

Modulnummer 65102	Modulname Praktikum Physik für Naturwissenschaftler	
Studiengang B. Sc. Umweltnaturwissenschaften	Verwendbarkeit Wahlpflichtmodul	Fachsemester / Turnus 4 oder 5 / jedes Semester
Lehrform Praktikum	Teilnahmevoraussetzung keine; s.u. Bemerkung	Sprache deutsch
Prüfungsform Protokolle (benotete)		ECTS-LP (Workload) 4 (120h, davon 60 Präsenz)
Modulkoordinator/in: Prof. Dr. O. Waldmann, Physikalisches Institut, oliver.waldmann@physik.uni-freiburg.de		
Weitere beteiligte Lehrende: N.N.		
Inhalte Voraussetzung: Erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung Einführung in die Physik mit Experimenten: Grundlagen (hilfreich ist hierbei auch die Teilnahme an der Vorlesung Einführung in die Physik mit Experimenten: Anwendungen) oder an den Vorlesungen Experimentalphysik I und II. 10 eigenständig durchzuführende Versuche aus einer Auswahl der Gebiete <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik und Akustik • Zählstatistik • Wärmelehre • Elektrizitätslehre • Optik • Mikrophysik sowie, zu Beginn, Einführungsvorlesung und -versuch über Fehleranalyse im Physikalischen Praktikum Bemerkung: Für eine erfolgreiche Teilnahme sollte das Modul Einführung in die Physik mit Experimenten: Grundlagen besucht worden sein.		
Qualifikations- und Lernziele <ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen verschiedener Beispiele wichtiger physikalischer Messverfahren und Messgeräte (1) • Auswertung von einfachen Experimenten; Fehlerrechnung und Bewertung von Messergebnissen (4) • Anfertigung von Messprotokollen von der Aufgabenstellung, über Datenaufnahme, Auswertung, Fehlerrechnung, bis hin zur Formulierung der Ergebnisse (4). Klassifikation der Qualifikations- und Lernziele nach BLOOM (1973): 1= Kenntnisse: Wissen reproduzieren können; 2= Verständnis: Wissen erläutern können; 3= Anwendung: Wissen anwenden können; 4= Analyse: Zusammenhänge analysieren können; 5= Synthese: eigene Problemlösestrategien angeben können; 6= Beurteilung: eigene Problemlösestrategien beurteilen können		
Literatur und Arbeitsmaterial Pflichtlektüre (genauere Hinweise zu den zu bearbeiteten Kapiteln und Themengebieten werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben) Jeder Studierende erhält rechtzeitig vor Beginn der Kurse (i.d.R. in der Vorbesprechung) einen Satz Versuchsanleitungen. Diese enthalten neben den speziellen Anleitungen zu jedem Versuch einige allgemeine Hinweise, Sicherheitshinweise, die Beschreibungen einiger Geräte sowie eine Literaturliste		