



Mekanik Mechanics

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: TT081A

Version: 1.0

Fastställd av: Institutionen Ingenjörshögskolan 2007-05-22

Gäller från: HT 2007

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning):

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp:

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör. Kursen förutsätter kunskaper i matematik motsvarande Envariabelanalys och Linjär Algebra.

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

Innehåll

- Kinematik
- Newtons lagar
- Arbete och energi
- Rörelsemängd och impuls
- Svängningsrörelse
- Stelkroppsrotation.

Mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna

- beskriva, analysera och matematiskt behandla enkla mekaniska problemställningar med hjälp av passande begrepp och modeller
- använda kinematikens lagar för att beskriva rörelse
- behärska friläggning av ett mekaniskt system
- redogöra för Newtons lagar och använda dessa vid lösning av mekaniska problem
- använda begreppen arbete, energi, rörelsemängd och impuls vid lösning av mekaniska problemställningar
- använda relevanta begrepp för att beskriva svängningsrörelse
- använda begrepp inom stelkroppsrotation vid problemlösning
- skriva en enkel laborationsrapport.

Undervisningsformer

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Laboration

Lärandemål:

Högskolepoäng: 1

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen

Lärandemål:

Högskolepoäng: 6

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Inlämningsuppgift

Lärandemål:

Högskolepoäng: 0,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Betyg på tentamen bestämmer kursens slutbetyg.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt

Kurslitteratur och övriga läromedel

Young & Freedman: University Physics, vol 1, Addison-Wesley

Kompletterande kopierat material.