

**Studienplan für den Bachelorstudiengang
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik**

**an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der
Universität Bayreuth**

Fassung vom 06. März 2009

Dieser Studienplan wurde erstellt, um den Studierenden die Planung ihres Studiums zu erleichtern. Zwar wurden alle Angaben sorgfältig zusammengestellt, es kann jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit übernommen werden. Maßgeblich sind die Prüfungsordnung und die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Materialwissenschaft und Werkstofftechnik in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Ken- nung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				SWS	LP
		V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ		
Modul Mathematische Grundlagen I																						12	16				
MG1	Ingenieurmathematik I	4	2		6																					6	8
MG2	IngenieurmathematikII					4	2		6																	6	8
Modul Mathematische Grundlagen II																						7	9				
MG3	Ingenieurmathematik III									3	1		4													4	5
MG4	Numerische Mathematik													2	1		3									3	4
Modul Naturwissenschaftliche Grundlagen																						9	12				
NG1	Chemie für Ingenieure	2	1		3																					3	4
NG2	Biologie für Ingenieure	2	1		3																					3	4
NG3	Experimentalphysik für Ingenieure I					2	1		3																	3	4
Modul Technische Mechanik																						9	11				
TM1	Technische Mechanik I	3	2		5																					5	6
TM2	Technische Mechanik II					2	2		4																	4	5
Modul Konstruktion																						10	10				
KF1	Konstruktionslehre und CAD I (Maschinen- elemente)	2	2		4																					4	5
KF2	Konstruktionslehre und CAD II (Maschinen- elemente)						2	2																		2	3
KF3	Pro/ENGINEER						4	4																		4	2
Modul Technische Thermodynamik																						6	8				
TT1	Technische Thermodynamik I									2	1		3													3	4
TT2	Technische Thermodynamik II													2	1		3									3	4
Modul Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																						6	8				
IG1	Elektrotechnik für Materialwissenschaftler									2	1		3													3	4
IG2	Produktionstechnik									2	1		3													3	4
Zwischensumme SWS		21				19				13				6								59					
Zwischensumme LP		27				22				17				8									74				

Ken- nung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				SWS	LP
		V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ		
Modul Materialwissenschaften I																						9	9				
MW1	Aufbau und Eigenschaften Metalle	2			2			1	1																	3	3
MW2	Aufbau und Eigenschaften Polymere					2		1	3																	3	3
MW3	Biochemie					2		1	3																	3	3
Modul Materialwissenschaften II																						11	11				
MW4	Aufbau und Eigenschaften Keramiken									2		1	3													3	3
MW5	Aufbau und Eigenschaften Funktionswerkst.													2	1		3									3	3
MW6	Konstitutionslehre									2			2													2	2
MW7	Metallische Halbzeuge													1		1	2									2	2
MW8	Werkstoffmechanik und -prüfung									1			1													1	1
Modul Transportvorgänge und Prozesssimulation																						6	8				
TP1	Prozesssimulation													2			2									2	3
TP2	Wärme- und Stoffübertragung																	2	1	1	4					4	5
Modul Verfahrenstechniken																						6	8				
VT1	Mech. und biol. Verfahrenstechniken									2	1		3													3	4
VT2	Thermische Verfahrenstechniken													2	1		3									3	4
Modul Teamprojektarbeit																						7	7				
TA1	Teamprojektarbeit															7	7									7	7
Modul Prozesse																						10	14				
PR1	Chemische Verfahrenstechnik I/Reaktions- technik																	2			2					2	3
PR2	Verfahren der Werkstoff- und Grundstoffind.																	2			2					2	3
PR3	Keramische Werkstofftechnologien																	2		1	3					3	4
PR4	Kunststoffverarbeitung																	2		1	3					3	4
	Zwischensumme SWS	2				7				9				17				14				49					
	Zwischensumme LP	2				7				10				19				19					57				

Ken- nung	Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				SWS	LP
		V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ	V	Ü	P	Σ		
Modul Werkstofftechnik I																						7	9				
WT1	Analytische Methoden der Materialwiss.																	2			2					2	3
WT2	Keramische Verbundwerkstoffe																	1			1					1	1
WT3	Kristallographie																	2			2					2	3
WT4	Selbstassemblierende Biopolymere													2			2									2	2
Modul Werkstofftechnik II																						9	13				
WT5	Strukturkeramiken																					2			2	2	3
WT6	Polymere Verbundwerkstoffe																					2			2	2	3
WT7	Physikalische Festkörperchemie																					2	1		3	3	4
WT8	Grundlagen der Materialsimulation																					2			2	2	3
Modul Finite-Elemente-Analyse																						3	4				
FE1	Finite-Elemente-Analyse I																					2	1		3	3	4
Modul Innovationsmanagement und ökonomische Grundlagen																						6	6				
IM1	Innovations- und Technologiemanagem.																					2			2	2	2
IM2	(s. Wahlpflichtkatalog)																					2			2	2	2
IM3	(s. Wahlpflichtkatalog)																					2			2	2	2
Modul Bachelor Thesis																							8				
BT1	Abschlussarbeit (Bachelor Thesis) ¹⁾																							8	8		8
Modul Industriepraktikum																							9				
IP1	Industriepraktikum ³⁾							3	3			3	3							3	3						9
Zwischensumme SWS										2				5				18				25					
Zwischensumme LP		0				3				3				2				10				31					49
SWS Gesamtstudium ²⁾ :		23				26				22				25				19				18				133	
LP Gesamtstudium:		29				32				30				29				29				31					180

- 1) Zulassungsvoraussetzung für die Abschlussarbeit ist der Nachweis des Vor- und Industriepraktikums von insgesamt dreizehn Wochen Dauer
- 2) Ohne Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis) und Industriepraktikum
- 3) Das Industriepraktikum sollte bevorzugt in den ersten drei Semestern abgeleistet werden. Die erforderlichen neun Leistungspunkte können aber auch zu einem anderen Zeitpunkt des Studiums erbracht werden.

Hinweise:

- Ziele, Inhalte und Verlauf des Studiums im Bachelorstudiengang „Materialwissenschaft und Werkstofftechnik“ sind in der Studienordnung beschrieben.
- Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester abgestellt. Der Beginn im Sommersemester führt in der Regel zu einer Verlängerung des Studiums und wird daher nicht empfohlen. Die Vorschläge für das Semester sind als dringende Empfehlungen aufzufassen. Verschiebungen der angegebenen Veranstaltungen innerhalb der Semester sind aber möglich.
- Des Weiteren sind Veränderungen der Stundenzahl für die einzelnen Veranstaltungen möglich (insbesondere die Umwandlung von Vorlesungs- in Übungs- und Praktikumsstunden und umgekehrt).
- Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und einzelnen Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht worden sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt; erforderliche Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss. Die Prüfungsordnung enthält im Übrigen alle für die Bachelor-Prüfung geltenden Regelungen.
- Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussarbeit (Bachelor Thesis) ist unter anderem der Nachweis eines mindestens dreizehnwöchigen Praktikums (Vor- und Industriepraktikum).

Abkürzungen:

- LP = Leistungspunkte
P = Praktikum
S = Seminar
SWS = Semesterwochenstunden
Ü = Übung
V = Vorlesung