

Basismodul Physik

Veranstaltungskatalog Masterstudiengang "Prozessorientierte Materialwissenschaften" ProMat				Basismodule						Spezialisierungs-		Ursprungsmodul	Bemerkungen
VAK	Titel	Dozent	Semester		Mathematik	Physik	Chemie	Informatikwerkzeuge	Ingenieur-wissenschaften	Theorieorientierte Spezialisierung	Anwendungsorientierte Spezialisierung		
VAK	Titel	Dozent	Semester	CP	B1 9 CP	B2 9 CP	B3 9 CP	B4 9 CP	B5 9 CP	S1 12 CP	S2 12 CP		
01-00-00-CMS1-V	Grundlagen der Materialwissenschaften	Prof. Dr. Vasily Ploshikhin	SoSe	3		B2			B5			Physik, B.Sc.	<p>Die Vorlesung bietet einen Überblick über die grundlegenden Fragen der Materialwissenschaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was sind die wichtigsten Eigenschaften von Materialien und wie werden sie ermittelt? - Warum haben unterschiedliche Materialarten (Metalle, Polymere, Keramiken, Verbundwerkstoffe) unterschiedliche Eigenschaften? - Wie sind Materialien strukturell aufgebaut und welchen Einfluss hat ihre Atom-, Nano- und Mikrostruktur auf die Eigenschaften? - Wie können die Materialeigenschaften gezielt entwickelt und anwendungsspezifisch optimiert werden?
01-00-00-CMS2-V	Grundlagen der 3D-Druck-Technologien	Prof. Dr. Vasily Ploshikhin	SoSe	3		B2						Physik, B.Sc.	<p>In dieser Veranstaltung werden Grundlagen des 3D-Drucks vermittelt. Thematisiert werden die Prinzipien diverser Verfahren und die praktische Umsetzung der Topologieoptimierung, des bionischen Designs und der digitalen Bauteilvorbereitung zum 3D-Druck.</p>
01-01-04-EP1-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 1 (Mechanik)	Prof. Dr. Justus Notholt	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-EP1-V	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	Prof. Dr. Justus Notholt	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-EP2-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 2 (VF)	Prof. Dr. A. Rosenauer	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-EP2-V	Experimentalphysik 2 (Elektrodynamik und Optik)	Prof. Dr. A. Rosenauer	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-EP4-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 4	N.N.	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-EP4-V	Experimentalphysik 4 (Thermodynamik)	N.N.	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-EP5-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 5	Prof. Dr. Jens Falta	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	Die Übung beginnt in der 3. Semesterwoche.
01-01-04-EP5-V	Experimentalphysik 5 (Kondensierte Materie) VF	Prof. Dr. Jens Falta	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-FKP-P	Praktikum zu Festkörperphysik im Experiment - Forschendes Lernen	Prof. Dr. Thomas Schmidt	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	Termine in Absprache mit den Studierenden
01-01-04-FKP-V	Festkörperphysik im Experiment - Forschendes Lernen	Prof. Dr. Thomas Schmidt	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-PhyE-V	Physik für Elektrotechnik	Dr. Peter Déak	WiSe	3		B2						Physik, B.Sc.	fand zuletzt im WiSe 19/20 statt; Fortsetzung des Angebots nicht sicher!
01-01-04-TP1-Ü	Übungen zu Theoretische Physik 1	Stefan Bornholdt	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP1-V	Theoretische Physik 1 (Mathematische Grundlagen)	Stefan Bornholdt	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP2-Ü	Übungen zu Theoretische Physik 2	Prof. Dr. Klaus Pawelzik	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP2-V	Theoretische Physik 2 (Mechanik)	Prof. Dr. Klaus Pawelzik	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP3-Ü	Übungen zu Theoretische Physik 3	Prof. Dr. Klaus Pawelzik	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP3-V	Theoretische Physik 3 (Elektrodynamik)	Prof. Dr. Klaus Pawelzik	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP4-Ü	Übungen zu Theoretische Physik 4	Dr. Christopher Gies	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP4-V	Theoretische Physik 4 (Quantenmechanik)	Dr. Christopher Gies	SoSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP5-Ü	Übungen zu Theoretischer Physik 5	Prof. Dr. Frank Jahnke	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TP5-V	Theoretische Physik 5 (Statistische Physik)	Prof. Dr. Frank Jahnke	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-TPhy1-V	Quantenoptik / Vielteilchentheorie	Prof. Dr. Frank Jahnke; Dr. rer. nat. Michael Lorke	WiSe	9		B2						Physik, B.Sc.	Vorlesung und Übung
01-01-04-UPhy1-V	Einführung in Atmosphäre und Klima	PD Dr. Annette Ladstätter-Weißenmayer, Dr. Maximilian Reuter	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	
01-01-04-UPhy2-V	Einführung in die Ozeanographie	Christian Mehrrens	WiSe			B2						Physik, B.Sc.	

Veranstaltungskatalog Masterstudiengang "Prozessorientierte Materialwissenschaften" ProMat				Basismodule						Spezialisierungs-		Ursprungsmodul		Bemerkungen
VAK	Titel	Dozent	Semester		Mathematik	Physik	Chemie	Informatikwerkzeuge	Ingenieur-wissenschaften	Theorieorientierte Spezialisierung	Anwendungsorientierte Spezialisierung			
VAK	Titel	Dozent	Semester	CP	B1	B2	B3	B4	B5	S1	S2			
					9 CP	9 CP	9 CP	9 CP	9 CP	12 CP	12 CP			
01-01-53-EP1-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 1 (Mechanik) (ZF)	Prof. Dr. Justus Notholt	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-01-04-EP3L-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 3 (ZF)	PD Dr. Thorsten Warneke	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-01-04-EP3-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 3 (VF)	Prof. Dr. A. Rosenauer	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-01-04-EP3L-V	Experimentalphysik 3 (Atom- und Quantenphysik) (ZF)	PD Dr. Thorsten Warneke	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-01-04-EP3-V	Experimentalphysik 3 (Atom- und Quantenphysik) (VF)	Prof. Dr. A. Rosenauer	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-01-53-EP5-Ü	Übungen zu Experimentalphysik 5 (ZF)	Prof. Dr. Jürgen Gutowski	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-01-53-EP5-V	Experimentalphysik 5 (ZF)	Prof. Dr. Jürgen Gutowski	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-15-03-HLP-V	Halbleiterphysik	Prof. Dr. Peter Deak	SoSe	4		B2				S1	S2			Elektrotechnik und Informationstechnik, M.Sc. Vorlesung fand zuletzt im SoSe 2019 statt!
01-16-03-AngO	Angewandte Optik	Prof. Dr. Ralf Bergmann				B2				S1	S2			Physik, M.Sc.
01-16-03-AngO1-V	Optische Technologien - Grundlagen und Anwendungen	Prof. Dr. Ralf Bergmann	WiSe	6		B2				S1	S2			Physik, M.Sc. Weitere Informationen zu dieser Veranstaltung finden Sie auf https://www.bias.de/studienangebot
01-16-03-AngO2-S	Seminar Optische Technologien	Dr. Claas Falldorf (LB)	WiSe	3		B2				S1	S2			Physik, M.Sc. Weitere Informationen zu dieser Veranstaltung finden Sie auf https://www.bias.de/studienangebot
01-16-03-AngO-S	Seminar zur angewandten Optik	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Bernhard B	SoSe			B2								Physik, M.Sc. Weitere Informationen zu diesen Veranstaltungen finden Sie hier: http://www.bias.de/Lehre
01-16-03-AngO-V	Grundlagen des Lasers und Einführung in die optis	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Bernhard B	SoSe			B2			B5					Physik, M.Sc. Weitere Informationen zu diesen Veranstaltungen finden Sie hier: http://www.bias.de/Lehre
01-16-03-APHY1-V	Allgemeine Relativitätstheorie	Dr. rer. nat. Dennis Philipp, Dr. rer. nat.	WiSe	9		B2								Physik, M.Sc. 4V + 2Ü
01-16-03-BPhy1	Biophysik	Prof. Dr. Hans-Guenther Doebereiner, Prof. Dr. Monika Fritz, Prof. Dr. Manfred Radmacher				B2				S1				Physik, M.Sc.
01-01-04-BPhy-V	Methoden der Biophysik	Prof. Dr. Hans-Günther Döbereiner, Prof. Dr. Monika Fritz, Prof. Dr. Manfred Radmacher, Prof. Dr. Dorothea Brüggemann	WiSe			B2								Physik, B.Sc.
01-16-03-BPhy-P	Biophysikalisches Praktikum	Prof. Dr. Hans-Günther Döbereiner, Prof. Dr. Monika Fritz, Prof. Dr. Dorothea Brüggemann	SoSe			B2								Physik, M.Sc. Ort und Zeit nach Vereinbarung
01-01-04-BPhy-P	Biophysikalisches Praktikum	Prof. Dr. Dorothea Brüggemann Prof. Dr. Hans-Günther Döbereiner Prof. Dr. Monika Fritz Prof. Dr. Manfred Radmacher	WiSe			B2								Physik, B.Sc. 2 SWS, Termine n.V.
01-16-03-BPhy1-V	Einführung in die Biophysik	Prof. Dr. Manfred Radmacher	WiSe	6		B2				S1				Physik, M.Sc.
01-16-03-TP10-V	Theoretische Biophysik	Stefan Bornholdt	SoSe	6		B2				S1				Physik, M.Sc.
01-16-03-BPhy4-S	Seminar zur Biophysik	Prof. Dr. Manfred Radmacher, Prof. Dr. Hans-Günther Döbereiner, Prof. Dr. Dorothea Brüggemann, Prof. Dr. Monika Fritz	WiSe	3		B2				S1				Physik, M.Sc.
01-16-03-CMS	Computerunterstützte Materialwissenschaften	Prof. Dr. Thomas Frauenheim, Prof. Dr.-Ing. Vasily Ploshikhin, Prof. Dr.-Ing. Lucio Colombi Ciacchi		15		B2				S1				Physik, M.Sc.
01-16-03-CMS1-V+Ü	Makroskopische Modellierung 1	Prof. Dr. Vasily Ploshikhin	WiSe	9		B2			B5	S1				Physik, M.Sc. 6 CP Vorlesung + 3 CP Übung
01-16-03-CMS-V	Multi-Skalen Material- und Prozesssimulation	Prof. Dr. Vasily Ploshikhin	SoSe	6		B2			B5	S1				Physik, M.Sc. 3 CP Vorlesung + 3 CP Übung
01-16-03-CMS2-V	Atomistische Modellierung	Prof. Dr. Thomas Frauenheim	WiSe	6		B2				S1				Physik, M.Sc. ehemals "Makroskopische Modellierung 2" zuletzt im WiSe19/20

Veranstaltungskatalog Masterstudiengang "Prozessorientierte Materialwissenschaften" ProMat				Basismodule						Spezialisierungs-		Ursprungsmodul		Bemerkungen
VAK	Titel	Dozent	Semester		Mathematik	Physik	Chemie	Informatikwerkzeuge	Ingenieur-wissenschaften	Theorieorientierte Spezialisierung	Anwendungsorientierte Spezialisierung			
VAK	Titel	Dozent	Semester	CP	B1 9 CP	B2 9 CP	B3 9 CP	B4 9 CP	B5 9 CP	S1 12 CP	S2 12 CP			
01-16-03-CMS2-Ü	Übungen zu Atomistische Modellierung	Dr. Christof Köhler, Prof. Dr. Thomas Frauenheim	WiSe	3		B2				S1		Physik, M.Sc.		zuletzt im WiSe19/20
01-16-03-CMS3-V	Gruppentheorie	Dr. Balint Aradi	SoSe	3		B2				S1		Physik, M.Sc.		Sollten sich Studierende des Graduiertenkollegs RTG-QM3 zu der Veranstaltung anmelden, wird die Veranstaltung in englischer Sprache gehalten. Ansonsten ist die Veranstaltungssprache Deutsch. Should students of the RTG-QM3 register for the course, the course would be held in English. Otherwise, the language is German.
01-16-03-FKP1	Festkörperphysik	Prof. Dr. Jürgen Gutowski, Prof. Dr. Andreas Rosenauer, Prof. Dr. Jens Falta, Prof. Dr. Detelev Hommel		15		B2				S1	S2	Physik, M.Sc.		
01-16-03-FKP1-V	Physik der Nanostrukturen - vom Atom zur Quantentechnologie	Prof. Dr. Gordon Jens Callsen	WiSe	6		B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-FKP2-S	Gemeinsames Festkörperseminar	Prof. Dr. Gordon Jens Callsen Prof. Dr. Jens Falta Prof. Dr. Frank Jahnke Prof. Dr. Andreas Rosenauer	SoSe			B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-FKP2-S	Gemeinsames Festkörperphysikseminar	Prof. Dr. Gordon Jens Callsen, Prof. Dr. Martin Eickhoff, Prof. Dr. Jens Falta, Prof. Dr. Jürgen Gutowski, Prof. Dr. Frank Jahnke, Prof. Dr. Andreas Rosenauer	WiSe			B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-TP	Fortgeschrittene Theoretische Physik	Prof. Dr. Gerd Czocholl, Prof. Dr. Stefan Bornhold, Prof. Dr. Klaus Pawelzik, Prof. Dr. Frank Jahnke		15		B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-TP1-Ü	Übungen zu Themen der höheren Theoretischen Physik: Vielteilchensysteme, relativistische Quantenmechanik, und Einführung in Quanteninformationstechnologien und Quantencomputing	Dr. Christopher Gies, Dr. Eva Höne, Dr. Alexander Steinhoff-List	WiSe			B2				S1		Physik, M.Sc.		gehört zu VAK 01-16-03-TP1-V
01-16-03-TP1-V	Vorlesung: Themen der höheren Theoretischen Physik: Vielteilchensysteme, relativistische Quantenmechanik, und Einführung in Quanteninformationstechnologien und Quantencomputing	Dr. Christopher Gies, Dr. Eva Höne, Dr. Alexander Steinhoff-List	WiSe	9 (V+Ü)		B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-TP2-S	Seminar zur Theoretischen Festkörperphysik	Prof. Dr. Tim Oliver Wehling	WiSe/SoSe	3		B2				S1		Physik, M.Sc.		zuletzt im SoSe21 & WiSe 20/21
01-16-03-TP2-Ü	Übungen zu Theoretische Festkörperphysik 1	Prof. Dr. Michael Sentef	WiSe			B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-TP2-V	Vorlesung zu Theoretische Festkörperphysik 1	Prof. Dr. Michael Sentef	WiSe	9 (4V+2Ü)		B2				S1		Physik, M.Sc.		Die Veranstaltung wird in englischer Sprache abgehalten, wenn die Teilnahme internationaler Studierender dies erforderlich macht.
01-16-03-TP3-V	Höhere Theoretische Physik 2	Prof. Dr. Claus Lämmerzahl	SoSe	9		B2				S1		Physik, M.Sc.		
01-16-03-TP4-V	Theoretische Festkörperphysik 2: Vielteilchenphysik	Prof. Dr. Frank Jahnke	SoSe	6		B2				S1		Physik, M.Sc.		Sollten sich Studierende aus internationalen Studiengängen zu der Veranstaltung anmelden, wird die Veranstaltung in englischer Sprache gehalten. Ansonsten ist die Veranstaltungssprache Deutsch.

Veranstaltungskatalog Masterstudiengang "Prozessorientierte Materialwissenschaften" ProMat				Basismodule						Spezialisierungs-		Ursprungsmodul	Bemerkungen
VAK	Titel	Dozent	Semester		Mathematik	Physik	Chemie	Informatikwerkzeuge	Ingenieur-wissenschaften	Theorieorientierte Spezialisierung	Anwendungsorientierte Spezialisierung		
VAK	Titel	Dozent	Semester	CP	B1	B2	B3	B4	B5	S1	S2		
01-95-03-ED(a)-V	Electrodynamics	Prof. Dr.-Ing. Martin Schneider	SoSe	6(4)		B2						Elektrotechnik und Informationstechnik, M.Sc.	Das Modul ist Kernfach im internationalen Studiengang Communication and Information Technology (CIT) im 1. Semester und wird in englischer Sprache unterrichtet.
02-M03-1-FMA	Fortgeschrittene Methoden der Analytik	Peter Spitteler	WiSe	6		B2	B3				S2	Chemie, M.Sc.	
04-26-KD-002	Einführung in die Strömungslehre	PD Dr.-Ing. Rodion Groll	WiSe	3		B2			B5			B.Sc. Produktionstechnik-Maschinenbau & Verfahrenstechnik	
04-M12-AM-012	Einführung in die numerische Strömungsmechanik (mit Computerlabor)	Prof. Dr. Marc Avila, Dr. Daniel Feldmann, Daniel Moron Montesdeoca	SoSe	6		B2			B5		S2	M.Sc. Produktionstechnik-Maschinenbau & Verfahrenstechnik	erste Vorerfahrungen in der Programmierung mit Python o.ä. von Vorteil, aber keine Vorbedingung
04-326-VT-039	Biophysikalische Modellierung	Dr. rer. nat. Susan Köppen	SoSe	6		B2	B3			S1		M.Sc. Produktionstechnik-Maschinenbau & Verfahrenstechnik	
04-M09-LT-008	Numerische Strömungsmechanik	Dr. Daniel Feldmann	WiSe	3		B2			B5	S1		M.Sc. Produktionstechnik-Maschinenbau & Verfahrenstechnik	
04-V09-AM-030	Höhere Festigkeitslehre und Strukturmechanik im Leichtbau	Dr.-Ing. Mostafa Mehrafza	WiSe	3		B2			B5		S2	M.Sc. Produktionstechnik-Maschinenbau & Verfahrenstechnik	Ersatz für "Strukturmechanik des Leichtbaus I/Einführung in die höhere Festigkeitslehre"
05-MCM-1-P1-1	Materials Analysis I (E)	Iris Spieß	WiSe	6		B2	B3		B5		S2	Materials Chemistry and Mineralogy, M.Sc.	
05-MCM-1-P4-3	Solid State Physics (E)	Volkmar Zielasek	WiSe	3		B2						Materials Chemistry and Mineralogy, M.Sc.	
05-MCM-2-P6-1	Materials Analysis II	Iris Spieß	SoSe	6		B2	B3		B5		S2	Materials Chemistry and Mineralogy, M.Sc.	
05-MCM-2-W2M-1	Introduction to Crystal Physics	Johannes Birkenstock	SoSe	3		B2					S2	Materials Chemistry and Mineralogy, M.Sc.	
05-MCM-2-W2M-2	Crystal Optics	Reinhard X. Fischer	SoSe	3		B2					S2	Materials Chemistry and Mineralogy, M.Sc.	

Katalog in laufender Bearbeitung/Aktualisierung