

Vorlesungsankündigung Sommersemester 2023

Theoretische Physik I – Klassische Mechanik (5700200)

Dozenten: Prof. Dr. Thomas Ihle und Prof. Dr. Daniel Siegel
E-mail: Thomas.Ihle@uni-greifswald.de, Daniel.Siegel@uni-greifswald.de

Vorlesung: Di 08:00-10:00 Uhr HSP (T. Ihle/D. Siegel)
Mi 08:00-10:00 Uhr HSP (T. Ihle/D. Siegel)

Übung: Fr 08:00-10:00 Uhr KSR (H.H. Boltz, auf Deutsch)
Fr 12:00-14:00 Uhr KSR (J. Hernández-Morales, auf Englisch)

Hinweise: **ACHTUNG:** In der ersten Vorlesungswoche findet am Freitag zur Seminarzeit 8:20 -9:50 Uhr s.t. eine Vorlesung statt. Vorlesungsbeginn ist Dienstag, der 11. April 2023, 8:20 Uhr s.t. Übungsbeginn ist Freitag, der 21. April 2023.

Übungsblätter: Das eigenständige Durchrechnen der Hausaufgaben ist essentiell für das Verständnis der theoretischen Physik. Um den Übungsschein zu erhalten, müssen daher 50% der Punkte auf die Hausaufgaben erreicht und mindestens zwei Aufgaben zu mindestens 60% komplett und korrekt in der Übung vorge-rechnet werden.

Bonuspunkte: Das Thema Mechanik eignet sich hervorragend zum spielerischen Einstieg in die Computerphysik. Einige Übungsblätter enthalten deshalb optionale Zusatzaufgaben, die das Entwickeln von Computercode, z.B. in C/C++, Java, Fortran, Python usw. erfordern.

Literatur: John R. Taylor: *Classical Mechanics* (2005, University Science Books)
Nivaldo A. Lemos: *Analytical Mechanics* (2018, Cambridge University Press)
Landau, Lifschitz, Band I: *Mechanik* (1979, Akademie-Verlag)
Goldstein, Poole and Safko: *Classical Mechanics* (2002, Addison Wesley)
Scheck: *Mechanik* (1992, Springer)
Arnold Sommerfeld: *Vorlesungen über theoretische Physik, Band 1: Mechanik* (1994, Harri Deutsch)
Weller, Winkler: *Grundkurs Klassische Physik, Band 1: Mechanik* (1974, Teubner)
Gould, Tobochnik: *An Introduction to Computer Simulation Methods* (1996, Addison-Wesley)