

## KURSBESKRIVNING

## Course Description

**Kurskod:** PRE14KT04

**Kursnamn:** Maskinelement 1

**Omfattning:** 3 sp

**Målgrupp:** Årskurs 2

**Målsättning:** Efter genomgången kurs ska den studerande ha kännedom om och kunna tillämpa dimensionering av vissa grundläggande maskinelement som används i mekaniska konstruktioner. Han/hon skall förstå den tekniska och ekonomiska kopplingen vid val av maskinelement.

**Innehåll:** Svetsförband  
Skruvförband  
Nitförband  
Kilförband  
Krymp- och pressförband  
Klämförband  
Bomförband  
Koniska förband  
Expanderande och kompressibla förband

**Metoder:** Föreläsningar med räkneövningar

**Förkunskaper:** Hållfasthetslära 1, Teknisk ritning

**Litteratur:** Lärobok i maskinelement. M. Mägi & K. Melkersson  
Koneenelimet ja mekanismit. S. Blom et al. (kapitel 1)

**Examination:** Tent och övningsuppgifter

**Tidpunkt:** 2014-2015

**Språk:** Svenska

## KOMPETENS- OCH BEDÖMNINGSRUNDER

Kurskod: PRE14KT04  
Kursnamn: Maskinelement 1

### Kompetenser

### Bedömningsgrunder

	1	3	5
1. <a href="#">Svetsförbands dimensionerings kompetens</a>	Kan beräkna och dimensionera enkla svetsförband. Förstår olikheten mellan statiskt och dynamiskt belastade förband	Kan tillämpa standarderna för statiskt belastade (SFS2373) och för dynamiskt belastade (SFS2373) i beräkning av enkla svetsade konstruktioner.	Kan beakta livslängdens inverkan samt lastkollektivets inverkan på dynamiskt belastade svetsförband
2. <a href="#">Skruvförbands dimensionerings kompetens</a>	Förstår skruvens mekanik och belastningsdiagram. Kan dimensionera enkla skruvförband med hjälp av tumregler	Kan dimensionera och beräkna enkla skruv- och nitförband	Kan självständigt dimensionera krävande skruv och nitförband samt kan använda standarder för dimensioneringen
3. <a href="#">Rotations-symmetriska förbands dimensionerings kompetens</a>	Förstår spänningsbilden i krymp- och pressförband.	Kan dimensionera enkla krymp- och pressförband	Kan beräkna krymp- och pressförband, samt har kännedom om materialens och ytornas inverkan
4. <a href="#">Mångkunnighets kompetens</a>	Känner till olika maskinelements funktionsprinciper.	Är införstådd med maskinelementens möjligheter och begränsningar i konstruktioner.	Förstår de tekniska och ekonomiska kopplingar som valet av maskinelement innebär.