

**6.10.70 Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den
Bachelor-Studiengang Maschinenbau
an der Technischen Universität Clausthal,
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
Vom 03. Mai 2011**

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau vom 22. September 2009 mit der ersten Änderung vom 09. November 2010 werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 03. Mai 2011 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal (§ 37 Abs. 1 Ziffer 5b NHG) vom 19. Mai 2011 wie folgt geändert:

Abschnitt I

Anlage 1

1.1 Modulübersicht Bachelor-Studiengang Maschinenbau

Anlage 1) Modulübersicht Bachelor-Studiengang Maschinenbau

- 1) In den Modulen 1 bis 7, 9 bis 12, 15 bis 17 sowie 19 bis 23 wird die Prüfungsform Klausur (K) geändert in Klausur oder Mündlich (K/M).
- 2) In den Modulen 8, 16, 19 sowie 22 bis 24 wird die Prüfungsform Mündlich (M) geändert in Klausur oder Mündlich (K/M).

Die Modulübersicht erhält somit folgende Fassung:

Lehrveranstaltung	SWS	CP ^{*)}	Typ ⁽¹⁾	Art ⁽²⁾	Prüfung ⁽³⁾	Gewichtung
-------------------	-----	------------------	--------------------	--------------------	------------------------	------------

:

Pflichtveranstaltungen für alle						
Modul 1: Ingenieurmathematik I	6	7				1/32 0.03125
Ingenieurmathematik I	6	7	PF	4V+2Ü	K/M	1
Modul 2: Ingenieurmathematik II	6	7				1/32 0.03125
Ingenieurmathematik II	6	7	PF	4V+2Ü	K/M	0.5

^{*)} CP = ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

Modul 3: Ingenieurmathematik III	4	5				1/20 0.05
Ingenieurmathematik III	4	5	PF	3V+1Ü	K/M	1
Modul 4: Naturwissenschaften	7	7				1/20 0.05
Experimentalphysik I	4	4	PF	3V+1Ü	K/M	0.5
Einführung in die allgemeine und anorganische Chemie I	3	3	PF	3V/Ü	K/M	0.5
Modul 5: Informatik	5	5				1/20 0.05
Datenverarbeitung für Ingenieure	2	2	PF	2V/Ü	K/M	0.5
Einführung in das Programmieren (für Ingenieure)	2	2	PF	2V/Ü	K/M	0.5
Ingenieurwissenschaftliche Softwarewerkzeuge	1	1	PLN	1V/Ü	A	0
Modul 6: Werkstoffkunde	4	6				1/20 0.05
Werkstoffkunde I	2	3	PF	2V/Ü	K/M	0.5
Werkstoffkunde II	2	3	PF	2V/Ü	K/M	0.5
Modul 7: Bauteilprüfung	3	4				1/20 0.05
Bauteilprüfung	2	2	PF	2V	K/M	1
Praktikum Bauteilprüfung	1	2	PLN	1P	Pr	0
Modul 8: Elektrotechnik	6	6	PF			1/20 0.05
Elektrotechnik für Ingenieure I	2	2	PF	2V/Ü	K/M	1,0
Elektrotechnik für Ingenieure II	2	2	PF	2V/Ü		
Praktikum Elektrotechnik I	1	1	PLN	1P	P/L	0
Praktikum Elektrotechnik II	1	1	PLN	1P	P/L	0
Modul 9: Technische Mechanik I	5	7				1/32 0.0312 5
Technische Mechanik I	5	7	PF	3V+2Ü	K/M	1
Modul 10: Technische Mechanik II	5	7				1/32 0.0312 5
Technische Mechanik II	5	7	PF	3V+2Ü	K/M	1
Modul 11: Mechanik	6	8				1/20 0.05
Technische Mechanik III	3	4	PF	2V+1Ü	K/M	0.5
Strömungsmechanik I	3	4	PF	2V+1Ü	K/M	0.5
Modul 12: Technische Thermodynamik I	3	3				1/20 0.05
Technische Thermodynamik I	3	3	PF	2V+1Ü	K/M	1
Modul 13: Technisches Zeichnen/CAD	3	4				0
Technisches Zeichnen/CAD	3	4	PLN	3Ü	A	1

Modul 14: Projekt Maschinenelemente	5	6				1/40 0.025
Projekt Maschinenelemente	3	6	PF	3 Ü	bP	1.0
Modul 15: Maschinenelemente	8	14				7/80 0.0875
Maschinenelemente I	5	7	PF	4V+1Ü	K/M	1
Maschinenelemente II	5	7	PF	4V+1Ü		
Modul 16: Fertigung / Produktion	6	8				1/20 0.05
Fertigungstechnik	3	4	PF	3V	K/M	0.5
Produktionstechnik	3	4	PF	2V+1Ü	K/M	0.5
Modul 17: Mechatronik	9	10				1/16 0.0625
Messtechnik I	3	3	PF	2V+1Ü	K/M	1/3
Regelungstechnik und mechatronische Systeme	6	7	PF	4V+2Ü	K/M	2/3
Modul 18: Ingenieur Anwendungen	8	11				0
Grundpraktikum Maschinenlabor	4	5	WPLN	4P	K + Pr	0.5
Fachpraktikum I (aus nachfolgender Liste wählbar)	2	3	WPLN	2P	s.u.	0.25
Fachpraktikum II (aus nachfolgender Liste wählbar)	2	3	WPLN	2P	s.u.	0.25
2 Praktika aus Liste auswählbar: Die Lehreinheit Maschinenbau und Verfahrenstechnik veröffentlicht jedes Jahr eine Liste mit darüber hinaus angebotenen Praktikumsversuchen.						
Fachpraktikum Mess- und Regelungstechnik	2	3	WPLN	2P	B + L	0.25
Praktikum Elektronik I	2	3	WPLN	2P	Pr	0.25
Fachpraktikum Projektierung von Fabrikanlagen	2	3	WPLN	2P	ET + Prä	0.25
Konstruktion und Simulation mit ProE	2	3	WPLN	2P	bP	0.25
FEM-Praktikum mit ANSYS	2	3	WPLN	2P	bP	0.25
Fachpraktikum Experimentelle Mechanik	2	3	WPLN	2P	Ko	0.25
Fachpraktikum Energiewandlungsmaschinen	2	3	WPLN	2P	Pr	0.25
Fachpraktikum Produktionstechnik	2	3	WPLN	2P	K + Pr	0.25
SPS Praktikum	2	3	WPLN	2P	Pr + A	0.25
Modul 19: Softskills	7	7				0
Sozialkompetenz I – Grundlagen der Kommunikation I	2	2	PLN	1V+1Ü	Prä	0.25
Projektmanagement und industrielle Planungsverfahren	2	2	PLN	1V/1Ü	K/M	0.25
Seminar	1	1	PLN	1S	Prä	0.25
Weitere Softskills aus einer Liste von Schlüsselqualifikationen auswählbar: 2 CP Die Lehreinheit Maschinenbau und Verfahrenstechnik veröffentlicht jedes Jahr eine Liste mit darüber hinaus angebotenen Veranstaltungen.						
Einführung in das Recht I	2	2	WPLN	2V	K/M	0.25

Sozialkompetenz II – Einführung in die betriebliche Kommunikation	2	2	WPLN	1V/1Ü	Prä	0.25
Modul 20: Wirtschaftswissenschaft	4	4				0
Einführung in die BWL für Ingenieure und Naturwissenschaftler	2	2	PLN	2V	K/M	0.5
Einführung in die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	2	2	PLN	2V	K/M	0.5
Auswahl eines Schwerpunktes A oder B						
Schwerpunkt A - Konstruktion, Fertigung und Betrieb						
Modul 21 Konstruktion, Betrieb und Energie	9	12				9/100 0.09
Konstruktionslehre I	3	4	WPF	2V/1Ü	bP	1/3
Betriebsfestigkeit I	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	1/3
Energiewandlungsmaschinen I	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	1/3
Modul 22: Produktentwicklung und Materialfluss	6	8				6/100 0.06
Materialfluss und Logistik	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	0.5
Rechnerintegrierte Produktentwicklung	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	0.5
Schwerpunkt B - Mechatronik						
Modul 23: Elektronik und Automatisierung	10	12				9/100 0.09
Elektronik I	4	4	WPF	3V/1Ü	A/ K/M	1/3
Elektrische Energietechnik	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	1/3
Grundlagen der Automatisierungstechnik	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	1/3
Modul 24: Signale und Felder	6	8				6/100 0.06
Signale und Systeme	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	0.5
Theorie elektromagnetischer Felder	3	4	WPF	2V/1Ü	K/M	0.5
Pflichtveranstaltungen für alle						
Modul 25: Industriepraktikum		12				0
Industriepraktikum	12 Wochen		PLN	P		0
Modul 26: Abschlussarbeit	8	12				1/10 0.1
Bachelorarbeit + Präsentation	8	12	PF	8 SWS	AB + Prä	1

(1) Typ:

PF: Pflichtfach
 PLN: Pflichtleistungsnachweis
 WPF: Wahlpflichtfach
 WPLN: Wahlpflichtleistungsnachweis

(2) Art der Lehrveranstal-

(V) Vorlesung

tung:

(Ü) Übung
(Exk) Exkursion
(BV) Blockvorlesung
(LB) durch Lehrbeauftragte
(P) Praktikum
(H) Hausarbeit
usw.

⁽³⁾ Prüfungsform

(K) Klausur
(M) Mündliche Prüfung
(Pr) Praktikumsprotokolle
(L) Benotet Versuchsprotokolle
(S) Seminarleistung
(A) eigenständiges Bearbeiten von Aufgaben
(bP) bewertetes Projekt
(Prä) Präsentation
(B) Bericht
(ET) Eingangstest
(Ko) Kolloquium
(T) Testate während der Vorlesungszeit
(AB) Abschlussarbeit
usw.

Abschnitt II

Diese Änderung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft.