

## KURSBESKRIVNING

## Course Description

**Kurskod:** MAP14TD02

**Kursnamn:** Hållfasthetslära 2

**Omfattning:** 3 sp

**Målgrupp:** Årskurs 3, utbildningen i maskinteknik inom ingenjörsutbildningen vid Novia

**Målsättning:** Efter genomgången kurs ska studerande kunna avgöra om konstruktioner är dynamiskt eller statiskt belastade. Hen kan utföra hållfasthetsanalyser på kraftöverföringsaxlar med varierande tvärsnitt. Studerande ska även kunna utföra grundläggande utmattnings analyser på enkla konstruktioner utsatta för drag/tryck-, böj-, och vridbelastningar.

**Innehåll:**

- Vridning
- Kraftöverföringar
- Jämförelsespänningar
- Dynamiska belastningar
- Wöhler-diagram
- Smith-diagram

**Metoder:** Föreläsningar och arbeten

**Förkunskaper:** Hållfasthetslära 2

**Litteratur:** Karhunen-Lassila-Pyy etc. *Lujuusoppi*. Otatiето Oy

**Examination:** Övningar samt skriftligt förhör.

**Tidpunkt:** Årskurs 3

**Språk:** Svenska

**Anmärkningar** -

## KOMPETENS- OCH BEDÖMNINGSRUNDER

Kurskod: MAP14TD02  
Kursnamn: Hållfasthetslära 2

### Kompetenser

### Bedömningsgrunder

	1	3	5
<b>1. Dimensioneringskompetens</b>	Känner till materialens beteende vid olika belastningar.	Förstår spänningsförhållanden som uppstår vid olika belastningar.	Kan självständigt utföra hållfasthetsberäkningar för fleraxliga tillstånd.
<b>2. Konstruktions - teknisk kompetens</b>	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.
<b>3. Mångkunnighetskompetens</b>	Känner till sambanden mellan design och hållfasthet.	Förstår begreppen säkerhet och livslängd för en produkt.	Förstår hur olika tillverkningstekniska faktorer påverkar hållfastheten hos konstruktioner.