

Modulliste Gesamtübersicht/ List of all Modules													Stand 16.04.2026		
Modulnr./ Module No.	Name	CP	Modultyp/ Module type	Verantwortlichkeit/ Responsibility	Verortung/Location in Modulhandbuch/ Module handbook	Modul wählbar als ... im Studiengang .../ Chose the module in degree program ...					Sprache/ Language	Turnus/ cycle	Blockkurs/ Block course	Studienleistung/ Course Work	
						B.Sc. Physik	M.Sc. Physics	B.Sc. Medizinphysik	MMPPLS	IMAPP	Lehramt		Sprache(n) für Modulbeschreibung und Modulname/ Language for Module description and module name		
	Höhere Mathematik I für P/ET-IT/AI	9	V+Ü	Studiendekan/in Mathematik, Dean of Studies of the Department of Mathematics	B.Sc. Physik	Pflicht/compulsory		Pflicht/compulsory				Deutsch	WS		ja/yes
	Höhere Mathematik II für P/ET-IT/AI	9	V+Ü	Studiendekan/in Mathematik, Dean of Studies of the Department of Mathematics	B.Sc. Physik	Pflicht/compulsory		Pflicht/compulsory				Deutsch	SS		ja/yes
	Höhere Mathematik III für P/ET-IT/AI	9	V+Ü	Studiendekan/in Mathematik, Dean of Studies of the Department of Mathematics	B.Sc. Physik	Pflicht/compulsory		Pflicht/compulsory				Deutsch	WS		ja/yes
	Einführung in die Programmierung für P/ET- IT/AI (Variante mit/ohne Praktikum)	12/9	V+Ü+(P)	Rudolph	B.Sc. Physik	Wahlpflicht/elective compulsory		Wahlpflicht/elective compulsory				Deutsch	WS		ja/yes
INF-BSc-102	Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung 1 (DAP 1)	12	V+Ü+P	Hiller, Päs, Stamou	B.Sc. Physik	Wahlpflicht/elective compulsory		Wahlpflicht/elective compulsory				Deutsch	WS/SS	ja/yes	
PHY212	Grundlagen wissenschaftlicher Datenverarbeitung am Computer	3	V	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective				Deutsch	SS		
PHY312	Grundbegriffe der Physik Teil I: Von der Antike zur klassischen Feldtheorie	3	V	Rhode	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahlpflicht/Elective compulsory (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		ja/yes
PHY412	Grundbegriffe der Physik Teil II: Von der probabilistischen Revolution zum Physikverständnis mit KI-Methoden	3	V	Rhode	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahlpflicht/Elective compulsory (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		ja/yes
PHY421	Instrumente der modernen Physik	5	V+Ü	Khan	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	bei Bedarf/as needed		ja/yes
PHY422	Introduction to particle accelerator physics	3	S	Velez	B.Sc. Physik	Wahl/elective		Wahl/elective				English	SS		ja/yes
PHY513	Die Physik und Technik bei Star Trek	3	S	Capt. Tolan	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective				Deutsch	WS		ja/yes
PHY515	Physik des Segelns	3	S	Päs	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch (English)	WS		ja/yes
PHY521	Einführung in die Festkörperphysik	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Pflicht/compulsory		Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		ja/yes
PHY522	Einführung in die Kern- und Elementarteilchenphysik	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Pflicht/compulsory		Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		ja/yes
PHY523a	Statistical Methods of Data Analysis / SMD A	5	L+T	Rhode	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	SS		ja/yes
PHY523b	Statistical Methods of Data Analysis / SMD B	5	L+T	Rhode	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	English	WS		ja/yes
PHY524	Physik und Technik der Verifikation von Rüstungsbegrenzungsverträgen	3	V	Altmann	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective				Deutsch	WS		
PHY528	Nuclear Energy and Other Energy Issues	3	S	Albrecht	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	English	WS		ja/yes
PHY529	Teilchenphysik 1	3	V	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		
PHY5210V	Vorlesung Magnetismus	6	V	Cinchetti	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	jährlich/annual		
PHY5210S	Seminar Magnetismus	3	S	Cinchetti	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	WS/SS		
PHY5211	Materials for Nanoelectronics and High-Speed Quantum Electronic Devices	5	V+S	Vitusevich	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective				English	WS		ja/yes
PHY5214	Attosekundenphysik (Literaturseminar)	3	S	Helml	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch (English)	bei Bedarf im WS/SS/ as needed in WS/SS		
PHY5216	Photovoltaik	3	S	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	WS		
PHY5217	Streumethoden in der Festkörperphysik	5	V	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	bei Bedarf im WS/ as needed in WS		
PHY5218	Einführung in die Quantentechnologien	3	V	Narevicus/Weitenberg	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	WS		
PHY531	Thermodynamik und Statistik	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Pflicht/compulsory		Wahl/elective	Pflicht (?)	Wahl/elective or Pflicht/mandatory	Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		
PHY536	Physik und Philosophie der Zeit	3	S	Päs	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	bei Bedarf/as needed		
PHY538	Group Theory in Physics: with a Focus on Solid State Physics	6	L+T	Bünemann	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	bei Bedarf/as needed		
PHY621	Elektronik	8	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik	Wahl/elective	Wahl/elective	Pflicht/compulsory	Wahl/elective			Deutsch	SS		ja/yes
PHY622	Medizinphysik I	8	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik	Wahl/elective	Pflicht/compulsory	Wahl/elective				Deutsch	SS		ja/yes
PHY625	Physik und Technologie von Halbleiternanostrukturen	3	V	Betz	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	bei Bedarf im SS/ as needed in SS		
PHY626	Machine Learning for Physicists	4	S	Kröniger	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	elective		English	SS		ja/yes
PHY628	Fortgeschrittene nichtlineare spektroskopische Methoden in der Festkörperphysik	3	V	Yakovlev	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	SS		
PHY629	Angewandte Dosimetrie	3	S	Kröniger	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	SS		ja/yes
PHY6210	Methoden der klinischen Forschung	5	V	Weinreich	B.Sc. Medizinphysik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	bei Bedarf im SS/ as needed in SS		optional

PHY6211	Anwendungen des maschinellen Lernens in der Medizinphysik	3	S	Kröniger	B.Sc. Medizinphysik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	WS		ja/yes
BP12	Physics of Life	6	L+T	Schneider	MMPPLS	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective or Pflicht/mandatory			English	WS		ja/yes
PHY631	Höhere Quantenmechanik	6	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	SS		ja/yes
PHY632	Computational Physics	9	V+Ü	Kierfeld/Bünemann	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	SS		ja/yes
PHY634	Allgemeine Relativitätstheorie	6	V+Ü	Päs/Hiller	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	SS		ja/yes
PHY635	Advanced Solid State Physics I: Semiconductors and Light-Matter Interaction	6	L	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Physik	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	bei Bedarf im SS/ as needed in SS		
PHY712	Accelerator Physics I	6	L+T	Helm	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	English	WS		ja/yes
PHY7240 (neue Nummer!)	Ethik der Naturwissenschaften	3	S	Rhode	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	WS		ja/yes
PHY724	Measurement Methods in Surface Physics	6	L+T	Westphal	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	English	WS		ja/yes
PHY726	Accelerator Physics and Synchrotron Radiation: Applications in Solid State Physics	3	S	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective				English	WS/SS		ja/yes
PHY727	Atomically Resolved Surface and Interface Analysis	3	L	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	SS		
PHY728	Solid State Spectroscopy	3	S	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	WS/SS		ja/yes
PHY729	Laser – Arten und Anwendungen	3	S	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Deutsch	jährlich/ annual		ja/yes
PHY7211	Neutrino and Gamma Astronomy	3	S	Rhode	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective		elective		English	WS/SS		ja/yes
PHY7213	Modern Optics	3	S	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	SS		ja/yes
PHY7219a	Physical-Chemical Analytics 1a, Applied Spectrometry	3	L	Franzke	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	2-jährig/ 2-year		
PHY7220a	Physical-Chemical Analytics 2a, Applied Plasma Physics	3	L	Franzke	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	2-jährig/ 2-year		
PHY7221a	Physical-Chemical Analytics 3a, Applied Laser Spectrometry	3	L	Franzke	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	2-jährig/ 2-year		
PHY7219b	Physical-Chemical Analytics 1b, Applied Spectrometry	5	L+P	Franzke	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	2-jährig/ 2-year		
PHY7220b	Physical-Chemical Analytics 2b, Applied Plasma Physics	5	L+P	Franzke	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	2-jährig/ 2-year		
PHY7221b	Physical-Chemical Analytics 3b, Applied Laser Spectrometry	5	L+P	Franzke	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	2-jährig/ 2-year		
PHY823	Astroteilchenphysik	6	V+Ü	Rhode	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			Wahl M.Ed. (Gym/Ge, BK)	Deutsch	SS		ja/yes
PHY825	Fundamentals of Detector Physics	3	L	Albrecht/Kröniger	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahlpflicht/ Compulsory elective		English	jährlich/ annual		
PHY8214	Introduction to the clinical application of magnetic resonance imaging	6	L+T+S+P	Salehi Raveh	MMPPLS	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	jährlich/ annual		ja/yes
PHY8215	Quantitative magnetic resonance tomography: from Spin excitations to images	6	V+Ü+S+P	Salehi Raveh	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	jährlich/ annual		ja/yes
PHY847	Presentation Techniques	3	S	Albrecht	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English (Deutsch)	WS/SS		ja/yes
PHY7226	Applied Physics in Clinical Medicine	3	S	Schilling	MMPPLS		Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	WS		
PHY7238	Quantum simulation with cold atoms and molecules	3	S	Narevicus/ Weitenberg	M.Sc. Physics		Wahl/elective	Wahl/elective				English	WS		
PHY812	Accelerator Physics II	6	L+T+S	Helm	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	SS		ja/yes
PHY829	Structural Analysis with X-rays	5	L+T	Sternemann/Paulus	M.Sc. Physics	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	SS	ja/yes	
KM10	Modern Radiotherapy	6	L+P	Hamm	MMPPLS		Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	WS		ja/yes
KM06	Strahlenschutzkurs	1	V+P	Lühr	B.Sc. Medizinphysik		Wahl/elective	Wahlpflicht/elective compulsory				Deutsch	SS		
	Experimentalphysik I	11	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Experimentalphysik II	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	SS		ja/yes
	Experimentalphysik III	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Theoretische Physik I	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Theoretische Physik II (Quantenphysik)	9	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	SS		ja/yes
	Medizinphysik II	7	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Struktur der Materie	8	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Medizinische Strahlungsphysik I, Ringvorlesung Medizinphysik und Medizinphysikalisches Klinikpraktikum	8	V+V+P	Block	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		
	Grundpraktikum für den Studiengang Medizinphysik	12	V+P+P	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Fortgeschrittenenpraktikum für den Studiengang Medizinphysik	6	P	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes
	Bachelorarbeit	10	te wissenschaftliche	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch/Englisch	WS/SS		
	Anatomie I	4	V	Schönebeck (RUB)	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes (?)
	Biochemie I	4	V	Wegner (RUB)	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes (?)
	Biochemie II	3	V	Wegner (RUB)	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	SS		ja/yes (?)
	Physiologie I	3	V	Hexamer	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		
	Physiologie II	3	V	Hexamer	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	SS		
	Einführung in die Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler (Logistik + WI)	7	V+Ü+P	Studiendekan Informatik, Dean of Studies of the Department of Computer Science	B.Sc. Medizinphysik					Pflicht/compulsory		Deutsch	WS		ja/yes

Anatomie II	4	V	Faustmann (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	SS		ja/yes
Arbeitsmedizin	2	V	Golka (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	SS		ja/yes
Humangenetik	5	V	Epplen (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	WS/SS		
Hygiene und Umweltmedizin	2	V	Hölzer (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	WS		
Klinische Chemie	3	V	Stiegler (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	SS		ja/yes
Klinische Propädeutik	3	V	Wiechmann (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	SS		
Mikrobiologie	2	V	Gatermann (RUB)	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	SS		ja/yes
Pathologie	5	V+Ü	Guzman y Rotaeche	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	WS		
Pharmakologie	3	V	Koesling	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	SS		ja/yes
Laser in der Medizintechnik	3	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	WS		ja/yes
Strahlentherapie und Dosimetrie	6	V+Ü	Dekan/in Physik, Dean of the Department of Physics	B.Sc. Medizinphysik			Wahl/elective				Deutsch	WS		
Modern Techniques of Radiation Therapy	3	S	Hammi	MMPPLS	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	WS/SS		ja/yes
Challenges of Future Radiation Oncology	3	S	Hammi	MMPPLS	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	WS/SS		ja/yes
Introduction to radiation physics and proton therapy	3	S	Hammi	MMPPLS	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective	Wahl/elective			English	WS/SS		