmekanik .

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Beräkna normalkrafter i plana fackverk med knutpunktsmetod och snittmetod
- Rita NVM-diagram för statiska bestämda balkar
- Beräkna normalspänningarna för balkar som belastas med transversella och axiella krafter
- Beräkna normalspänningarna och deformationerna för stänger som utsätts för temperatureffekter

## Kursinnehåll

- Plana kraftsystem
- Resultant av krafter och moment
- Jämviktsekvationer och beräkning av stödreaktioner
- Fackverksanalys med knutpunktsmetod och snittmetod
- Normal-, tvärkraft och momentdiagram i balkar
- Materialegenskaper, Hookes lag och temperatureffekter
- Tvärsnittsegenskaper
- Normalspänningarna i balkar som belastas med transversella och axiella krafter

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 4,0 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Betygskriterier meddelas vid kursstart.

## 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.