

Modulbezeichnung:	<b>Atom- und Kernphysik</b>					Modulnummer: <b>Ba3-031</b>
Art des Studiengangs:	<b>Bachelor</b>					
Semester:	<b>3</b>					
Modulverantwortliche(r):	<b>Prof. Dr. rer.nat. Andrea Koch</b>					
Dozent(in):	<b>Prof. Dr. rer.nat. Andrea Koch</b>					
Sprache:	<b>Deutsch</b>					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: <b>PhT</b>					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: <b>5</b>					
	davon:	Vorlesung <b>3</b>	Übung <b>1</b>	Praktikum <b>0</b>	Seminar <b>0</b>	Projekt <b>1</b>
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: <b>180</b>	davon Eigenst.: <b>105</b>		davon Präsenz: <b>75</b>		
Credits:	<b>6</b>					
Voraussetzungen:	<b>Physik 1 Physik 2 Mathematik 1 Mathematik 2</b>					
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:	<b>K2 (PL), LS (SL)</b>					