



Technische Mechanik 1

Stereostatik

1. Grundlagen der Vektorrechnung
2. Grundlagen der Statik
3. Gleichgewicht
4. Fachwerke
5. Reibung
6. Balkenstatik

TM 2

Elastostatik

1. Spannungen und Dehnungen
2. Zug und Druck
3. Torsion
4. Biegung

Kinematik

1. Punktbewegung
2. Ebene Bewegung starrer Körper
3. Räumliche Bewegung starrer Körper
4. Relativkinematik

TM 3

Kinetik

5. Kinetische Grundlagen
6. Sätze der Punktmechanik
7. Kinetik des Punkthaufens
8. Kinetik des starren Körpers
9. Arbeitssatz und Energiesatz
10. Prinzipien der Mechanik
11. Schwingungen

Physics Engines in der Mechanik (TM 4)

1. Simulation mechanischer Systeme I
2. Schwingungen II
3. Simulation mechanischer Systeme II
4. Näherungsverfahren



L i t e r a t u r

- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.: Technische Mechanik. Band 1/2/3/4.
Berlin: Springer, 2011/2011/2012/2011.
(Euro 19,95/19,95/19,95/29,95)
- Ehlers, W.; Gross, D.; Wriggers, P.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik. Band 1 und 2, Berlin: Springer, 2011/2011. (Euro 14,95/14,95)
- Hagedorn, P.: Technische Mechanik. Band I/II/III.
Frankfurt: Verlag Harri Deutsch, 2008/2006/2008.
(Euro 19,80/19,80/19,80)
- Hibbeler, R. C.: Technische Mechanik 1 – Statik.
München: Pearson Studium, 2012. (Euro 49,95)
- Hibbeler, R. C.: Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre.
München: Pearson Studium, 2005. (Euro 49,95)
(einige Fotos aus der Vorlesung werden mit Genehmigung des Verleges aus den Büchern von R. C. Hibbeler genommen)
- Magnus, K.; Müller-Slany, H. H.: Grundlagen der Technischen Mechanik. 7. Auflage.
Stuttgart: Teubner, 2005. (Euro 24,90)
- Sayir, M. B.; Dual, J.; Kaufmann, S.: Ingenieurmechanik. Band 1/2.
Wiesbaden: Teubner, 2012/2009. (Euro 20,90/29,95)
- Szabo, I.: Einführung in die Technische Mechanik. 8. Auflage.
Berlin: Springer, 2002. (Euro 164,95)
- Weidemann, H.-J.; Pfeiffer, F.: Technische Mechanik in Formeln, Aufgaben und Lösungen. 3. Auflage. Stuttgart: Teubner, 2006. (Euro 29,90)
- Taylor, J. R.: Klassische Mechanik – Ein Lehr- und Übungsbuch.
München: Pearson Studium, 2014. (Euro 49,90)