

INF-BSc-NF-Phys-002: Physik B2 (Elektrizität und Magnetismus, Optik, Atom- und Kernphysik)					
BSc-Studiengänge: Informatik					
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand	
jährlich	1 Semester	4. Semester	7	210 (75/135)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Physik B2	V	3	2
	2	Übung zu Physik B2	Ü	3	2
	3	Mathematische Ergänzung	V	1	1
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte Schwingungen und Wellen (Mechanische und elektromagnetische, Energie, Überlagerung, Phasen- und Gruppengeschwindigkeit, stehende Wellen) Optik (Geometrische Optik, Reflexion, Brechung, Abbildung durch Linsen und optische Instrumente, Wellenoptik, Interferenz, Beugung von Licht und Röntgenstrahlen, Polarisation, Wärmestrahlung, Photoeffekt, Comptoneffekt, De-Broglie-Beziehung) Atom- und Kernphysik (Bohrsche Postulate, Bohrsches Atommodell, Unschärferelation, Wasserstoffatom, Bahn- und Spinmagnetismus, Zeeman- und Stark-Effekt, Aufbau der Atome und des Periodensystems, Aufbau der Kerne, Kernreaktionen, Strahlenarten, Anwendungen radioaktiver Stoffe)				
4	Kompetenzen Die Studierenden sind mit den in der Vorlesung behandelten Prinzipien, Gesetzmäßigkeiten und Methoden der Physik vertraut und können diese auf konkrete Problemstellungen anwenden.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (180 Min.) <i>Studienleistungen:</i> • Anwesenheit und Mitarbeit (erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben) in den Übungen Die Studienleistung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung: <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Wünschenswerte Kenntnisse:</i> Schulkenntnisse in Mathematik (Differential- und Integralrechnung, Vektorrechnung etc.) und Physik				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Informatik, Nebenfach Physik				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. M. Tolan		Zuständige Fakultät Fakultät Physik		Beschluss Fakultätsrat 18.02.2009