

Studiengang	Geophysik (Bachelor of Science)
Modul	Physikalisches Grundpraktikum
Modulnummer	10

1	Basisdaten
Fachsemester der Studierenden	4,5
Leistungspunkte (LP)	8
Workload (h) insgesamt	240
Dauer des Moduls	2 Semester
Status des Moduls (P/WP)	P

2	Profil
Zielsetzung des Moduls/Einbindung in das Curriculum	
Im Zentrum des Moduls steht das Experimentieren als grundlegende Form der physikalischen Erkenntnisgewinnung. An Beispielen aus unterschiedlichen Gebieten der Physik werden die Durchführung eines Experiments, die Aufnahme der Daten, die Datenauswertung einschließlich einer kritischen Analyse möglicher Fehler, sowie die schriftliche Darstellung in einem Versuchsprotokoll eingeübt.	
Lehrinhalte	
Grundlagen des experimentellen Arbeitens, Umgang mit Messunsicherheiten, Verwendung von Kalkulations- und Textverarbeitungsprogrammen zur Auswertung von Experimenten und schriftlichen Darstellung der Ergebnisse.	
Ausgewählte Experimente aus den Bereichen Mechanik und Elektrodynamik. Auswertung und Protokollierung der Experimente.	
Lernergebnisse	
Die Studierenden sind in der Lage, Phänomene und Vorgänge in der Natur induktiv zu erfassen. Sie haben ein Grundverständnis der experimentellen Methoden der Mechanik und Elektrodynamik. Sie kennen die Funktionsweise und beherrschen die Bedienung der üblichen Messinstrumente. Die Studierenden können Messergebnisse aufbereiten, interpretieren und schriftlich darstellen.	

3	Aufbau					
Komponenten des Moduls						
Nr.	LV-Kategorie	LV-Form	Lehrveranstaltung	Status (P/WP)	Workload (h)	
					Präsenzzeit (h)/SWS	Selbststudium (h)
1	1a	Vorlesung	Einführung in das experimentelle Arbeiten	P	15 h / 1 SWS	15 h

	1b	Übung		Übungen zur Einführung in das experimentelle Arbeiten	P	30 h / 2 SWS	30 h	
2		Praktikum	Labor-praktikum	Versuche zur Mechanik und Elektrizitätslehre	P	45 h / 3 SWS	105 h	
Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls			keine					

4 Prüfungskonzeption					
Prüfungsleistung(en)					
Nr.	MAP/ MTP	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.	Gewichtung Modulnote
1	MAP	Vorbereitung, Durchführung und schriftliche Ausarbeitung aller im Rahmen des Modulbestandteils Nr. 2 durchzuführenden Versuche werden bewertet. Aus den Einzelbewertungen wird eine Gesamtnote gebildet.	9 Versuche	2	100%
Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote		Die Modulnote geht mit dem Gewicht 4% in die Gesamtnote ein.			
Studienleistung(en)					
Nr.	Art	Dauer/ Umfang	ggf. Anbindung an LV Nr.		
1	Erstellen eines Berichts zu einem in den Übungen besprochenen Versuch.	4-8 Seiten	1b		

5 Voraussetzungen	
Modulbezogene Teilnahmeveraussetzungen	Empfohlen: Modul Physik I
Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte für das Modul werden vergeben, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. durch das Bestehen aller Prüfungsleistungen und Studienleistungen nachgewiesen wurde, dass die dem Modul zugeordneten Lernergebnisse erworben wurden.
Regelungen zur Anwesenheit	In den Laborpraktika (LV Nr. 2 und 3) ist Anwesenheit erforderlich, da die Kompetenz, physikalische Experimente durchzuführen, nur durch die Beschäftigung mit den zur Verfügung gestellten Laborgeräten erworben werden kann. Bei Verhinderungen aus triftigem Grund werden Ersatztermine angeboten.

6 LP-Zuordnung		
Teilnahme (= Präsenzzeit)	LV Nr. 1a	0,5 LP
	LV Nr. 1b	1 LP
	LV Nr. 2	1,5 LP
Prüfungsleistung/en	Nr. 1	3,5 LP
Studienleistung/en	Nr. 1	1,5 LP
Summe LP		8 LP

7 Angebot des Moduls	
Turnus/Taktung	Jedes SS
Modulbeauftragte/r	Prof. Dr. M. Donath
Anbietender Fachbereich	FB Physik

8 Mobilität/Anerkennung	
Verwendbarkeit in anderen Studiengängen	keine
Modultitel englisch	Basic Laboratory Course
Englische Übersetzung der Modulkomponenten aus Feld 3	LV Nr. 1a: Introduction to Experimental Work LV Nr. 1b: Exercises to the Introduction to Experimental Work LV Nr. 2: Laboratory Course on Mechanics and Electricity

9 Sonstiges	