

Mekanik, 7,5 hp

Mechanics, 7,5 HE credits

Beslutad: 2020-06-04

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H20

Kursens mål

Efter kursen skall studenten visa:

- kunskap om de grundläggande begreppen inom klassisk mekanik
- kunskap om de grundläggande begreppen inom partikeldynamik och stela kroppars dynamik
- förmåga att modellera och analysera ett dynamiskt system
- förmåga att självständigt lösa grundläggande mekanikproblem i statik, partikeldynamik och stelkropps dynamik
- kunskap om grundläggande finita element analyser av mekaniska system

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat från följande kurs/kurser:

IDF200-Integraler och differentialekvationer och

LAB200-Linjär algebra eller motsvarande.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell inlämningsuppgift, gruppvis laboration och individuell skriftlig salstentamen.

Kursens innehåll

- Storheter, enheter och dimensioner
- Friläggning av olika kroppar
- Jämvikt för partiklar och stela kroppar
- Friktion
- Kinematiska samband för partiklar och stela kroppar
- Partikelkinetik i olika koordinatsystem, Newtons lagar
- Energi, arbete, effekt och verkningsgrad
- Finita element analyser av mekaniska system
- Problemlösning av mekaniska system

Övriga föreskrifter

Betygskala: U/3/4/5

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1F - grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Maskinteknik