

Merkblatt zur Vorlesung
Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und SRT
Modul P2.1
Sommersemester 2022

8. April 2022

Lehrende:

Vorlesung:

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

Tutoren:

- Daniele Artico Daniele.Artico@physik.hu-berlin.de, Raum 1'419
- Maximilian Schild, Maximilian.Schild@physik.hu-berlin.de, Raum 1'110
- Jo Reimer, Jo.Reimer@physik.hu-berlin.de, Raum 1'110

Termine:

Vorlesungsbeginn: Dienstag, 19.04.2022
Übungsbeginn: Woche 17 (25.04.2022–29.04.2022)
Vorlesungsende: Freitag, 22.07.2022
Modulabschlussprüfungen: voraussichtlich Fr. 05.08.2022 und Fr. 07.10.2022

Vorlesung:

Dienstag 11:00 – 13:00 NEW 14 0'07
Freitag 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

Ein vorläufiges, detaillierteres Inhaltsverzeichnis finden Sie auf der Webseite. Begleitend zur Vorlesung gibt es ein Skript, das weder den Besuch der Vorlesung noch die Lektüre von Lehrbüchern

ersetzt. Der link wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

Literatur:

- [1] Fließbach: *Lehrbuch zur Theoretischen Physik I, Mechanik*
- [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*

Materialien zur Vorlesung:

Aktuelle Informationen bzw. Materialien zur Vorlesung sind gegebenenfalls auf der Webseite der Veranstaltung¹ bzw. im Moodle Kurs Moodle Kurs² zu finden.

Fakultatives Tutorium:

Es findet wöchentlich jeweils mittwochs, 17:00–19:00 Uhr (NEW 14 1'09) ein fakultatives Beratungstutorium statt. Hier können Fragen zur Vorlesung und den Übungen besprochen werden. Der Termin kann bei Bedarf noch auf einen anderen Tag/Uhrzeit verlegt werden.

Übungen:

A	Daniele Artico	Donnerstag	11:00 – 13:00	NEW 14 1'14
B	Jo Reimer	Dienstag	13:00 – 15:00	NEW 15 2'102
C	Maximilian Schild	Montags	09:00 – 11:00	NEW 14 1'14
D	Peter Uwer	Dienstags	15:00 – 17:00	NEW 15 2'102

- Sie können die Gruppe frei wählen. Bitte beachten Sie allerdings, dass die maximale Personenzahl für den jeweiligen Raum nicht überschritten werden darf.
- Es werden über Moodle einmal wöchentlich Hausaufgaben ausgegeben.
- Die Abgabe und die Rückgabe erfolgen ebenfalls über Moodle. Es werden ausschließlich Abgaben in Form eines PDF-Files akzeptiert.
- Die Hausaufgaben können jeweils in Gruppen von drei Studierenden gemeinsam bearbeitet und abgegeben werden.
- Voraussetzung für den Erwerb der Studienpunkte und den Modulabschluss sind 50% der Punkte aus den Hausaufgaben.

¹<http://www.physik.hu-berlin.de/pep/teaching/>

²<https://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=111577>

Modulabschlussprüfung:

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