

KURSBESKRIVNING

Course Description

Kurskod: MAP14TD08
Kursnamn: Hållfasthetslära 3
Omfattning: 3 sp
Målgrupp: Årskurs 3, utbildningen i maskinteknik inom ingenjörsutbildningen vid Novia

Målsättning: Efter genomgången kurs ska studerande kunna avgöra vilka fenomen inom hållfasthetslära som utgör begränsande faktorn för hur mycket en konstruktion kan belastas. Kursen ger fördjupade kunskaper i utmattningslära för att sedan behandla instabilitetsfenomenen knäckning, buckling och vippning. Studerande ska självständigt kunna utföra grundläggande analyser inom samtliga av rubrikerna i innehållet. Den ska även kunna utföra grundligare utmattningsanalyser för drag/tryck-, böj- och vridbelastade konstruktioner.

Innehåll:

- Utmatning
- Knäckning
- Buckling
- Vippning

Metoder: Föreläsningar och arbeten

Förkunskaper: Hållfasthetslära 2

Litteratur: Eget material

Examination: Övningar samt skriftligt förhör.

Tidpunkt: Årskurs 3

Språk: Svenska

Anmärkningar -

KOMPETENS- OCH BEDÖMNINGSRUNDER

Kurskod: MAP14TD08
Kursnamn: Hållfasthetslära 3

Kompetenser

Bedömningsgrunder

	1	3	5
1. Dimensioneringskompetens	Känner till materialens beteende vid olika belastningar.	Förstår spänningsförhållanden som uppstår vid olika belastningar.	Kan självständigt utföra hållfasthetsberäkningar för fleraxliga tillstånd.
2. Konstruktions - teknisk kompetens	Känner till de yttre faktorer som inverkar på en konstruktions hållfasthet.	Är införstådd med hur statisk och dynamiska belastning inverkar på konstruktionens hållfasthet.	Har förmåga att se var i konstruktionen belastningstoppar uppstår.
3. Mångkunnighetskompetens	Känner till sambanden mellan design och hållfasthet.	Förstår begreppen säkerhet och livslängd för en produkt.	Förstår hur olika tillverkningstekniska faktorer påverkar hållfastheten hos konstruktioner.