



**Technische Universität Darmstadt**

**Fachbereich 16**

**Maschinenbau**

## **Studien- und Prüfungsplan**

**Studiengang**

**Bachelor of Education**

**Gewerblich-technische Bildung**

**(B. Ed. – GtB)**

**Berufliche Fachrichtung Metalltechnik**

---

16.11.2006



**Ausführungsbestimmungen des Fachbereichs Maschinenbau für den Studiengang Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung mit der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik vom 22. September 2005 zu den Allgemeinen Prüfungsbestimmungen der Technischen Universität Darmstadt (APB)**

**Zu § 2 Abs. 1**

Die Technische Universität Darmstadt verleiht nach bestandenen Prüfungen im Studiengang Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung mit der beruflichen Fachrichtung **Metalltechnik** den akademischen Grad "Bachelor of Education" (B. Ed.).

**Zu § 3 Abs. 5**

Soweit im Studien- und Prüfungsplan keine Festlegungen getroffen wurden, sind die Fachprüfungen im Anschluss an den Besuch des zugehörigen Moduls abzulegen.

**Zu § 5 Abs. 2:**

Alle Prüfungen der Bachelorprüfung finden studienbegleitend statt.

**Zu § 5 Abs. 3**

1. Die Bachelorprüfung wird abgelegt, indem Credits gemäß Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) erworben werden. Die Bachelorprüfung setzt sich zusammen aus den Prüfungen, Studienleistungen und der Abschlussarbeit.
2. Der Erwerb der Credits erfolgt durch Fachprüfungen und Leistungsnachweise im Rahmen von Modulen. Die Module und die im Rahmen des jeweiligen Moduls abzulegenden Studien- und Prüfungsleistungen sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführt.

**Zu § 5 Abs. 4**

Die Fachprüfungen werden entsprechend den Angaben im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) schriftlich und/oder mündlich oder in einer dem Fach angemessenen Form durchgeführt.

**Zu § 5 Abs. 7**

Die Prüfungsanforderungen in den einzelnen Fächern sind im Anhang II (Modulbeschreibungen) zu diesen Ausführungsbestimmungen beschrieben. Änderungen sind durch Beschluss des Fachbereichsrates Maschinenbau zulässig und werden semesterweise bekannt gegeben.

**Zu § 5 Abs. 8**

Die Anzahl der zu erwerbenden Credits pro Modul sind im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

**Zu § 7 Abs. 1**

Der Fachbereich Maschinenbau richtet für den Studiengang Bachelor of Education – Gewerblich-technische Bildung mit der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik eine Prüfungskommission ein.

**Zu § 11 Abs. 2**

Für den Studiengang ist ein fachnahes Praktikum von 52 Wochen erforderlich. Immatrikulationsvoraussetzung ist in der Regel der Nachweis von 26 Wochen. Näheres ist in der Praktikumsordnung geregelt.

**Zu § 18 Abs. 1**

Zulassungsvoraussetzung zur letzten Fachprüfung ist der Nachweis des Gesamtpraktikums gemäß § 11 Abs. 2 mittels einer Bescheinigung einer Beauftragten bzw. eines Beauftragten der Prüfungskommission.

**Zu § 19 Abs. 1**

Termine für Einzelprüfungen können von der Prüfungskommission mit dem jeweiligen Prüfling und der bestellten Prüferin bzw. dem bestellten Prüfer festgelegt werden.

**Zu § 20 Abs. 1**

1. Zum Erwerb des Bachelor of Education sind Prüfungen und Studienleistungen gemäß den im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) aufgeführten Modulen abzulegen und 180 Credits zu erwerben.
2. Die berufliche Fachrichtung Metalltechnik umfasst die Fachwissenschaft Metalltechnik, die Fachdidaktik der Metalltechnik, die Schulpraktischen Studien 1, die Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften und die Bachelor-Thesis.

**Zu § 22 Abs. 2**

Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

**Zu § 22 Abs. 5**

Die Dauer der schriftlichen Prüfungen ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

**Zu § 22 Abs. 6**

Die Dauer der Prüfungen gemäß § 5 Abs. 4 ist im Studien- und Prüfungsplan (Anhang I) festgelegt.

**Zu § 23 Abs. 3**

Die Bachelor-Thesis (10 Credits) wird in der Fachwissenschaft oder in der Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik geschrieben, nur im sehr gut begründeten Ausnahmefall (Vorkenntnisse) auch in den Erziehungswissenschaften. Über diese Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

**Zu § 23 Abs. 5**

Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Thesis beträgt 5 Monate.

**Zu § 28 Abs. 3**

In die Gesamtnote der Bachelorprüfung gehen die Noten der Prüfungen, der Abschlussarbeit und der benoteten Studienleistungen gewichtet entsprechend den zu vergebenden Credits ein.



**Zu § 32 Abs. 1**

Unter den Voraussetzungen des § 68 Absatz 3 Hessisches Hochschulgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2000 (GVBl. I, S.374), unter Berücksichtigung der Änderungen durch Gesetze vom 31. Oktober 2001 (GVBl. I S. 434), vom 14. Juni 2002 (GVBl. I, S. 255), vom 6. Dezember 2003 (GVBl. I S. 309) und vom 18. Dezember 2003 (GVBl. I S. 513) – HHG kann eine Befristung der Prüfung durch die zuständige Prüfungskommission ausgesprochen werden.

**Zu § 35 Abs. 1**

Im Zeugnis der bestandenen Bachelorprüfung werden neben den Prüfungen und Studienleistungen mit Angaben der Noten die jeweils erworbenen Credits aufgeführt.

**Zu § 39 Abs. 2**

Die Ausführungsbestimmungen treten am 01. Oktober 2005 in Kraft. Sie werden in der Universitätszeitung der Technischen Universität Darmstadt veröffentlicht.

Bereits begonnene Prüfungen können nach den bisherigen Bestimmungen zu Ende geführt werden. Entsprechendes gilt für Prüflinge, die sich innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung zur Prüfung melden.

Darmstadt, den 16.11.2006

Der Dekan des Fachbereiches Maschinenbau der  
Technischen Universität Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Abele

Anhang I Studien- und Prüfungsplan

Anhang II Modulbeschreibungen

Studiengang Bachelor of Education - Gewerblich-technische Bildung - Berufliche Fachrichtung Metalltechnik							 TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT									
Anhang I: Studien- und Prüfungsplan																
CP = Kreditpunkte																
Prüfungsart: s = schriftlich; m = mündlich; SF = Sonderform																
f = fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin)																
Studienleistungen: b = benotet; u = unbenotet																
<b>Studienbeginn</b> für das erste Fachsemester ist das Wintersemester. Studierende, die aufgrund der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen ihre individuelle Studienzeit verkürzen, können ihr Studium auch im Sommersemester beginnen.									Studienleistung als Zulassungsvoraussetzung	Studienleistung	Prüfung					
							1. WS	2. SS	3. WS	4. SS	5. WS	6. SS				
							CP	CP	CP	CP	CP	CP				
<b>Berufliche Fachrichtung Metalltechnik, FB 16 (insgesamt 130 CP)</b>																
<i>Pflichtbereich (82 CP)</i>																
<i>Pflicht: Grundbildungsbereichs (62 CP)</i>																
Grundlagen der Datenverarbeitung							4							s	120	
Physikalische Stoffkunde							4							s	45	
Mathematik I							6							s	90	
Technische Mechanik I							6							s	90	
Werkstoffkunde und -prüfung								5						s	45	
Einführung in das rechnergestützte Konstruieren (CAD)								4						s	120	
Technische Mechanik II								4						s	90	
Einführung in die Elektrotechnik								6						s	150	
Mathematik III									3					s	120	
Technologie der Fertigungsverfahren									6					s	120	
Thermodynamik I									6					s	150	
Maschinenelemente und Mechatronik I									8					s	120	
<i>Pflicht: Fachdidaktik (20 CP)</i>																
Grundlagen der Fachdidaktik (Arbeitstechniken = 2 CP, Einführung in den Maschinenbau = 1 CP)							3							u		
Didaktik des Fachunterrichts									4					m	15	
Product Design Projekt										4				SF		
Angewandte Didaktik der Erwachsenenbildung (BV)											4			m	15	
Didaktik der Lernfelder												5		f s/m	90/15	

<i>Wahlpflichtbereich (48 CP aus dem Angebot im Vertiefungsbereich)</i>										
<i>Wahlpflicht: Vertiefungsbereich Produktionstechnik</i>										
Maschinenelemente und Mechatronik II (Pflicht)									s	120
Laser in der Fertigung									m	15
Zuverlässigkeit im Maschinenbau									s	90
Mechatronische Systeme im Maschinenbau I (Pflicht)							4		m	30
Maschinen der Umformtechnik I							2		m	30
Maschinen der Umformtechnik II							2		m	30
Umformtechnik I							4		m	15
Werkzeugmaschinen und Industrieroboter I							8		m	30
Management industrieller Produktion I							4		m	20
Management industrieller Produktion II								4	m	20
Umformtechnik II								4	m	15
Ölhydraulik								4	m	20
<i>Wahlpflicht: Vertiefungsbereich Fahrzeugtechnik</i>										
Maschinenelemente und Mechatronik II (Pflicht)									s	120
Motorräder									m	30
Fahrerassistenzsysteme									m	30
Grundlagen der Verkehrswirtschaft							4		m	30
Mechatronische Systeme im Maschinenbau I (Pflicht)								4	m	30
Kraftfahrzeuge I								6	m	30
Verbrennungskraftmaschinen I								6	f s/m	90/25
Verfahrenstechnik der Brennstoffzellen								4	m	15
Reifentechnologie I								2	m	30
Verbrennungskraftmaschinen II								6	f s/m	90/25
Kraftfahrzeuge II								6	m	30
Reifentechnologie II								2	m	30
Berechnungsmethoden im Verbrennungskraftmaschinen I								2	s	90
Konstruktion im Motorenbau I								4	f s/m	90/25
<b>Erziehungswissenschaften, FB 3 (25 CP)</b>										
<i>Pflichtbereich (15 CP)</i>										
Pflichtmodul: Grundlagen der Berufspädagogik (9 CP)										
Vorlesung: Einführung und Geschichte der Berufspädagogik (= BP I)	3								s	120
Proseminar: Wissenschaftliches Arbeiten und Grundlagen der Berufspädagogik	3								b	
Proseminar: Recht, Organisation und Struktur der Berufsbildung		3							b	
Pflichtmodul: Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung (6 CP)										
Vorlesung: Didaktik des schulischen und betrieblichen Berufsausbildung (BP II)							3		s	120
Proseminar: Methoden der beruflichen Bildung			3						b	

<i>Wahlpflichtbereich (10 CP, 1 Modul)</i>										
Wahlpflicht: Schulpraktische Studien 1 (10 CP)										
Schulpraktische Studien 1 (SPS 1.1 = 5 CP, SPS 1.2 = 5 CP)										
										b
Wahlpflicht: Berufspraktische außerschulische Studien (10 CP)										
Berufspraktische außerschulische Studien 1 (PBAS 1.1 = 3 CP, PBAS 1.2 = 4 CP, PBAS 1.3 = 3 CP)										
										b
<b>Gesellschaftswissenschaften, FB 1 und 2 (15 CP)</b>										
<i>Wahlpflichtbereich (15 CP, 1 Modul)</i>										
Wahlpflichtmodul: Betriebswirtschaftslehre										
Vorlesung: Kosten- und Leistungsrechnung										
										s 90
Vorlesung: Buchführung										
										s 90
Vorlesung: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre										
										s 90
Proseminar: Betriebswirtschaftslehre										
										b
Wahlpflichtmodul: Philosophie										
Übung: Orientierungsveranstaltung Philosophie										
										b
Proseminar: Systematisches Thema einführenden Charakters										
										b
Vorlesung: Grundlegende Vorlesung										
										b
Modulabschlussprüfung										
										s/m 60/30
Wahlpflichtmodul: Politikwissenschaft										
Vorlesung: Einführung in die Politikwissenschaft										
										f s/m 120/15
Vorlesung: Das politische System der Bundesrepublik Deutschland										
										f s/m 120/15
Proseminar: Das politische System der Bundesrepublik Deutschland										
										f s/m 120/15
<i>Wahlpflicht Politikwissenschaft (6 CP):</i>										
Vorlesung und Proseminar: Politische Theorie und Politische Philosophie										
										f s/m 120/15
Vorlesung und Proseminar: Grundlagen der Internationalen Beziehungen										
										f s/m 120/15
Vorlesung und Proseminar: Analyse und Vergleich politischer Systeme										
										f s/m 120/15
Wahlpflichtmodul: Rechtswissenschaft										
Vorlesung: Einführung in das Recht										
										s 90
Vorlesung: Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse										
										s 120
Vorlesung: Arbeitsrecht										
										s 120
Vorlesung: Öffentliches Recht I										
										s 100
Wahlpflichtmodul: Soziologie										
Vorlesung: Bildungssoziologie										
							6			s 240
Vorlesung oder Proseminar: Sozialstruktur Deutschlands										
							3			b
Vorlesung oder Seminar: Theorien und Analysen der Gesamtgesellschaft										
							3			b
eine Vorlesung oder ein Seminar der Soziologie nach freier Wahl										
							3			b

Wahlpflichtmodul: Volkswirtschaftslehre									
Vorlesung: Einführung in die Volkswirtschaftslehre				4				s	45
Übung: Einführung in die Volkswirtschaftslehre				3				s	45
Vorlesung: Soziale Sicherung				4				s	90
Vorlesung: Internationale Wirtschaftsbeziehungen I				4				s	90
Wahlpflichtmodul: Zeitgeschichte									
Proseminar: Einführung in die Zeitgeschichte				6				b	
eine Vorlesung zur Zeitgeschichte nach freier Wahl				3				b	
eine Übung zur Zeitgeschichte nach freier Wahl				3				b	
eine Vorlesung oder eine Übung zur Zeitgeschichte nach freier Wahl				3				b	
<b>Bachelor Thesis (10 CP)</b>						10			