



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Telefon 035-16 71 00 - www.hh.se
Sektionen för ekonomi och teknik

KURSPLAN

Sida 1 (2)

Kurskod: MT6004 / 7.1

Maskinelement 7,5 hp

Machine Elements 7.5 credits

Grundnivå

Progression: 31-60

Huvudområde: Maskinteknik, grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-09-22) och gäller studenter antagna höstterminen 2014.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i Maskiningenjörsprogrammet, 180 högskolepoäng.

Behörighetskrav

Ingenjörsmetodik 7,5 hp, Ritteknik och CAD 7,5 hp, Tillämpad matematik I-III 22,5 hp, Mekanik 7,5 hp, Hållfasthetslära 7,5 hp och Materialteknik 7,5 hp.

Kursens mål

Kursen maskinelement ska ge studenten möjlighet att tillägna sig en grundläggande förståelse om maskiners viktigaste mekaniska beståndsdelar. Maskinelement är ett tvärvetenskapligt ämne som gränsar till flera vetenskapliga discipliner såsom mekanik, hållfasthetslära, materialteknik mm. Att behärska dessa kopplingar är kursens viktigaste mål.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara och redogöra för grundläggande vetenskapliga begrepp samt beprövad erfarenhet inom maskinelement.

Färdighet och förmåga

- översätta verkliga dimensioneringsproblem av elementen till matematiska modeller med lämpligt gjorda idealiseringar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- genomföra matematisk analys och kritiskt granska resultatet.
- värdera de tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna för vanliga applikationer.

Kursens huvudsakliga innehåll

- Tribologi

- Lösbara förband
- Fjädrar
- Axelförband
- Tätningar
- Lager
- Axelkopplingar
- Bromsar
- Remväxlar
- Kuggväxlar

Undervisning

Undervisningen ges i form av föreläsningar och räkneövningar. Vid eventuella gästföreläsningar gäller obligatorisk närvaro. Undervisningen bedrivs i huvudsak på svenska men undervisning på engelska kan förekomma

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, 3, 4 eller 5.

Kursen examineras genom två skiftliga tentamina.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Björk, K. *Formler och tabeller för mekanisk konstruktion*, Karl Björks förlag.

Olsson, K-O. *Maskinelement*, Liber förlag.

Utdelat material under föreläsningarna