



Technische Mechanik III

5. Kinetik

- 5.1 Kinetische Grundbegriffe
- 5.2 Grundgleichungen
- 5.3 Kinetik der Relativbewegungen
- 5.4 Kinetik des starren Körpers
- 5.5 Arbeits- und Energiesatz des starren Körpers
- 5.6 Kreisel

6. Methoden der analytischen Mechanik

- 6.1 Prinzip von d'Alembert
- 6.2 Koordinaten und Zwangsbedingungen
- 6.3 Anwendung des d'Alembert'schen Prinzips
- 6.4 Lagrange'sche Gleichungen erster Art
- 6.5 Lagrange'sche Gleichungen zweiter Art

7. Schwingungen

- 7.1 Grundbegriffe
- 7.2 Freie Schwingungen
- 7.3 Erzwungene Schwingungen



Literatur

- Gross, D.; Hauger, W.; Schröder, J.; Wall, W.A.: Technische Mechanik. Band 1/2/3. Berlin: Springer, 2019/2017/2019. (€ 24,99/29,99/29,99)
- Gross, D.; Hauger, W.; Wriggers, P.: Technische Mechanik. Band 4. Berlin: Springer, 2018. (€ 37,99)
- Hauger, W.; Kremaszky, C.; Wall, W.; Werner, E.: Aufgaben zur Technischen Mechanik 1-3. Berlin: Springer, 2017. (€ 29,99)
- Gross, D.; Ehlers, W.; Wriggers, P.; Schröder, J.; Müller, R.: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik. Band 1/2. Berlin: Springer, 2016/2017. (€ 22,99/27,99)
- Hagedorn, P.; Wallaschek, J.: Technische Mechanik. Band 1/2/3. Frankfurt: Harri Deutsch, 2018/2015/2016. (€ 20,90/20,90/25,30)
- Hibbeler, R. C.: Technische Mechanik 3 - Dynamik. München: Pearson Studium, 2018. (€ 59,95)
(einige Fotos aus der Vorlesung sind mit Genehmigung des Verlages aus diesem Buch entnommen)
- Magnus, K.; Müller-Slany, H.H.: Grundlagen der Technischen Mechanik. Stuttgart: Teubner, 2005. (€ 34,99)
- Szabo, I.: Einführung in die Technische Mechanik. Berlin: Springer, 2003. (€ 58,31)
- Taylor, J. R.: Klassische Mechanik – Ein Lehr- und Übungsbuch. München: Pearson Studium, 2014. (€ 49,95)
- Ulbrich, H.; Weidemann, H.-J.; Pfeiffer, F.: Technische Mechanik in Formeln, Aufgaben und Lösungen. Stuttgart: Teubner, 2011. (€ 44,99)
- Ziegler, F.: Technische Mechanik der festen und flüssigen Körper. Wien: Springer, 1998. (€ 54,99)

Die Preisangaben sind als grober Richtwert zu verstehen und gänzlich ohne Gewähr.