

Introduktion till Fysik 2

Vridmoment

Onsdag 21/8 – Lektion 1 och 2

Föreläsning
Laboration 1
Laboration 2
Påbörja Laboration 3

Tisdag 27/8 – Lektion 3

Slutför laboration 3
Utdelning av lärobok
Arbeta med uppgifter.

*Några begrepp du
förväntas kunna
förklara i kursen:*

Vridmoment

Hävarm

Momentpunkt

Jämviktsstillstånd

Kraftjämvikt

Momentjämvikt

Uppgifter och sidor i läroboken

Område	Sidor	Grunduppgifter i lärobok	Svårare	Svårast
Vridmoment	281 - 287	9.25, 9.26, 9.27, 9.28, 9.29	9.30, 9.31, 9.32	9.33, 9.34

Referenser:

Gustavsson, J. (2021). *Fysik, Fysik 1 och Fysik 2*. Lund: Studentlitteratur AB

Formelsamling: <https://www.studentlitteratur.se/globalassets/inriver/resources/fysik-andra-upplagan---formelsamling.pdf>

Tomas Rönnåbakk Sverin, "Fysik 2 Kraftmoment", <https://www.youtube.com/watch?v=nKLzsXiXOjQ>

Laboration 1

Beräkna metallcylinderns massa med hjälp av momentlagen

Material: Stor trälinjal med markerad vikt. Metallcylinder.

Genomförande: Balansera trälinjal och metallcylinder över bordskanten så att jämvikt precis råder. Linjalen ska inte stödjas upp av resten av bordet utan *precis balansera* på bordets kant. Ställ upp momentlagen kring vridningspunkten och beräkna med hjälp av detta metallcylinderns massa. Kontrollväg cylindern på våg.

Laboration 2

Ta reda på glidbanans massa med hjälp av 1 kg vikt.

Fäst ett stöd vid markeringen 40 cm på glidbanan.
Placera 1 kg vikten så att glidbanan väger jämt.
Räkna ut massan på glidbanan mha momentlagen.
Väg glidbanan. Stämmer det med dina uträkningar?

Laboration 3

Kraftfördelning

Material: Två vågar, två blyertspennor, plankan, måttband, ½ kg vikt.

- a) Placera pennorna på vågarna och plankan ovanpå så att den vilar på pennorna.
Nollställ vågarna.
Placera ½ kg vikten på plankan så att den ena vågen visar 175 g och den andra 325 g.
Placeringen av vikten skall räknas ut på förhand och det är inte tillåtet att justera viktens placering efter avläsning på vågarna.
- b) Som i a), fast den ena vågen skall visa 550 g och den andra -50 g.