

Modulbezeichnung:	Atom- und Kernphysik					Modulnummer: Ba3-031	
Art des Studiengangs:	Bachelor						
Semester:	3						
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer.nat. Andrea Koch						
Dozent(in):	Prof. Dr. rer.nat. Andrea Koch						
Sprache:	Deutsch						
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: PhT						
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5						
	davon:	Vorlesung	Übung	Praktikum	Seminar	Projekt	
		3	1	0	0	1	
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: 180	davon Eigenst.: 105		davon Präsenz: 75			
Credits:	6						
Voraussetzungen:	Physik 1 Physik 2 Mathematik 1 Mathematik 2						
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden können - vertieftes physikalische Grundwissen aus ausgewählten Gebieten der modernen Physik problemlösend auf physikalische Fragestellungen anwenden. - verschiedenen methodische Lösungsansätze für anwendungsbezogenen physikalisch-technische Fragestellungen auf dem Gebiet der Experimentalphysik erproben, vergleichen und in der Gruppe kritisch diskutieren. - Übungsaufgaben eigenverantwortlich bearbeiten und die Ergebnisse kritisch überprüfen - erste berufsrelevante Praxiserfahrung in der Durchführung eines Projektes gewinnen						
Inhalt:	Ausgewählte Kapitel der Atom-, Kernphysik und Relativitätstheorie - Aufbau von Atomen und Atomspektren - Grundzüge der Quantenmechanik - Aufbau von Atomkernen - Radiaktive Strahlung - Kernspaltung - Vergleich von Galilei und Lorentztransformation - Längenkontraktion, Zeitdilatation und Uhrensynchronisation						
Studien-, Prüfungsleistung:	K2 (PL), LS (SL)						