

Merkblatt zur Vorlesung

Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und SRT

Modul P2.1

Sommersemester 2017

12. April 2017

Lehrende:

Vorlesung:

- Prof. Peter Uwer, Peter.Uwer@physik.hu-berlin.de, Raum 1'414

Übungen:

- Peter Galler, Peter.Galler@physik.hu-berlin.de, Raum 1'413
- Dr. Manfred Kraus, Manfred.Kraus@physik.hu-berlin.de, Raum 1'420
- Christoph Meyer, Christoph.Meyer@physik.hu-berlin.de, Raum 1'413

Termine:

Vorlesungsbeginn:	Dienstag, 18.04.2017
Übungsbeginn:	Freitag, 28.04.2017
Vorlesungsende:	Donnerstag, 20.07.2017
Übungsende:	Freitag, 21.07.2017
Modulabschlussprüfung:	Freitag, 28.07.2017, 13:00 Uhr, ESZ 0'110, 0'115
Wiederholungsprüfung:	Freitag, 06.10.2017, 09:00 Uhr, ESZ 0'307, 0'310

Vorlesung:

Dienstag	09:00 – 11:00	NEW 15 1'201
Donnerstag	11:00 – 13:00	NEW 14 0'07

Inhalt

- Grundbegriffe und Newtonsche Bewegungsgleichungen
- Schwingungen und Oszillatoren
- Rotationssymmetrische Potentiale
- Mehrkörperprobleme
- Zwangskräfte und d'Alembertsches Prinzip
- Lagrangesche Gleichungen, Lagrangefunktion und Wirkungsintegral
- Hamiltonsche Formulierung
- Nicht-Inertialsysteme
- Starrer Körper
- Spezielle Relativitätstheorie

Literatur:

- [1] Fließbach: *Lehrbuch zur Theoretischen Physik I, Mechanik*, Spektrum,
- [2] Goldstein: *Klassische Mechanik*,
- [3] Honerkamp, Römer: *Klassische Theoretische Physik, Eine Einführung*,
- [4] Landau, Lifschitz, *Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 1, Mechanik*,
- [5] Nolting: *Grundkurs Theoretische Physik 1 & 2 : Klassische Mechanik*, Springer-Lehrbuch,

Materialien zur Vorlesung:

Aktuelle Informationen bzw. Materialien zur Vorlesung sind gegebenenfalls unter <http://www.physik.hu-berlin.de/pep/teaching/> zu finden.

Fakultatives Tutorium:

Es findet wöchentlich jeweils montags, 13:00–15:00 (NEW14 1'02) ein fakultatives Tutorium statt. Hier können Fragen zur Vorlesung und den Übungen besprochen werden.

Übungen:

A	Peter Galler	Freitag	09:00 – 11:00	NEW 15 2'101
B	Manfred Kraus	Freitag	09:00 – 11:00	NEW 14 1'12
C	Manfred Kraus	Freitag	11:00 – 13:00	NEW 14 1'11
D	Christoph Meyer	Freitag	11:00 – 13:00	NEW 14 1'14

- Die Einteilung in die Übungsgruppen erfolgt in der ersten Vorlesung.
- Es werden in der Vorlesung (nicht im Netz oder per email!) Übungsblätter mit Abgabeterminen ausgegeben. Die Lösungen sind bis spätestens zum Abgabetermin (jeweils auf dem Übungsblatt angegeben) im Kasten vor NEW15 1'414 einzuwerfen. Bitte die Namen und Übungsgruppe deutlich auf dem Blatt vermerken.
- Die Hausaufgaben können jeweils in Gruppen von bis zu 3 Studierenden gemeinsam bearbeitet und abgegeben werden.
- Voraussetzung für den Erwerb der Studienpunkte und den Modulabschluss sind 50% der Punkte aus den Hausaufgaben.

Modulabschlussprüfung:

- Wer die Studienpunkte des Moduls erworben hat, kann das Modul durch Modulabschlussprüfung abschließen. Wer die erste Klausur nicht mitschreibt, hat nur die Nachholklausur als einzigen Versuch im aktuellen Kurs. Eine mündliche Prüfung ist nur möglich, wenn beide Klausuren nicht bestanden wurden.
- Prüfungsanmeldung: An der Klausur teilnehmen kann nur, wer sich vorher über AGNES (bzw. bei AGNES Problemen im Prüfungssekretariat) angemeldet hat. Bitte beachten Sie einen etwaigen Anmeldeschluss.