

## KURSBESKRIVNING

## Course Description

<b>Kurskod:</b>	PRE14TD01
<b>Kursnamn:</b>	Hållfasthetslära 1
<b>Omfattning:</b>	3 sp
<b>Målgrupp:</b>	Årskurs I, utbildningen i maskinteknik inom ingenjörutbildningen vid Novia
<b>Målsättning:</b>	Efter genomgången kurs ska den studerande känna till hållfasthetslärans grunder så att den studerande kan utföra enklare dimensioneringsuppgifter samt kunna utföra kontrollberäkningar av dess spänningar och säkerhet. Kursen skall även ge den studerande en förståelse för samband mellan de olika faktorer som inverkar på uppkomna spänningar.
<b>Innehåll:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Drag- och tryckhållfasthet</li><li>- Skjuvhållfasthet</li><li>- Böjhållfasthet</li></ul> Dimensionering och kontroll av spänningar och säkerhet i konstruktioner belastade enligt nämnda belastningsfall.
<b>Metoder:</b>	Föreläsningar, lärarhandledda räkneövningar
<b>Förkunskaper:</b>	Geometri och vektorer, Derivator och integraler, Mekanik 1
<b>Litteratur:</b>	Karhunen et al 2002, <i>Lujuusoppi</i> , senaste upplagan. Valtanen E 2008, <i>Tekniikan Taukukkokirja</i> , senaste upplagan
<b>Examination:</b>	Skriftligt förhör
<b>Tidpunkt:</b>	Årskurs 2
<b>Språk:</b>	Svenska

## KOMPETENS- OCH BEDÖMNINGSRUNDER

Kurskod: PRE14TD01

Kursnamn: Hållfasthetslära 1

### Kompetenser

### Bedömningsgrunder

	1	3	5
1. <a href="#">Dimensioneringskompetens</a>	Känner till hurmaterialen Påverkas vid olika belastningar.	Förstår spänningsförhållanden som uppstår vid olika belastningar.	Kan självständigt utföra hållfasthetsberäkningar för enaxliga tillstånd.
2. <a href="#">Konstruktions-teknisk kompetens</a>	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. <a href="#">Mångkunnighetskompetens</a>	Känner till sambanden mellan design och hållfasthet.	Förstår begreppen säkerhet och livslängd för en produkt.	Förstår hur olika tillverkningstekniska faktorer påverkar hållfastheten hos konstruktioner.