

Bachelor Mikrotechnologie und Nanostrukturen (nach PO 2011)

Modulbezeichnung	Modulelement	Benotung	CP (ECTS)		Fachsemester													
					WS		SS		WS		SS		WS		SS			
					1		2		3		4		5		6			
V / Ü / P SWS		CP	V / Ü / P SWS		CP	V / Ü / P SWS		CP	V / Ü / P SWS		CP	V / Ü / P SWS		CP				
Vorleistung: Vorpraxis in Industrie 8 Wochen																		
Mathematik					7	18	3 / 2 / 0	7	4 / 2 / 0	9	4 / 2 / 0	9	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0
Mathematische Methoden der Physik	Mathematische Methoden der Physik	u	7		3 / 2 / 0	7												
Höhere Mathematik II	Höhere Mathematik II	b		9				4 / 2 / 0	9									
Höhere Mathematik III	Höhere Mathematik III	b		9						4 / 2 / 0	9							
Allgemeine Grundlagen (ges. 11 CP, mind. 5 CP benotet)*					0	11	3 / 2 / 0	6	2 / 3 / 0	5	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0
Einführung in die Materialwissenschaft	Einführung in die Materialwissenschaft	w		6	3 / 2 / 0	6												
Programmieren für Ingenieure	Programmieren für Ingenieure	w		5				2 / 3 / 0	5									
Zwischensumme Mathematik & Grundlagen					7	29	6 / 4 / 0	13	6 / 5 / 0	14	4 / 2 / 0	9	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0
Experimentalphysik (ges. 37 CP, mind. 25 CP benotet)*					12	25	4 / 2 / 0	8	4 / 2 / 0	8	3 / 1 / 0	5	4 / 1 / 0	6	6 / 1 / 0	10	0 / 0 / 0	0
Experimentalphysik I	Mechanik, Schwingungen & Wellen	w	8		4 / 2 / 0	8												
Experimentalphysik II	Elektromagnetismus	w		8				4 / 2 / 0	8									
Experimentalphysik III	Optik, Thermodynamik	w		5						3 / 1 / 0	5							
	Quantenphysik, Atomphysik	w		6								4 / 1 / 0	6					
Experimentalphysik IVa	Festkörperphysik I	w	4											2 / 1 / 0	4			
Experimentalphysik IVc	Nanostrukturphysik I	w		6										4 / 0 / 0	6			
Theoretische Physik (ges. 16 CP, mind. 8 CP benotet)*					8	8	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	4 / 2 / 0	8	4 / 2 / 0	8	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0
Theoretische Physik I und II für LAG & MuN: Klass. Mechanik und Elektrodyn.	Theoretische Physik I und II für LAG & MuN: Klass. Mechanik und Elektrodyn.	w		8						4 / 2 / 0	8							
Theoretische Physik III: Quantenph. und statistische Physik	Theoretische Physik III: Quantenph. und statistische Physik	w	8									4 / 2 / 0	8					
Physikalische Praktika					12	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 4	6	0 / 0 / 4	6
Grundpraktikum für MuN	Grundpraktikum für MuN	u	6											0 / 0 / 4	6			
Fortgeschrittenenpraktikum für MuN	Fortgeschrittenenpraktikum für MuN I	u	6													0 / 0 / 4	6	
Zwischensumme Physik					32	33	4 / 2 / 0	8	4 / 2 / 0	8	7 / 3 / 0	13	8 / 3 / 0	14	6 / 1 / 4	16	0 / 0 / 4	6
Ing.-wiss. Grundlagen (ges. 30 CP, mind. 20 CP benotet)*					10	20	4 / 2 / 0	9	2 / 1 / 0	5	4 / 3 / 0	10	2 / 2 / 0	6	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0
Grundlagen der Elektrotechnik	Grundlagen der Elektrotechnik I	w		5	2 / 1 / 0	5												
	Grundlagen der Elektrotechnik II	w		5				2 / 1 / 0	5									
Messtechnik	Elektrische Messtechnik	w	4		2 / 1 / 0	4												
Elektronik	Physikalische Grundlagen	w	6							2 / 2 / 0	6							
	Schaltungstechnik	w		6								2 / 2 / 0	6					
Mikromechanik	Mikrotechnologie	w		4						2 / 1 / 0	4							
Ing.-wiss. Vertiefung (ges. 16 CP, mind. 12 CP benotet)*					4	12	0 / 0 / 0	0	2 / 1 / 0	4	0 / 0 / 0	0	2 / 1 / 0	4	6 / 3 / 0	8	0 / 0 / 0	0

Wahlblock: 4 aus 5 zu wählen	Sensorik	w	4				2 / 1 / 0	4								
	Mikromechanische Bauelemente	w		4						2 / 1 / 0	4					
	Mikroelektronik 1	w		4								2 / 1 / 0	4			
	Materialien der Mikroelektronik I	w		4								2 / 1 / 0	4			
	Aufbau- und Verbindungstechnik 1 (AVT)	w										2 / 1 / 0	0			
Ing.-wiss. Praktika (7 CP)			7	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 2	3	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 4	4
ing.-wiss. Praktika: wählbar aus den aufgeführten Modulelementen	Praktikum Grundlagen der E-Technik	u	0													
	Praktikum Schaltungstechnik	u	3							0 / 0 / 2	3					
	Praktikum Aufbau- und Verbindungstechnik	u	0													
	Blockpraktikum Mikrotechnologie	u	0													
	ing.-wiss. Teamprojekt	u	4											0 / 0 / 4	4	
Die Praktika Grundlagen der E-Technik, Schaltungstechnik und Aufbau- und Verbindungstechnik können in einem beliebigen Semester nach Hören der dazu gehörigen Vorlesung belegt werden.																
Zwischensumme Ingenieurwissenschaften			21	32	4 / 2 / 0	9	4 / 2 / 0	9	4 / 3 / 0	10	4 / 3 / 2	13	6 / 3 / 0	8	0 / 0 / 4	4
Wahlpflicht (mind. 11 CP, davon mind. 6 CP benotet)			5	6	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 2	2	3 / 1 / 0	6	2 / 1 / 0	3
gemäß StO Anhang A, Tabelle IX; hier: Beispiele für Art, CP, Regelstudiensemester																
Studium generale	z.B. BWL, Sprachen	u	3											2 / 1 / 0	3	
Vertiefungsvorlesungen	z.B. elektrische Antriebe (Nienhaus)	b		4								2 / 1 / 0	4			
	Ringseminar MuN	b		2						0 / 0 / 2	2					
	Praktika aus Physik und Mechatronik	u	0													
	Tutortätigkeit (max. 4 CP)	u	2									1 / 0 / 0	2			
Die durch Wahlpflichtfächer erworbenen CP sollten in der Regel folgendermaßen verteilt sein																
Abschlussarbeit			0	15	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 2 / 0	15
Bachelorseminar	Bachelorseminar	b		3										0 / 2 / 0	3	
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	b		12											12	
	Summen	Pflichtfächer	60	94	14 / 8 / 0	30	14 / 9 / 0	31	15 / 8 / 0	32	12 / 6 / 2	27	12 / 4 / 4	24	0 / 0 / 8	10
		Wahlpflichtfächer	5	6	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 2	2	3 / 1 / 0	6	2 / 1 / 0	3
		Abschlussarbeit	0	15	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 0 / 0	0	0 / 2 / 0	15
		ECTS-CP gesamt	65	115	14 / 8 / 0	30	14 / 9 / 0	31	15 / 8 / 0	32	12 / 6 / 4	29	15 / 5 / 4	30	2 / 3 / 8	28
			180													

180

Anmerkung: 1 Credit Point (CP, gleichbedeutend: Leistungspunkt, LP) entspricht 30 Stunden Arbeitszeit
Benotung: b = benotet; u = unbenotet; w = wahlweise benotet oder unbenotet

***ges. xx CP, mind. yy CP benotet** heißt, dass aus dem jeweiligen Block insgesamt xx CP erworben werden müssen (d.h. es müssen i.d.R. alle Prüfungen bestanden sein, außer in der ing.-wiss. Vertiefung, dort müssen 4 aus 5 Veranstaltungen ausgewählt und die Prüfungen bestanden werden); der/die Studierende kann wählen, welche Prüfungen in die Gesamtnote eingehen, wobei mind. yy CP benotet in die Gesamtnote eingehen müssen. Dabei ist es dem/der Studierenden freigestellt, mehr als die Mindestzahl an CP benotet in die Gesamtnote eingehen zu lassen; es ist somit auch möglich, alle benoteten Prüfungen in die Endnote eingehen zu lassen. Diese werden dann auch vollständig auf dem Zeugnis ausgewiesen.