

## Fachspezifische Bestimmung für das Fach Maschinenbautechnik im Bachelorstudium für das Lehramt an Berufskollegs (Modell A bzw. 100/100)

### § 1 Geltungsbereich

Die Fachspezifische Bestimmung gilt zusammen mit der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen vom 05. November 2012 (amtl. Mitteilungen 31/2012) in der jeweils gültigen Fassung. Sie gilt für alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2011/12 im Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen eingeschrieben sind.

### § 2 Zugangsvoraussetzungen und Fremdsprachenkenntnisse

Entfällt

### § 3 Ziele des Studiums (und Berufsfelder)/ Studieninhalte

Das Studium vermittelt die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen für das angestrebte Lehramt in der Beruflichen Fachrichtung Maschinenbautechnik, insbesondere Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf die Anwendung von Fachwissen, die Auswahl von wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Nutzung für pädagogische Handlungsfelder sowie die Förderung der Lernkompetenz der Schülerinnen und Schüler. Es umfasst am Ausbildungsziel orientierte fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien im Studienfach Maschinenbau und integriert Praxisphasen. Das Studium orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen, die für eine Gestaltung des Unterrichts im Berufsfeld Metalltechnik am Berufskolleg erforderlich sind. Dazu gehören vor allem:

- Fachkenntnisse und Fachmethoden des Maschinenbaus kennen und anwenden
- Theoretische Grundlagen des Maschinenbaus kennen und anwenden
- Kenntnisse und Methoden des Maschinenbaus für schulische Lehr-Lern-Prozesse didaktisch aufbereiten.

### § 4 Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt ist nicht obligatorisch vorgesehen.

### § 5 Studienumfang

Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs im Lehramt an Berufskollegs (Modell 100/100) sind im Fach Maschinenbautechnik 69 Leistungspunkte bei 56 SWS zu erbringen. Dies schließt einen Anteil von 10 Leistungspunkten und 8 SWS für das Studium der Fachdidaktik ein.

### § 6 Modularisierung und Leistungspunkte

Kenn-Nr.	Modultitel	Typ	SL	PL	Empf. Fachsemester	SWS	LP	Voraussetzungen
<b>BMB-1</b>	<b>Mathematik A</b>					<b>7</b>	<b>8</b>	
BMB-1.1	Analysis I und lineare Algebra	V			1.	4	3	
BMB-1.2	Analysis I und lineare Algebra	Ü			1.	3	2	
BMB-1.3	Prüfung	K		1	1.		3	
<b>BMB-2</b>	<b>Mathematik B</b>					<b>6</b>	<b>8</b>	
BMB-2.1	Analysis II und gewöhnl. Differenzialgl	V			2.	3	3	
BMB-2.2	Analysis II und gewöhnl. Differenzialgl	Ü			2.	3	2	
BMB-2.3	Prüfung	K		1	2.		3	
<b>BMB-3</b>	<b>Technische Mechanik A</b>					<b>4</b>	<b>5</b>	

BMB-3.1	Statik	V			3.	2	1	
BMB-3.2	Statik	Ü			3.	2	1	
BMB-3.3	Prüfung	K		1	3.		3	
<b>BMB-4</b>	<b>Technische Mechanik B</b>					<b>4</b>	<b>5</b>	
BMB-4.1	Elastostatik	V			4.	2	1	
BMB-4.2	Elastostatik	Ü			4.	2	1	
BMB-4.3	Prüfung	K		1	4.		3	
<b>BMB-5</b>	<b>Werkstofftechnik</b>					<b>8</b>	<b>9</b>	
BMB-5.1	Werkstofftechnik I	V& Ü			1.	2	2	
BMB-5.2	Werkstofftechnik II	V& Ü			2.	2	2	
BMB-5.3	Werkstofftechnik-Praktikum	Pra k			2.	4	2	
BMB-5.4	<i>Modulabschlussprüfung</i>			1	2.		3	
<b>BMB-6</b>	<b>Technische Thermodynamik</b>					<b>4</b>	<b>5</b>	
BMB-6.1	Technische Thermodynamik I	V			6.	2	1	
BMB-6.2	Technische Thermodynamik I	Ü			6.	2	1	
BMB-6.3	Prüfung	K		1	6.		3	
<b>BMB-7</b>	<b>Konstruktionsgrundlagen I</b>					<b>7</b>	<b>7</b>	
BMB-7.1.1	Technische Darstellung (für BK)	V			3.	1	1	
BMB-7.1.2	Technische Darstellung (für BK)	Ü			3.	4	2	
BMB-7.1.3	Studienleistung		1		3.		1	
BMB-7.2.4	Maschinenelemente I	V& T			4.	2	1	
BMB-7.2.5	Prüfung	K		1			2	
<b>BMB-8</b>	<b>Konstruktionsgrundlagen II</b>					<b>4</b>	<b>6</b>	
BMB-8.1.1	Maschinenelemente IIA	V& T			5.	2	1	
BMB-8.1.2	Prüfung	K		1	5.		2	
BMB-8.2.3	Maschinenelemente IIB	V& T			5.	2	1	
BMB-8.2.4	Prüfung	K		1	5.		2	
<b>BMB-9</b>	<b>Grundlagen der Fertigungstechnik</b>					<b>4</b>	<b>6</b>	
BMB-9.1	Trenntechnik und Urformen	V			3.	2	2	
BMB-9.2	Füge- und Umformtechnik	V			4.	2	2	
BMB-9.3	<i>Modulabschlussprüfung</i>	mü ndl .		1	4.		2	
<b>BFDA</b>	<b>Fachdidaktik „Technik“</b>						<b>1 0</b>	
FDBK-A	Genese der berufl. Fachdidaktik	S	1		5.	2	2	
FDBK-B	Einführung i.d. Lernfelddidaktik	S	1		5.	2	2	
FDBK-C1/C2	Unterrichtsmethoden oder Multimediale Lernarrangements	S	1		6.	2	2	
FDBK-D	Leistungsmessung	S	1		6.	2	2	

	<i>Modulabschlussprüfung</i>	mü ndl		1	6.		2	
	<b>Bachelorarbeit (optional)</b>						<b>8</b>	

SL = Studienleistung	V = Vorlesung	Prak = Praktikum / Laborübung
PL = Prüfungsleistung	Ü = Übung	T = Tutorium
SWS = Semesterwochenstunden	S = Seminar	BK = Lehramt Berufskolleg
LP = Leistungspunkte	K = Klausur	mündl. = mündlich
MB = Maschinenbau	P = Projektarbeit	

## § 7 Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studienleistungen können in folgenden Formen absolviert werden:

- erfolgreiche Bearbeitung von Übungen,
- erfolgreiche Durchführung und Protokollierung von Versuchen,
- Klausuren,
- mündliche Leistungen,
- Seminarvorträge.

Den Umfang der zu erbringenden Studienleistungen regelt die Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt der Universität Siegen.

Formen, Zeiten und Bedingungen für Studienleistungen (sofern nicht eindeutig im Modulhandbuch geregelt) werden von den Lehrenden zu Beginn des jeweiligen Moduls festgelegt.

Nicht bestandene Studienleistungen können unbeschränkt wiederholt werden. Die Wiederholungsleistung kann dabei eine andere Form annehmen als die ursprüngliche.

Studienleistungen, die in Laborveranstaltungen erbracht werden, können in dieser Form erst dann wiederholt werden, wenn die Veranstaltung erneut angeboten wird. §10 Abs.4 Satz 4 der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt bleibt davon unberührt.

(2) Modulprüfungen können in folgenden Formen absolviert werden:

- Klausuren,
- mündliche Prüfungen,
- Seminarvorträge,
- schriftliche Hausarbeiten

Den Umfang der Prüfungen regelt die Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt der Universität Siegen.

Nicht bestandene Modulprüfungen können zweimal wiederholt werden. Bei einer Modulprüfung in Form einer Klausur oder Portfolioprfung darf die Wiederholungsprüfung auch die Form einer mündlichen Prüfung annehmen.

Fristen, Umfang und Form (sofern nicht eindeutig im Modulhandbuch geregelt) werden den Studierenden zu Beginn der jeweiligen Veranstaltung mitgeteilt.

(3) Besteht die Modulprüfung aus mehreren Teilen, ergibt sich die Gesamtnote der Modulprüfung aus dem mit Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Noten der Prüfungsteile. Für die Rundung der Gesamtnote sind die Bestimmungen von § 21 der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen (in der aktuellen Fassung) anzuwenden. Ist die Modulprüfung nicht bestanden, müssen alle Prüfungsteile wiederholt werden. Leistungspunkte werden bei bestandener Modulprüfung und erfolgreich erbrachten Studienleistungen vergeben.

## § 8 Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit

Fachbezogene Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit sind nicht vorgesehen.

## § 9 Bachelorarbeit

Wird die Bachelor-Arbeit im Fach Maschinenbautechnik geschrieben, beträgt der Anteil der Arbeit 8 Leistungspunkte.

## § 10 Studienverlaufsplan

### Berufskolleg Bachelor (Modell A - 100/100) - Fachrichtung Maschinenbautechnik (MB klein)

Modul Nr.	Modulelement	Typ	LP ges.	1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem		
				SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	
<b>MODUL</b>																
BMB-1	<b>Mathematik A</b>		8													
	Analysis I und lineare Algebra	Vorlesung		4	3											
	Analysis I und lineare Algebra	Übung		3	2											
	<b>Prüfung</b>	K			3											
BMB-2	<b>Mathematik B</b>		8													
	Analysis II und gewöhnliche Differentialgl.	Vorlesung				3	3									
	Analysis II und gewöhnliche Differentialgl.	Übung				3	2									
	<b>Prüfung</b>	K					3									
BMB-3	<b>Technische Mechanik A</b>		5													
	Statik	Vorlesung						2	1							
	Statik	Übung						2	1							
	<b>Prüfung</b>	K							3							
BMB-4	<b>Technische Mechanik B</b>		5													
	Elastostatik	Vorlesung								2	1					
	Elastostatik	Übung								2	1					
	<b>Prüfung</b>	K									3					
BMB-5	<b>Werkstofftechnik</b>		9													
	Werkstofftechnik I	Vorl.&Übg		2	2											
	Werkstofftechnik II	Vorl.&Übg				2	2									
	Werkstofftechnik-Praktikum	Praktikum				4	2									
	<b>Prüfung</b>	MaP					3									
BMB-6	<b>Technische Thermodynamik</b>		5													
	Technische Thermodynamik I	Vorlesung													2	1
	Technische Thermodynamik I	Übung													2	1
	<b>Prüfung</b>	K														3
BMB-7	<b>Konstruktionsgrundlagen I</b>		7													
	Technische Darstellung (für BK)	Vorlesung						1	1							
	Technische Darstellung	Übung						4	2							
	<b>Studienleistung</b>	SL								1						
	Maschinenelemente I	Vorl.&Tutorium									2	1				
	<b>Prüfung</b>	K									2					
BMB-8	<b>Konstruktionsgrundlagen II</b>		6													
	Maschinenelemente IIA	Vorl.&Tutorium											2	1		
	<b>Prüfung</b>	K												2		
	Maschinenelemente IIB	Vorl.&Tutorium											2	1		
	<b>Prüfung</b>	K											2			
BMB-9	<b>Grundlagen der Fertigungstechnik</b>		6													
	Trenntechnik und Urformen	Vorlesung						2	2							
	Füge- und Umformtechnik	Vorlesung								2	2					
	<b>Modulabschlussprüfung</b>	mündl.										2				
BFDA	<b>Fachdidaktik "Technik" (MB-Modell A)</b>		10													
	Fachdidaktik I: Genese d. berufl. Fachdidaktik	Seminar											2	2		
	Fachdidaktik I: Einführung in die Lernfelddidaktik	Seminar											2	2		
	Fachdidaktik II: spez. Methoden oder multimed. Lernarrangements	Seminar													2	2
	Fachdidaktik II: Leistungsmessung und pädagogische Diagnostik	Seminar													2	2
	<b>Modulabschlussprüfung</b>	mündl.														2
<b>Summe SWS / Summe LP</b>				<b>69</b>	9	10	12	15	11	11	8	12	8	10	8	11

Erklärung der Abkürzungen:

- BK      Lehramt Berufskolleg
- K        Klausur

SL	Studienleistung
LP	Leistungspunkt(e)
MaP	Modulabschlussprüfung
Sem.	Semester

### **§ 11 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Fachspezifische Bestimmung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2011 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Universität Siegen - Amtliche Mitteilungen - veröffentlicht.  
Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Lehrerbildungsrats vom 18.11.2013

Siegen, den tt.mm.jjjj

Der Rektor

(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)