

Importmodul:

[N.3] <i>Introduction to Physics A1 for Minors</i>	Einführung in die Physik A1 für Nebenfachstudierende	Pflichtmodul	6 CP (insg.) = 180 h						4 SWS
			Kontaktstudium 4 SWS / 60 h		Selbststudium 120 h				
Inhalte									
<p><u>Vorlesung:</u> Mechanik - Grundbegriffe der Physik, Bezugssysteme, Bewegung von Punkten, Newton'sche Axiome, Impuls, Reibungskräfte, Gravitation, Arbeit, Leistung und Energie, Stoßgesetze, Schwingungen, Drehbewegungen Thermodynamik - Hauptsätze, Carnot-Maschine, Wirkungsgrad, Zustandsgrößen, Phasen und Phasenübergänge, Wärmeleitung, Diffusion, ideales Gas, barometrische Höhenformel, van-der-Waals-Gas, Wärme als Teilchenbewegung, Freiheitsgrade, Maxwell-Boltzmann-Verteilung, Wahrscheinlichkeit und Entropie <u>Übung:</u> Zur Vertiefung des Vorlesungsstoffs findet eine Übung in kleineren Gruppen statt.</p>									
Lernergebnisse / Kompetenzziele									
<p>Die Mechanik ist eine grundlegende Teildisziplin der Physik und wirkt mit ihren Grundbegriffen und Prinzipien in jedes andere Teilgebiet der Physik hinein. In der Thermodynamik werden Begriffe für die Beschreibung von Zuständen und Zustandsänderungen makroskopischer Systeme entwickelt, die dann mit den mikroskopischen Eigenschaften der Systeme (Bewegungen und Wechselwirkungen der Teilchen) in Verbindung gebracht werden. Die in der Vorlesung vermittelten Inhalte werden in den Übungen angewendet. Die Studierenden sollen anschließend in der Lage sein, entsprechende Problemstellungen selbständig analysieren und lösen zu können.</p>									
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls									
Klausur: Leistungsnachweis aus der Übung.									
Empfohlene Voraussetzungen									
keine									
Organisatorisches									
<p>Importmodul, es gelten die Anmelde- und Rücktrittsfristen der Ordnung des Bachelor Physik. (Die Prüfung erfordert eine online Anmeldung, spätestens sieben Tage vor dem Prüfungstermin. Bis ein Werktag vor dem Prüfungstermin ist der Rücktritt ohne Angabe von Gründen möglich.) Die Organisation der Übung erfolgt online über OLAT. Zur Klausur ist eine online-Anmeldung über QIS/LSF erforderlich. Der Klausurtermin wird im LSF und durch Aushang am Prüfungsamt des FB Physik bekanntgegeben.</p>									
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)		B.Sc. Physik / FB13							
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge		Pflichtmodul: B.Sc. Geowissenschaften / FB11; B.Sc. Geographie / FB11; B.Sc. Biochemie; B.Sc. Chemie / FB14; B.Sc. Informatik / FB12							
Häufigkeit des Angebots		Einmal im Jahr (im Wintersemester)							
Dauer des Moduls		1 Semester							
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter		Dr. U. Tutsch							
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen									
Teilnahmenachweise		Übung: Regelmäßige Teilnahme							
Leistungsnachweise / Studienleistung		<ul style="list-style-type: none"> - Übung: Bearbeitung von Übungsaufgaben oder Teilnahme an Tests - Vorlesung: Klausur (120 Min.) 							
Lehr- / Lernformen		Vorlesung, Übung							
Unterrichts- / Prüfungssprache		Deutsch							
Modulprüfung		Form / Dauer / ggf. Inhalt							
Modulabschlussprüfung bestehend aus:		Keine							
kumulative Modulprüfung bestehend aus:									
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:									
		IV- Form	SWS	Semester CP					
				1	2	3	4	5	6
	Einführung in die Physik A1	V	3	4					
	Einführung in die Physik A1	Ü	1	2					
	SUMME		4	6					