

Deformation och brottmekanik, 7,5 hp

Deformation and Fracture Mechanics, 7,5 HE credits

Beslutad: 2023-11-22

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V24

Kursens mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- analysera materials mekaniska egenskaper baserad på materials mikrostruktur och olika deformationssätt.
- visa förståelse för hur brott uppstår i metalliska material.
- förklara hur olika faktorer påverkar utmattningslivslängd.
- förklara de grundläggande mekanismerna för utmattningsskador.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

MEK210-Mekanik och

HFT200-Hållfasthet och

MTK200-Materialteknik eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen.

Kursens innehåll

Introduktion till deformation och brottmekanik. Mekaniska egenskaper såsom kryp, utmattning och brottseghet hos metaller. Främst stål kommer att stå i fokus, även andra legeringar tas upp som exempel. Medel för att undvika eller minimera risker för utmattningsskador i designprocessen. Miljöassisterad sprickbildning och förstärkande mekanismer för metaller behandlas. Utvärdering av materialegenskaper.

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

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