



HS1722 Statik och hållfasthetslära 7,5 hp

Statics and Strength of Materials

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT2023 enligt skolchefsbeslut: A 2023-0905, 3.2.2 Beslutsdatum: 2023-05-23

Avvecklingsbeslut

Kursen avvecklas vid utgången av VT 2023 enligt skolchefsbeslut: A 2023-0905, 3.2.2. - Beslutsdatum: 2023-05-23

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad, Teknik

Särskild behörighet

Studerande i åk 1 på högskoleprogrammet Byggproduktion

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- bestämma resultanten till ett kraftsystem beträffande storlek och läge
- beräkna tyngdpunkten för ett osymmetriskt tvärsnitt
- beräkna stödreaktioner för statiskt bestämda konsol- och tvåstödsbalkar
- beräkna inre krafter (N, V, M) för en balk och redovisa dessa i diagramform
- beräkna normalspänningar för axiellt belastade balkar eller stänger
- bestämma längdförändringen av en axiellt belastad stång med hjälp av Hookes lag
- bestämma normalspänning för en balk utsatt för böjmoment
- kunna utföra lastkombinationer i brottgränstillstånd med egentyngd och en nyttig last
- beräkna skjuvspänning för tvärsnitt med jämn spänningsfördelning

Kursinnehåll

- Stödreaktioner
- Snittkrafter
- Hookes lag
- Axialbelastade stänger. Fackverk
- Normalspänningar i böjda balkar
- Laster på/i en byggnad
- Optimering av konstruktioner för ökad hållbarhet

Examination

- TEN1 - Tentamen, 7,5 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

Godkänd skriftlig tentamen (TEN1; 7,5 hp), betygsskala A-F

Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F

Övergångsbestämmelser

Sista undervisningstillfälle: HT22-VT23

Sista examinationstillfället: VT25

Antal examinationstillfällen per läsår under övergångsperioden: Två

Undervisning under övergångsperioden: Nej

Kursen ersätts av annan kurs: Nej

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.