

Ergänzungsmodul-ANG: Physik			
<b>Hochschule/Fachbereich/Institut:</b> Freie Universität Berlin/ FB Physik			
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Dozentinnen und Dozenten des Moduls			
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine			
<b>Qualifikationsziele:</b> Die Studentinnen und Studenten verfügen über das Grundlagenwissen der Physik, sie sind über Inhalt und Arbeitsmethoden der Physik informiert und kennen die wesentlichen physikalischen Größen, Einheiten und Methoden. Sie besitzen hinreichende Kenntnisse zur kritischen Auseinandersetzung mit Messprozessen und können ihr Wissen auf biologische Prozesse übertragen.			
<b>Inhalte:</b> Einführung in die Grundlagenphysik, exemplarische Durchführung, Dokumentation und Interpretation von physikalischen Messungen, fundamentale Prozesse in den Naturwissenschaften und Erläuterung ihrer Beschreibung durch Größen und Einheiten; insbesondere: 1. Mechanik: Bewegung punktförmiger Körper, Erhaltungssätze, Bewegungsgleichungen, Gravitation, harmonischer Oszillator, Drehbewegungen, beschleunigte Bezugssysteme, elastische Eigenschaften fester Körper, ruhende und bewegte Flüssigkeiten 2. Elektrizität: Elektrische Felder, magnetische Felder, Induktion, Wechselstrom, Schwingkreis 3. Optik: Wellen, Interferenz, Beugung, Reflexion, Brechung, Linsen, optische Instrumente, Auflösungsvermögen 4. Wärmelehre: Zustandsgleichungen, kinetische Gastheorie, spezifische Wärmen, Entropie 5. Atom- und Kernphysik: Atome, Kerne, Elementarteilchen			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochen- stunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung	4	-	Präsenzzeit Vorlesung 60 Vor- und Nachbereitung 30 Vorlesung
Übung	2	Lösung von Übungsaufgaben	Präsenzstudium Übungen 30 Vor- und Nachbereitung 80 Übungen
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung 40
<b>Veranstaltungssprache</b>		Deutsch	
<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>		Vorlesung: Teilnahme wird empfohlen, Übung: ja	
<b>Arbeitszeitaufwand insgesamt</b>		240 Stunden	8 LP
<b>Dauer des Moduls</b>		ein Semester	
<b>Häufigkeit des Angebots</b>		jedes Studienjahr	
<b>Verwendbarkeit</b>		Bachelorstudiengang Biologie	

Ergänzungsmodul-ANG: Physik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
Lehr- und Lernformen	Modulprüfung	Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
Vorlesung	Klausur (60 Minuten) oder Test im Antwort-Wahl-Verfahren (60 Minuten).  Die Klausur oder der Test im Antwort-Wahl-Verfahren kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durchgeführt werden.	Teilnahme wird empfohlen
Übungen		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 8		