

Hållfasthet, 7,5 hp

Strength of materials, 7,5 HE credits

Beslutad: 2020-06-04

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H20

Kursens mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna visa:

- kunskap om grundläggande begrepp inom hållfasthetslära
- förmåga att dimensionera konstruktioner belastade med enaxligt drag/tryckkraft, tvärkraft, vridmoment eller böjmoment samt kombinationer av dessa
- förmåga att beräkna konstruktioner utsatta för axiell tryckkraft med avseende på instabilitet
- förmåga att utföra utmattningsberäkningar (spänningsutmattning)
- förmåga att beräkna spännings och töjningstillstånd i ett kontinuum
- kunskap om plasticitetsteori

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

MEK203-Mekanik eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Gruppvis laboration, individuell inlämningsuppgift och individuell skriftlig salstentamen.

Kursens innehåll

- Storheter, enheter och dimensioner.
- Enaxlig spännings-och deformationsanalys på grund av dragning/tryckkraft, tvärkraft, vridmoment, böjmoment eller kombinationer av dessa.
- Eulers knäckningsfall.
- Grundläggande klassisk utmattning. Ångpanneformlerna.
- Plasticitetsteori.
- Spännings-och töjningstillstånd i ett kontinuum.

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Maskinteknik