



KURSPLAN

Grundläggande maskinelement för tekniker

Machine elements, basic course

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: MT1536

Huvudområde: Maskinteknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: GIF - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Maskinteknik

Undervisningsspråk: Svenska

Gäller från: 2019-01-21

Fastställd: 2018-10-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2018-01-24. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för maskinteknik 2018-10-01 och gäller från 2019-01-21.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att 3,5 hp från kursen Grundläggande mekanik för tekniker (7,5 hp) är avklarade samt Genomgången kurs Grundläggande hållfasthetslära för tekniker, 7,5 hp.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

I kursen ska studenten skaffa sig kunskaper om maskinelements verkningssätt samt grundläggande dimensionering av dessa. Avsikten är att komplettera de grundläggande kurserna i mekanik och hållfasthetslära.

3.2 Innehåll

Vanligt förekommande maskinelement behandlas i kursen, såsom skruvförband, krymp- och pressförband, axelkopplingar, lager, fjädrar samt bromsar.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Visa insikt i hur man använder olika typer av dimensioneringskriterier för maskinelement i enklare mekaniska konstruktioner.
- Kunna redogöra för olika maskinelement och deras funktion.
- Översiktligt kunna visa förståelse för hur man strukturerar arbetet när man ställer upp och löser mekaniska problem.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Kunna välja passande maskinelement som skall ingå i en teknisk anordning.
- Kunna genomföra grundläggande dimensionering av ett urval av maskinelement.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- Kunna analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar.
- Visa förmåga att klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.

5. Läraktiviteter

Studierna bedrivs som självstudier med hjälp av ett rikt material bestående av kurslitteratur och förinspelade föreläsningar/övningar. Studenterna har regelbundet kontakt med handledaren via lärplattform, e-post och schemalagda möten där handledaren (online) kan svara på frågor och hjälpa studenterna.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
I905	Inlämningsuppgifter	3,5 hp	GU
I915	Salstentamen	4 hp	AF

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

Slutbetyget på kursen är samma som betyget från den skriftliga tentamen. För slutbetyg krävs att samtliga moment är genomförda.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Eriksson, Frank. Maskinelement. Liber, senaste upplagan. ISBN:978-91-47-01818-5.
Material från institutionen.

10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen MTI447
Dator med bredbandsuppkoppling mot internet.
Headset samt webbkamera.