

KURSBESKRIVNING

Course Description

Kurskod: MAP14KT04

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: MAP14KT04
Kursnamn: Maskinelement 1

Kompetenser

Bedömningsgrunder

	1	3	5
1. Svetsförbands dimensioneringskompetens	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. Skruvförbands dimensioneringskompetens	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. Rotations-symmetriska förbands dimensioneringskompetens	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. Mångkunnighetskompetens	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.