



Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische u. hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

Nr. 31/2011

29. Juli 2011

Inhaltsverzeichnis

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 28. Juli 2011 Seite 1622

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 28. Juli 2011 Seite 1657

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 28. Juli 2011 Seite 1710

Bekanntmachung der Neufassung der Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz (Zulassungsordnung) vom 28. Juli 2011 Seite 1731

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 28. Juli 2011

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387, 400) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 19. Mai 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 9/2010, S. 271) wird wie folgt geändert:

1. In § 6 Abs. 1 wird unter Nummer 2. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I die Angabe „BMI 2.4 Grundlagen der Informatik 5 LP (Pflichtmodul)“ durch die Angabe „BMI 2.4 (511010) Grundlagen der Informatik I 5 LP (Pflichtmodul)“ ersetzt.
2. Die Anlage 1a der Studienordnung (Studienablaufplan) wird durch die nachfolgende Anlage 1a ersetzt.

3. Die Anlage 1b der Studienordnung (Studienablaufplan bei einem Studium in Teilzeit) wird durch die nachfolgende Anlage 1b ersetzt.
4. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) werden die Modulbeschreibungen für die Module BMI 2.1.1, BMI 2.2, BMI 2.4, BMI 2.7, MM 5.1, BF 7.3, BF 7.4, BF 7.5, BF 7.6, BF 7.7 und MBA 9 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 enthaltenen Modulbeschreibungen für die Module BMI 2.1.1, BMI 2.2, BMI 2.4, BMI 2.7, MM 5.1, BF 7.3, BF 7.4, BF 7.5, BF 7.6, BF 7.7 und MBA 9 ersetzt.

Artikel 2 Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 19. Mai 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 9/2010, S. 347) wird wie folgt geändert:

In § 25 Abs. 1 wird unter Nummer 2. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I die Angabe „BMI 2.4 Grundlagen der Informatik 5 LP (Pflichtmodul) Gewichtung 5“ durch die Angabe „BMI 2.4 (511010) Grundlagen der Informatik I 5 LP (Pflichtmodul) Gewichtung 5“ ersetzt.

Artikel 3 Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

Artikel 4 Inkrafttreten und Übergangsregelung

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2010/2011 immatrikuliert wurden. Hiervon abweichend gelten für die Studierenden, die die Prüfung im Modul BMI 2.4 „Grundlagen der Informatik“ bereits begonnen und / oder bestanden haben, bezüglich des Moduls BMI 2.4 „Grundlagen der Informatik“ die Regelungen der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) vom 19. Mai 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 9/2010, S. 271, 347) fort.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 6. Juni 2011, des Senates vom 12. Juli 2011 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 19. Juli 2011.

Chemnitz, den 28. Juli 2011

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

in Vertretung

Prof. Dr. Cornelia Zanger

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
1. Basismodule Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen:							
BMN 1.1 Höhere Mathematik I (MB)	240 AS 7 LVS (V4 / Ü3 / P0) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur						240 AS / 8 LP
BMN 1.2 Höhere Mathematik II (MB)		180 AS 5 LVS (V3 / Ü2 / P0) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur	150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur				330 AS / 11 LP
BMN 1.3 Technische Physik	90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Testat zur Übung Physik	120 AS 3 LVS (V1 / Ü0 / P2) PVL: Testat zum Physikalischen Praktikum PL: Klausur					210 AS / 7 LP
2. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I:							
BMI 2.1.1 Technische Mechanik – Statik/Festigkeitslehre	150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur	180 AS 5 LVS (V2 / Ü3 / P0) PL: Klausur					330 AS / 11 LP
BMI 2.1.2 Technische Mechanik – Dynamik			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
BMI 2.2 Technische Thermodynamik					150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL: Klausur PL: Klausur		150 AS / 5 LP
BMI 2.3 Werkstofftechnik/Kunststofftechnik 2.3.1 Werkstofftechnik 2.3.2 Grundlagen der Kunststofftechnik	2.3.1 90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0)	2.3.1 120 AS 3 LVS (V1 / Ü1 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur	2.3.2 90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur				300 AS / 10 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
BMI 2.4 (511010) Grundlagen der Informatik I	150 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) PVL: Beleg PL: Klausur						150 AS / 5 LP
BMI 2.5 Darstellungslehre/CAD	60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0)	30 AS 1 LVS (P1) PVL: erfolgreich testiertes CAD- Praktikum PL: Klausur					90 AS / 3 LP
BMI 2.6.1 Konstruktionslehre/ Maschinenelemente I		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0)	150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL: 2 Belege PL: Klausur				270 AS / 9 LP
BMI 2.6.2 Konstruktionslehre/ Maschinenelemente II				180 AS 5 LVS (V3 / Ü2 / P0) PVL: Beleg PL: Klausur			180 AS / 6 LP
BMI 2.7 Fertigungslehre	60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0)	150 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur					210 AS / 7 LP
3. Vertiefungsmodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II:							
VMI 3.1 Werkzeugmaschinen- Grundlagen			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur				120 AS / 4 LP
VMI 3.2 Strömungslehre					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur		120 AS / 4 LP
VMI 3.3 Elektrotechnik/Elektronik			90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0)	120 AS 3 LVS (V1 / Ü0 / P2) PVL: Nachweis des Praktikums			210 AS / 7 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENBLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
VMI 3.4 Steuerungs- und Regelungstechnik			60 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0)	PL: Klausur 90 AS 2 LVS. (V0 / Ü1 / P1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
VMI 3.5 Messtechnik			60 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0)	60 AS 1 LVS. (V0 / Ü0 / P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur			120 AS / 4 LP
4. Vertiefungsmodule Übergeordnete Ingenieurranwendungen:							
Aus den nachfolgenden Modulen ÜJM 4.1 bis ÜJM 4.11 sind Module im Gesamtumfang von 13 LP auszuwählen:							
ÜJM 4.1 Grundlagen der Fördertechnik				120 AS 3 LVS. (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur			120 AS / 4 LP
ÜJM 4.2 Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik				120 AS 3 LVS. (V2 / Ü0 / P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur			120 AS / 4 LP
ÜJM 4.3 Methodisches Konstruieren					120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) PVL: Konstruktionsbeleg PL: Klausur		120 AS / 4 LP
ÜJM 4.4 Elektromotorische Antriebe				120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P2) (Teilnahme am Praktikum fakultativ) PL: Klausur			120 AS / 4 LP
ÜJM 4.5 FEM I Das Modul kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Angebot 2 aus dem Modul BF7.1 Angewandte Mechanik absolviert wurde.				150 AS 4 LVS. (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur			150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENBLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
ÜIM 4.6 Grundlagen der Produktionsinformatik			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
ÜIM 4.7 Werkstoffauswahl Das Modul kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Angebot 6 aus dem Modul BF7.4 Konstruktions- und Antriebstechnik oder das Angebot 7 aus dem Modul BF7.6 Werkstoff- und Oberflächentechnik absolviert wurde.					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Beleg PL: mündliche Prüfung		120 AS / 4 LP
ÜIM 4.8 Technische Betriebsführung					90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
ÜIM 4.9 Allgemeine Chemie			120 AS 3 LVS (V2 / S1 / P0) PL: Klausur				120 AS / 4 LP
ÜIM 4.10 Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur				120 AS / 4 LP
ÜIM 4.11 Grundzüge des Leichtbaus			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Übungsaufgaben PL: Klausur				120 AS / 4 LP
5. Ergänzungsmodule Technisches Management/Betriebsführung:							
MM 5.1 Arbeitswissenschaft					90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
MM 5.2 Qualitäts- und Umweltmanagement				90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: mündliche Prüfung			90 AS / 3 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
MM 5.3 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Präsentation einer Fallstudie PL: Klausur		120 AS / 4 LP
6. Ergänzungsmodule Softskills/Fremdsprachen:							
SM 6.1 Englisch in der studien- und berufsbezogenen Kommunikation (Das Modul kann auch im 1., 3. oder 4. Semester belegt werden.)		120 AS 4 LVS (V0 / Ü4 / P0) ASL: Klausur					120 AS / 4 LP
Aus den nachfolgenden Modulen SM 6.2 bis SM 6.4 ist ein Modul auszuwählen:							
SM 6.2 Zeitmanagement				60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
SM 6.3 Gesprächsführung				60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
SM 6.4 Präsentationstechniken				60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
7. Berufsfeldmodule: Aus den nachfolgenden Berufsfeldmodulen BF 7.1 bis BF 7.7, welche jeweils ein Berufsfeld umfassen, ist ein Modul auszuwählen:							
BF 7.1 Angewandte Mechanik Wahl von drei aus sechs Angeboten: 7.1.1 Experimentelle Mechanik 7.1.2 FEM I 7.1.3 Rheologie/Ähnlichkeitstheorie 7.1.4 Kontinuumsmechanik I 7.1.5 Maschinendynamik 7.1.6 Wärmeübertragung (Wahl von FEM I nur, wenn ÜJM 4.5 nicht gewählt wurde)				7.1.1 150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur 7.1.2 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur 7.1.3 150 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) PL: mündliche Prüfung	7.1.4 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: mündliche Prüfung 7.1.5 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur 7.1.6 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur		450 AS / 15 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENBLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungspunkte Gesamt		
BF 7.2 Fabrik- und Arbeitsgestaltung/ Produktionsmanagement 7.2.1 Grundlagen der Betriebswissenschaften 7.2.2 Materialfluss und Logistik 7.2.3 Gestaltung der Arbeitsumwelt 7.2.4 Gestaltung der Arbeitsorganisations- Arbeitsanalyse				7.2.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.2.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur	7.2.3 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL: Testat PL: Klausur ----- 7.2.4 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur		450 AS / 15 LP		
	BF 7.3 Fertigungs- und Montagetechnik 7.3.1 Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage 7.3.2 Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung 7.3.3 Grundlagen der Montage und Handhabung 7.3.4 Strahltechnische Verfahren				7.3.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.3.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur	7.3.3 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: mündliche Prüfung ----- 7.3.4 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur		450 AS / 15 LP	
		BF 7.4 Konstruktions- und Antriebstechnik Wahl von vier aus sechs Angeboten: 7.4.1 Rechnergestützte Konstruktion/Simulation / Aufbaukurs 3D-CAD 7.4.2 Grundlagen der Tribologie 7.4.3 Experimentelle Mechanik 7.4.4 Fahrzeugantriebe Grundlagen 7.4.5 Konstruktionsseminar 7.4.6 Werkstoffauswahl (Wahl von Werkstoffauswahl nur, wenn ÜIM 4.7 nicht gewählt wurde)				7.4.1 60 AS 1 LVS (V0 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Aufbaukurses ----- 7.4.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.4.3 150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur	7.4.4 120 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.4.5 90 AS 2 LVS (V0 / Ü1 / P1) PL: mündliche Prüfung ----- 7.4.6 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Beleg PL: mündliche Prüfung		450 AS / 15 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENBLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
BF 7.5 Strukturleichtbau/ Kunststofftechnik Wahl von vier oder fünf aus sechs Angeboten: 7.5.1 Werkstofftechnik der Kunststoffe I 7.5.2 Faserverbundkonstruktion 7.5.3 Handabe- und Verkettungstechnik 7.5.4 Kunststoffanwendungen 7.5.5 Textilverstärkte Hochleistungsbauteile 7.5.6 Mehrkomponenten- Kunststoffverarbeitung				7.5.1 90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur 7.5.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur 7.5.3 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PVL: Klausur	7.5.4 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur 7.5.5 60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: Klausur 7.5.6 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur		450 AS / 15 LP
BF 7.6 Werkstoff- und Oberflächentechnik Wahl von vier oder fünf aus sieben Angeboten: 7.6.1 Werkstoffprüfung 7.6.2 Oberflächen- und Beschichtungstechnik 7.6.3 Werkstoffe und Schweißen 7.6.4 Werkstoff- und Gefügeanalyse 7.6.5 Werkstofftechnologie 7.6.6 Blechwerkstoffe 7.6.7 Werkstoffauswahl (Wahl von Werkstoffauswahl nur, wenn ÜIM 4.7 nicht gewählt wurde)				7.6.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur 7.6.2 90 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur 7.6.3 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur 7.6.4 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur 7.6.5 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur 7.6.6 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: Klausur 7.6.7 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Beleg PL: mündliche Prüfung		450 AS / 15 LP	

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungspunkte Gesamt
BF 7.7 Werkzeugmaschinen und Umformtechnik				7.7.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.7.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur	7.7.3 120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur ----- 7.7.4 90 AS 2 LVS. (V0 / Ü0 / P2) ASL: Beleg		450 AS / 15 LP
7.7.1 Werkzeugmaschinen-Baugruppen I							
7.7.2 Umformtechnik							
7.7.3 Angewandte Regelungstechnik							
7.7.4 Vorrichtungskonstruktion							
8. Modul Studienarbeit:							
MSA 8 Studienarbeit						300 AS 2 PL: Studienarbeit, mündliche Prüfung	300 AS / 10 LP
9. Modul Bachelor-Arbeit:							
MBA 9 Bachelor-Arbeit						450 AS 2 PL: Bachelorarbeit, mündliche Prüfung	450 AS / 15 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl SM6.2, ÜJM 4.3, ÜJM 4.5, ÜJM 4.7, BF 7.2)	25	28	25	24	25	2	129
Gesamt AS / LP (beispielhaft bei Wahl SM6.2, ÜJM 4.3, ÜJM 4.5, ÜJM 4.7, BF 7.2)	840	1020	870	990	930	750	5400 AS / 180 LP

PL Prüfungsleistung
AS Arbeitsstunden
LP Leistungspunkte
LVS Lehrveranstaltungsstunden
V Vorlesung
S Seminar
PVL Prüfungsvorleistung

Ü
T
P
E
K
PR
ASL

Übung
Tutorium
Praktikum
Exkursion
Kolloquium
Projekt
Anrechenbare Studienleistung, Leistungsnachweis mit Note

**Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload/ Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodule Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen:							
BMN 1.1 Höhere Mathematik I (MB)	240 AS 7 LVS (V4 / Ü3 / P0) PVL: Aufgabenkomplexe PL: Klausur						240 AS / 8 LP
BMN 1.2 Höhere Mathematik II (MB)		180 AS 5 LVS (V3 / Ü2 / P0) PVL: Aufgabenkomplexe PL: Klausur	150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur				330 AS / 11 LP
BMN 1.3 Technische Physik	90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Testat zur Übung Physik	120 AS 3 LVS (V1 / Ü0 / P2) PVL: Testat zum Physikalischen Praktikum PL: Klausur					210 AS / 7 LP
2. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I:							
BMI 2.1.1 Technische Mechanik – Statik/Festigkeitslehre	150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur	180 AS 5 LVS (V2 / Ü3 / P0) PL: Klausur					330 AS / 11 LP
BMI 2.1.2 Technische Mechanik – Dynamik			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
BMI 2.2 Technische Thermodynamik					150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL: Klausur PL: Klausur		150 AS / 5 LP
BMI 2.3 Werkstofftechnik/Kunststofftechnik 2.3.1 Werkstofftechnik 2.3.2 Grundlagen der Kunststofftechnik					2.3.1 90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0)	2.3.1 120 AS 3 LVS (V1 / Ü1 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur	210 AS / 7 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
BMI 2.4 (511010) Grundlagen der Informatik I			150 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) PVL: Beleg PL: Klausur				150 AS / 5 LP
BMI 2.5 Darstellungslehre/CAD					60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0)	30 AS 1 LVS (P1) PVL: erfolgreich testiertes CAD- Praktikum PL: Klausur	90 AS / 3 LP
BMI 2.6.1 Konstruktionslehre/Maschinenele- mente I						120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0)	120 AS / 4 LP
3. Vertiefungsmodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II:							
VMI 3.3 Elektrotechnik/Elektronik					90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0)	120 AS 3 LVS (V1 / Ü0 / P2) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur	210 AS / 7 LP
4. Vertiefungsmodule Übergeordnete Ingenieurranwendungen: Aus den nachfolgenden Modulen ÜIM 4.1 bis ÜIM 4.11 sind Module im Gesamtumfang von 13 LP auszuwählen:							
ÜIM 4.1 Grundlagen der Fördertechnik						120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur	120 AS / 4 LP
ÜIM 4.2 Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik						120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur	120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
ÜIM 4.3 Methodisches Konstruieren					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Konstruktionsbeleg PL: Klausur		120 AS / 4 LP
ÜIM 4.4 Elektromotorische Antriebe						120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P2) (Teilnahme am Praktikum fakultativ) PL: Klausur	120 AS / 4 LP
ÜIM 4.5 FEM I Das Modul kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Angebot 2 aus dem Modul BF7.1 Angewandte Mechanik absolviert wurde.				150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
ÜIM 4.6 Grundlagen der Produktionsinformatik					150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
ÜIM 4.7 Werkstoffauswahl Das Modul kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Angebot 6 aus dem Modul BF7.4 Konstruktions- und Antriebstechnik oder das Angebot 7 aus dem Modul BF7.6 Werkstoff- und Oberflächentechnik absolviert wurde.					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Beleg PL: mündliche Prüfung		120 AS / 4 LP
ÜIM 4.8 Technische Betriebsführung					90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
ÜIM 4.9 Allgemeine Chemie					120 AS 3 LVS (V2 / S1 / P0) PL: Klausur		120 AS / 4 LP
ÜIM 4.10 Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik					120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur		120 AS / 4 LP

**Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
ÜIM 4.11 Grundzüge des Leichtbaus					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Übungsaufgaben PL: Klausur		120 AS / 4 LP
6. Ergänzungsmodule Softskills/Fremdsprachen:							
SM 6.1 Englisch in der studien- und berufsbezogenen Kommunikation (Das Modul kann auch im 1., 3. oder 4. Semester belegt werden.)				120 AS 4 LVS (V0 / Ü4 / P0) ASL: Klausur			120 AS / 4 LP
Aus den nachfolgenden Modulen SM 6.2 bis SM 6.4 ist ein Modul auszuwählen:							
SM 6.2 Zeitmanagement				60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
SM 6.3 Gesprächsführung				60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
SM 6.4 Präsentationstechniken				60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl SM 6.2, ÜIM 4.1, ÜIM 4.4, ÜIM 4.5)	14	13	12	12	12	13	76 LVS
Gesamt AS / LP (beispielhaft bei Wahl SM 6.2, ÜIM 4.1, ÜIM 4.4, ÜIM 4.5)	480	480	450	450	390	510	2760 AS / 92 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Workload / Leistungspunkte Gesamt
2. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I:							
BMI 2.3 Werkstofftechnik/Kunststofftechnik 2.3.1 Werkstofftechnik 2.3.2 Grundlagen der Kunststofftechnik	2.3.2 90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur						90 AS / 3 LP
BMI 2.6.1 Konstruktionslehre/ Maschinenelemente I	150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL: 2 Belege PL: Klausur						150 AS / 5 LP
BMI 2.6.2 Konstruktionslehre/ Maschinenelemente II		180 AS 5 LVS (V3 / Ü2 / P0) PVL: Beleg PL: Klausur					180 AS / 6 LP
BMI 2.7 Fertigungslehre	60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0)	150 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur					210 AS / 7 LP
3. Vertiefungsmodule Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen II:							
VMI 3.1 Werkzeugmaschinen-Grundlagen	120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur						120 AS / 4 LP
VMI 3.2 Strömungslehre			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur				120 AS / 4 LP
VMI 3.4 Steuerungs- und Regelungstechnik			60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0)	90 AS 2 LVS (V0 / Ü1 / P1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
VMI 3.5 Messtechnik			60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0)	60 AS 1 LVS (V0 / Ü0 / P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
5. Ergänzungsmodule Technisches Management/Betriebsführung:							
MM 5.1 Arbeitswissenschaft			90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur				90 AS / 3 LP
MM 5.2 Qualitäts- und Umweltmanagement		90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: mündliche Prüfung					90 AS / 3 LP
MM 5.3 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre					120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Präsentation einer Fallstudie PL: Klausur		120 AS / 4 LP
7. Berufsfeldmodule: Aus den nachfolgenden Berufsfeldmodulen BF 7.1 bis 7.7, welche jeweils ein Berufsfeld umfassen, ist ein Modul auszuwählen:							
BF 7.1 Angewandte Mechanik Wahl von drei aus sechs Angeboten:			7.1.4 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: mündliche Prüfung	7.1.1 150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur			450 AS / 15 LP
7.1.1 Experimentelle Mechanik			7.1.5 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur	7.1.2 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur			
7.1.2 FEM I							
7.1.3 Rheologie/Ähnlichkeitstheorie							
7.1.4 Kontinuumsmechanik I							
7.1.5 Maschinendynamik							
7.1.6 Wärmeübertragung (Wahl von FEM I nur, wenn ÜJM 4.5 nicht gewählt wurde)			7.1.6 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PL: Klausur	7.1.3 150 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) PL: mündliche Prüfung			

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt	
BF 7.2 Fabrik- und Arbeitsgestaltung/ Produktionsmanagement 7.2.1 Grundlagen der Betriebswissen- schaften 7.2.2 Materialfluss und Logistik 7.2.3 Gestaltung der Arbeitsumwelt 7.2.4 Gestaltung der Arbeitsorganisa- tionsanalyse			7.2.3 150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) PVL: Testat PL: Klausur ----- 7.2.4 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur	7.2.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.2.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur			450 AS / 15 LP	
			7.3.3 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: mündliche Prüfung ----- 7.3.4 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur	7.3.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.3.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur			450 AS / 15 LP	
			7.4.1 60 AS 1 LVS (V0 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Aufbalkurses	7.4.1 60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: 120-minütige Prüfung ----- 7.4.4 120 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.4.5 90 AS 2 LVS (V0 / Ü1 / P1) PL: mündliche Prüfung ----- 7.4.6 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Beleg PL: mündliche Prüfung	7.4.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.4.3 150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur			450 AS / 15 LP
	BF 7.4 Konstruktions- und Antriebstechnik Wahl von vier aus sechs Angeboten: 7.4.1 Rechnergestützte Konstruktion/Simulation / Aufbalkurs 3D-CAD 7.4.2 Grundlagen der Tribologie 7.4.3 Experimentelle Mechanik 7.4.4 Fahrzeugantriebe Grundlagen 7.4.5 Konstruktionsseminar 7.4.6 Werkstoffauswahl (Wahl von Werkstoffauswahl nur, wenn ÜIM 4.7 nicht gewählt wurde)							

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
BF 7.5 Strukturleichtbau/ Kunststofftechnik Wahl von vier oder fünf aus sechs Angeboten: 7.5.1 Werkstofftechnik der Kunststoffe I 7.5.2 Faserverbundkonstruktion 7.5.3 Handhabe- und Verkettungstechnik 7.5.4 Kunststoffanwendungen 7.5.5 Textilverstärkte Hochleistungsbauteile 7.5.6 Mehrkomponenten- Kunststoffverarbeitung			7.5.4 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.5.5 60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.5.6 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur	7.5.1 90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur ----- 7.5.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PVL: Nachweis des Praktikums PL: Klausur ----- 7.5.3 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PVL: Klausur			450 AS / 15 LP
BF 7.6 Werkstoff- und Oberflächentechnik Wahl von vier oder fünf aus sieben Angeboten 7.6.1 Werkstoffprüfung 7.6.2 Oberflächen- und Beschichtungstechnik 7.6.3 Werkstoffe und Schweißen 7.6.4 Werkstoff- und Gefügeanalyse 7.6.5 Werkstofftechnologie 7.6.6 Blechwerkstoffe 7.6.7 Werkstoffauswahl (Wahl von Werkstoffauswahl nur, wenn ÜIM 4.7 nicht gewählt wurde)			7.6.4 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur ----- 7.6.5 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.6.6 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.6.7 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PVL: Beleg PL: mündliche Prüfung	7.6.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur ----- 7.6.2 90 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur ----- 7.6.3 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) PL: Klausur			450 AS / 15 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit)

Module	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester	11. Semester	12. Semester	Workload / Leistungs- punkte Gesamt
BF 7.7 Werkzeugmaschinen und Umformtechnik 7.7.1 Werkzeugmaschinen-Baugruppen I 7.7.2 Umformtechnik 7.7.3 Angewandte Regelungstechnik 7.7.4 Vorrichtungskonstruktion			7.7.4 90 AS 2 LVS (V0 / Ü0 / P2) ASL: Beleg	7.7.1 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur 7.7.2 120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) PL: Klausur	7.7.3 120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) PL: Klausur		450 AS / 15 LP
8. Modul Studienarbeit MSA 8 Studienarbeit					300 AS 2 PL: Studienarbeit; mündliche Prüfung		300 AS / 10 LP
9. Modul Bachelor-Arbeit MBA 9 Bachelor-Arbeit						450 AS 2 PL: Bachelorarbeit; mündliche Prüfung	450 AS / 15 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl von SM6.2, ÜIM4.1, ÜIM4.4, ÜIM4.5, BF 7.1)	12	11	14	10	3		50
Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl von SM6.2, ÜIM4.1, ÜIM4.4, ÜIM4.5, BF 7.1)	420	420	480	450	420	450	2640 AS / 88 LP

PL Prüfungsleistung
AS Arbeitsstunden
LP Leistungspunkte
LVS Lehrveranstaltungsstunden
V Vorlesung
S Seminar
PVL Prüfungsvorleistung

Ü
T
P
E
K
PR
ASL

Übung
Tutorium
Praktikum
Exkursion
Kolloquium
Projekt
Anrechenbare Studienleistung, Leistungsnachweis mit Note

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Basismodul Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Modulnummer	BMI 2.1.1
Modulname	Technische Mechanik - Statik/Festigkeitslehre
Modulverantwortlich	Professur Festkörpermechanik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> In diesem Modul werden fundamentale theoretische Grundkenntnisse des Maschinenbaustudiums vermittelt. Diese reichen von der Analyse statischer Bauteil- bzw. Baugruppenbelastungen bis zur Untersuchung von Spannungen und Verformungen. Die Inhalte gliedern sich in die Hauptabschnitte Statik und Festigkeitslehre. Zusätzlich erfolgt eine kompakte Einführung in die Kinematik. Die Vorlesungen und Übungen beschränken sich auf die Behandlung kleiner Verformungen bei linear elastischem Materialverhalten.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Student soll in die Lage versetzt werden, die im Bereich der Produktentwicklung, -konstruktion und -auslegung auftretenden mechanischen Problemstellungen aus den Bereichen Statik und Festigkeitslehre unter Voraussetzung der linearen Theorie eigenständig zu beurteilen und zu lösen. Die Schwerpunkte werden dabei gezielt an den spezifischen Anforderungen des Maschinenbaus ausgerichtet. Insbesondere die vorlesungsbegleitenden Übungen geben den Studenten die Möglichkeit, Erfahrungen beim Lösen konkreter und maschinenbautypischer Aufgabenstellungen zu sammeln und ein intuitives Verständnis für mechanisch geprägte Gestaltungs- und Dimensionierungsfragen zu entwickeln.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Technische Mechanik I (2 LVS) • Ü: Technische Mechanik I (2 LVS) • V: Technische Mechanik II (2 LVS) • Ü: Technische Mechanik II (3 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Höheren Mathematik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 150-minütige Klausur zu Technische Mechanik I • 180-minütige Klausur zu Technische Mechanik II
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 11 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Technische Mechanik I, Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP) • Klausur zu Technische Mechanik II, Gewichtung 6 – Bestehen erforderlich (6 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 330 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Basismodul Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Modulnummer	BMI 2.2
Modulname	Technische Thermodynamik
Modulverantwortlich	Professur Technische Thermodynamik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Thermodynamik ist sowohl eine allgemeine Materialtheorie als auch eine Energielehre. Zur Gestaltung, Bewertung und Optimierung von Prozessen der Stoff- bzw. Energieübertragung bzw. zu deren Umwandlung liefert die Thermodynamik unverzichtbare Informationen. Sie trifft Aussagen, ob Prozesse in der Realität überhaupt durchführbar sein werden und wie groß bisher nicht genutzte Potenziale bei schon realisierten Prozessen sind.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Das Modul führt den Systemgedanken und Zustandsgleichungen ein. Es erfolgt die Ableitung der fundamentalen Gesetzmäßigkeiten der Thermodynamik und deren Anwendung auf technisch wichtige Prozesse. Dabei sollen die Studierenden befähigt werden, mittels Zustandsdiagrammen oder mit den auf den thermodynamischen Hauptsätzen basierenden Berechnungsvorschriften Prozesse zu simulieren, auszulegen und zu bewerten. Eine größere Zahl von Anwendungsbeispielen unterstützt die Herausbildung dieser Fertigkeiten.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Technische Thermodynamik I (2 LVS) • Ü: Technische Thermodynamik I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zur Übung Technische Thermodynamik I
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Technische Thermodynamik I
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science
Basismodul Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Modulnummer	BMI 2.4 (511010)
Modulname	Grundlagen der Informatik I
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in Aufbau und Wirkungsweise von Digitalrechnern - Einführung in eine konkrete höhere Programmiersprache - Umsetzung numerischer Algorithmen, Rekursion - Einfache Sortier- und Suchalgorithmen - Einführung in die Technologie der Softwareentwicklung <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erwerb grundlegender Kenntnisse und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung von Aufgaben in der Technik, die mit Methoden der Informatik effektiv lösbar sind - die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in einer modernen Programmiersprache umzusetzen
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Informatik I (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Informatik I (1 LVS) • P: Grundlagen der Informatik I (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	für alle Bachelorstudiengänge der Fakultät für Maschinenbau
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfertigung eines Beleges (syntaktisch und semantisch korrekte Programme in einer höheren Programmiersprache im Umfang von 250 - 750 Quelltextzeilen)
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik I
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Basismodul Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen I

Modulnummer	BMI 2.7
Modulname	Fertigungslehre
Modulverantwortlich	Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Fertigungslehre beinhaltet die Wissensvermittlung über die Verfahren und Fertigungsprozesse zur Herstellung geometrisch bestimmter fester Körper aus verschiedenartigen Werkstoffen und mit unterschiedlicher Qualität. Die Fertigungslehre vermittelt die sich ständig erweiternde Sachkenntnis zur Lösung dieser Aufgaben in verschiedenen Industriezweigen der Wirtschaft. Der Schwerpunkt des Moduls liegt dabei auf der Stoffvermittlung zum Inhalt der Verfahrenshauptgruppen Urformen, Umformen, Trennen und Fügen unter Einbeziehung der neuesten Erkenntnisse auf den einzelnen Gebieten. Es werden die technischen, technologischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Zusammenhänge in den einzelnen Verfahrenshauptgruppen sowie im Fertigungsprozess übergreifend unter Einbeziehung der Fertigungseinrichtungen dargestellt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Generelles Ziel des Moduls ist es, den Studierenden das für diese Problematik notwendige Grundwissen zu vermitteln und sie mit den modernen Verfahren, Methoden und Prozessen der industriellen Fertigung vertraut zu machen. Ziel der zugehörigen Übungen und Praktika ist es, die vermittelten Lehrinhalte und das dadurch entstandene Wissen mit Hilfe praxisorientierter Beispiele zu verdeutlichen und die gewonnenen Erkenntnisse zu vertiefen. Es soll erreicht werden, dass der Studierende in der Lage ist, eigenständig eine Analyse fertigungstechnischer Sachverhalte vornehmen und Fertigungsprozesse bewerten zu können.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Fertigungslehre (4 LVS) • Ü: Fertigungslehre (1 LVS) • P: Fertigungslehre (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>keine</p> <p>Literatur: Awiszus, B.; Bast, J.; Dürr, H.; Matthes, K.-J.: Grundlagen der Fertigungstechnik, Fachbuchverlag Leipzig 2007, ISBN-10: 3-446-40745-6, ISBN-13: 978-3-446-40745-9</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Grundstudium des Studienganges Systems Engineering und Bestandteil des Basismoduls 1.12 im Bachelorstudiengang Sports Engineering.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich testiertes Praktikum Fertigungslehre
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Fertigungslehre
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 210 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Ergänzungsmodul Technisches Management/Betriebsführung

Modulnummer	MM 5.1
Modulname	Arbeitswissenschaft
Modulverantwortlich	Professur Arbeitswissenschaft
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Lehrveranstaltungs-inhalte stellen eine notwendige Basis für jede ingenieur-technische Ausbildungsrichtung dar. In einer zunehmend technik- und leistungsorientierten Arbeitswelt besteht die Gefahr, dass eine Steigerung der Produktivität oder der Effizienz vor allem durch den Einsatz neuer Technologien und Verfahren erreicht wird. Dabei werden häufig die dadurch entstehenden Auswirkungen auf den arbeitenden Menschen oder auch auf den Nutzer von Entwicklungen nicht genügend und oft zuletzt betrachtet. Die Folgen sind unzureichende Arbeitsbedingungen oder Produkteigenschaften. Ziel des Moduls ist, das Verständnis für konzeptive Ergonomie zu befördern und die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Einheit mit der Erhöhung der Produktivität darzustellen. Spezielle Themengebiete sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitswissenschaftliche Grundlagen der Betriebsführung - Grundschemata menschlicher Arbeit, Arbeitsleistung, Leistungsbewertung - Arbeitsphysiologische und -psychologische Grundlagen der Arbeitsgestaltung - Belastungs- / Beanspruchungskonzept - Arbeitsorganisatorische Gestaltungsmaßnahmen - Arbeitssicherheits- und Gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung - Gestaltung der Arbeitsumwelt - Anthropometrische Arbeitsgestaltung im Automobil und am Arbeitsplatz - Systemergonomische Arbeitsgestaltung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse über arbeitswissenschaftliche Gestaltungsmethoden bei der technischen Betriebsführung</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Arbeitswissenschaft (2 LVS) • Ü: Arbeitswissenschaft (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Arbeitswissenschaft
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Berufsfeldmodul

Modulnummer	BF 7.3
Modulname	Fertigungs- und Montagetechnik
Modulverantwortlich	Professur Schweißtechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Studium der Fertigungs- und Montagetechnik beinhaltet die Vermittlung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten auf den Gebieten Prozessgestaltung/Teilefertigung und Montage, Handhabetechnik/Robotik, strahltechnische Verfahren sowie Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung. Im Mittelpunkt der Lehrveranstaltungen steht die Vermittlung von Kenntnissen zur</p> <ul style="list-style-type: none"> • technischen (konstruktiven/technologischen) Fertigungsvorbereitung, • Fertigungsmesstechnik und • Montage- und Handhabetechnik/Robotik. <p>Fertigungsverfahren der Abtrenntechnik und Schweißtechnik sowie Tolerierungsgrundsätze werden vertieft.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Wissensvermittlung ist in Methoden und Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten stark globalisiert, damit für die Studenten beim späteren Einsatz ein breites Betätigungsfeld möglich wird. Attraktive Beispiele aus der Abtrenntechnik, Fügetechnik, Montage und dem Qualitätsmanagement, z. B. Automobilbau, Schienenfahrzeugbau und Luftfahrt, demonstrieren sehr praktisch die theoretische Wissensvermittlung.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage (2 LVS) • Ü: Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage (1 LVS) • V: Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung (2 LVS) • P: Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung (1 LVS) • V: Grundlagen der Montage und Handhabung (1 LVS) • Ü: Grundlagen der Montage und Handhabung (1 LVS) • V: Strahltechnische Verfahren (2 LVS) • Ü: Strahltechnische Verfahren (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung für die Prüfungsleistung zu Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus vier Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage • 120-minütige Klausur zu Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung • 30-minütige mündliche Prüfung zu Grundlagen der Montage und Handhabung • 120-minütige Klausur zu Strahltechnische Verfahren
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**

	<ul style="list-style-type: none">• mündliche Prüfung zu Grundlagen der Montage und Handhabung, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP)• Klausur zu Strahltechnische Verfahren, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester (bei Teilzeit im Wintersemester).
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 450 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Berufsfeldmodul

Modulnummer	BF 7.4
Modulname	Konstruktions- und Antriebstechnik
Modulverantwortlich	Professur Konstruktionslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Inhaltliche Schwerpunkte des Berufsfeldes bilden die methodische und produktmodellbezogene Konstruktion sowie die Auslegung antriebstechnischer Systeme im Maschinen- und Kraftfahrzeugbau. Dabei wird die Anwendung modernster rechentechnischer Möglichkeiten wie 3D-CAD-, FEM- und MKS-Programme bei der Gestaltung und Dimensionierung von Bauteilen und Baugruppen für die Simulation komplexer Maschinen erlernt und trainiert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb von in Bezug auf die Inhalte des Berufsfeldes spezialisierten interdisziplinären Kenntnissen und Fähigkeiten</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum. Aus nachfolgenden Angeboten sind vier Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbenden Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden. Das Angebot 6 kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Modul ÜIM 4.7 Werkstoffauswahl absolviert wurde.</p> <p>Angebot 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Rechnergestützte Konstruktion/Simulation (1 LVS) • Ü: Rechnergestützte Konstruktion/Simulation (1 LVS) • P: Aufbaukurs 3D-CAD (1 LVS) <p>Angebot 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Tribologie (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Tribologie (1 LVS) <p>Angebot 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Experimentelle Mechanik (2 LVS) • P: Experimentelle Mechanik (1 LVS) <p>Angebot 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Fahrzeugantriebe Grundlagen (3 LVS) • Ü: Fahrzeugantriebe Grundlagen (1 LVS) <p>Angebot 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ü: Konstruktionsseminar (1 LVS) • P: Konstruktionsseminar (1 LVS) <p>Angebot 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstoffauswahl (2 LVS) • Ü: Werkstoffauswahl (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Darstellungslehre/CAD, Konstruktionslehre/Maschinenelemente bei Wahl des Angebots 5; darüber hinaus wird die Wahl von Angebot 5 nur in Verbindung mit dem Modul ÜIM 4.3 Methodisches Konstruieren empfohlen
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Aufbaukurses 3D-CAD für die Prüfungsleistung zu Rechnergestützte Konstruktion/Simulation • Beleg ohne Note im Umfang von 10 AS zu Werkstoffauswahl für die Prüfungsleistung zu Werkstoffauswahl
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus vier Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind entsprechend der Wahl der Angebote vier der folgenden Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Prüfung (30 Minuten schriftlicher Teil und 90 Minuten praktischer Teil am Rechner) zu Rechnergestützte Konstruktion/

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**

	<p>Simulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Tribologie • 120-minütige Klausur zu Experimentelle Mechanik • 180-minütige Klausur zu Fahrzeugantriebe Grundlagen • 30-minütige mündliche Prüfung zum Konstruktionsseminar (Präsentationsvortrag und Kolloquium zum Konstruktionsergebnis) • 30-minütige mündliche Prüfung zu Werkstoffauswahl
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung zu Rechnergestützte Konstruktion/Simulation, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Grundlagen der Tribologie, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Experimentelle Mechanik, Gewichtung 5 - Bestehen erforderlich (5 LP) • Klausur zu Fahrzeugantriebe Grundlagen, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP) • mündliche Prüfung zum Konstruktionsseminar, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP) • mündliche Prüfung zu Werkstoffauswahl, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 450 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester (bei einem Studium in Teilzeit auf drei Semester).

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Berufsfeldmodul

Modulnummer	BF 7.5
Modulname	Strukturleichtbau/Kunststofftechnik
Modulverantwortlich	Professur Strukturleichtbau / Kunststoffverarbeitung
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Berufsfeld Strukturleichtbau und Kunststofftechnik vermittelt die konstruktiven, werkstoff- und fertigungstechnischen Grundlagen für die Entwicklung von Leichtbaustrukturen und Kunststoffbauteilen. Ausgehend von methodischen Vorgehensweisen zur Konzeption technischer Systeme vermittelt das Modul wesentliche Prinzipien und Entwurfsregeln zur Gestaltung von Leichtbaustrukturen sowie deren Herstellung. Darüber hinaus erhält der Studierende einen umfassenden Überblick über die Faser-Kunststoff-Verbunde (FKV). Im Modul werden zudem die werkstofflichen Grundlagen von Kunststoff vertieft sowie ein anwendungs- und recyclinggerechter Kunststoffeinsatz an Beispielen demonstriert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende soll die grundlegenden Zusammenhänge zwischen der inneren Werkstoffnatur und dem thermisch/mechanischen und zeitabhängigen Werkstoffverhalten der Thermo- und Duroplaste beherrschen. Er überblickt die wesentlichen Grundlagen der Verarbeitungsverfahren und ist in der Lage, anwendungs- und konstruktionsrelevante Kennwerte zur optimalen Ausnutzung des Werkstoffpotentials zu beurteilen und auszuwählen, um Leichtbau- und Kunststoffkonstruktionen fertigungs- und anwendungsgerecht zu gestalten und zu dimensionieren. Er wird in die Lage versetzt, Leichtbaustrukturen und deren Herstellungsverfahren zu entwickeln, technologisch umzusetzen und zu erproben.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum. Aus nachfolgenden Angeboten sind vier oder fünf Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbbaeren Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden.</p> <p>Angebot 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstofftechnik der Kunststoffe I (1 LVS) • P: Werkstofftechnik der Kunststoffe I (1 LVS) <p>Angebot 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Faserverbundkonstruktion (2 LVS) • P: Faserverbundkonstruktion (1 LVS) <p>Angebot 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Handhabe- und Verkettungstechnik (1 LVS) • Ü: Handhabe- und Verkettungstechnik (1 LVS) <p>Angebot 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kunststoffanwendungen (2 LVS) • Ü: Kunststoffanwendungen (1 LVS) <p>Angebot 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Textilverstärkte Hochleistungsbauteile (1 LVS) • Ü: Textilverstärkte Hochleistungsbauteile (1 LVS) <p>Angebot 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung (2 LVS) • Ü: Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorkenntnisse der Werkstofftechnik/Kunststofftechnik, Naturwissenschaftliche und Ingenieurtechnische Grundlagen
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**

	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I für die Prüfungsleistung zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I • Nachweis des Praktikums zu Faserverbundkonstruktion für die Prüfungsleistung zu Faserverbundkonstruktion
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus vier oder fünf Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind entsprechend der Wahl der Angebote folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I • 90-minütige Klausur zu Faserverbundkonstruktion • 90-minütige Klausur zu Handhabe- und Verkettungstechnik • 90-minütige Klausur zu Kunststoffanwendungen • 90-minütige Klausur zu Textilverstärkte Hochleistungsbauteile • 90-minütige Klausur zu Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 LP) • Klausur zu Faserverbundkonstruktion, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Handhabe- und Verkettungstechnik, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (3 LP) • Klausur zu Kunststoffanwendungen, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Textilverstärkte Hochleistungsbauteile, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (2 LP) • Klausur zu Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester (bei Teilzeit im Wintersemester).
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 450 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Berufsfeldmodul

Modulnummer	BF 7.6
Modulname	Werkstoff- und Oberflächentechnik
Modulverantwortlich	Professur Verbundwerkstoffe
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Berufsfeld Werkstoff- und Oberflächentechnik baut auf den Grundlagen auf und vertieft die theoretischen Zusammenhänge mit stark anwendungsorientiertem Bezug. Dabei stehen neben der Werkstoffanalytik insbesondere die werkstofftechnologischen Fertigungsverfahren im Vordergrund. Die Gefügeanalyse bildet die Basis für die gezielte Einflussnahme auf die Prozessgestaltung bei der Herstellung, Behandlung und Verarbeitung von Werkstoffen (Metalle, keramische Werkstoffe, Verbundwerkstoffe und Kunststoffe) und stellt ein Bindeglied zur Eigenschaftscharakteristik dar.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der grundlegenden Zusammenhänge in der Relationskette Prozess – Mikrostruktur – Eigenschaften • Fähigkeit zur Auswahl anforderungsgerechter Werkstoffe unter Fertigungs- und Eigenschaftsgesichtspunkten • Beherrschen der typischen Verarbeitungsstrategien in den Einsatzgebieten der Werkstoffe und der Beschichtungstechnik sowie qualifizierte Werkstoffcharakterisierung bei den entsprechenden Bearbeitungs- und Beschichtungsstrategien
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum. Aus folgenden Angeboten sind vier oder fünf Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbenden Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden. Das Angebot 7 kann nicht gewählt werden, wenn bereits das Modul ÜIM 4.7 Werkstoffauswahl absolviert wurde.</p> <p>Angebot 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstoffprüfung (2 LVS) • Ü: Werkstoffprüfung (1 LVS) <p>Angebot 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Oberflächen- und Beschichtungstechnik (2 LVS) • P: Oberflächen- und Beschichtungstechnik (1 LVS) <p>Angebot 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstoffe und Schweißen (2 LVS) <p>Angebot 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstoff- und Gefügeanalyse (2 LVS) <p>Angebot 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstofftechnologie (2 LVS) • Ü: Werkstofftechnologie (1 LVS) <p>Angebot 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Blechwerkstoffe (1 LVS) • Ü: Blechwerkstoffe (1 LVS) <p>Angebot 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstoffauswahl (2 LVS) • Ü: Werkstoffauswahl (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Werkstofftechnik, Fertigungstechnik, Mechanik und Mathematik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beleg ohne Note im Umfang von 10 AS zu Werkstoffauswahl für die Prüfungsleistung zu Werkstoffauswahl

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**

Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus vier oder fünf Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind entsprechend der Wahl der Angebote folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Werkstoffprüfung • 90-minütige Klausur zu Oberflächen- und Beschichtungstechnik • 90-minütige Klausur zu Werkstoffe und Schweißen • 90-minütige Klausur zu Werkstoff- und Gefügeanalyse • 120-minütige Klausur zu Werkstofftechnologie • 120-minütige Klausur zu Blechwerkstoffe • 30-minütige mündliche Prüfung zu Werkstoffauswahl
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Werkstoffprüfung, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Oberflächen- und Beschichtungstechnik, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 LP) • Klausur zu Werkstoffe und Schweißen, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (2 LP) • Klausur zu Werkstoff- und Gefügeanalyse, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (2 LP) • Klausur zu Werkstofftechnologie, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Blechwerkstoffe, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 LP) • mündliche Prüfung zu Werkstoffauswahl, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)
Häufigkeit des Angebots	<p>Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester (bei Teilzeit im Wintersemester).</p>
Arbeitsaufwand	<p>Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 450 AS.</p>
Dauer des Moduls	<p>Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.</p>

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Bachelor of Science

Berufsfeldmodul

Modulnummer	BF 7.7
Modulname	Werkzeugmaschinen und Umformtechnik
Modulverantwortlich	Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beinhaltet folgende Lehrveranstaltungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Werkzeugmaschinen-Baugruppen I Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind: <ul style="list-style-type: none"> - Werkzeugmaschinenspezifische Antriebe für Haupt- und Nebenbewegungen – Prinzipien, Eigenschaften, Auslegung - Führungen – Wirkungsweise, Eigenschaften, Gestaltung, Auslegung von Gleit- und Wälzführungen - Hauptspindeln – Lagerungsarten, Schmierung und Kühlung, Antriebsarten, Eigenschaften • Umformtechnik Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind: <ul style="list-style-type: none"> - Theorie der Umformtechnik - Methoden der Ermittlung von Spannung, Kraft und Arbeit - Verfahren der Massivumformung - Zerteilverfahren - Spezielle Umformverfahren • Angewandte Regelungstechnik Schwerpunkte der Lehrveranstaltung sind: <ul style="list-style-type: none"> - Systembeschreibung und Darstellung im Bildbereich - Stabilität von Regelkreisen - Statisches und dynamisches Verhalten - Modellbildung und Reglerentwurf <ul style="list-style-type: none"> - Einstellregeln - Entwurfsverfahren - Der „praktische“ Regelkreis • Vorrichtungskonstruktion Vermittelt werden Kenntnisse zu Aufbau und Funktion sowie Fertigkeiten zur konstruktiven Gestaltung von Fertigungsvorrichtungen. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die zentralen Themen des Berufsfeldes „Werkzeugmaschinen und Umformtechnik“ zu beherrschen, auf zukünftige Aufgaben anzuwenden sowie Verknüpfungen zu anderen Lehrgebieten herzustellen und anzuwenden. Dazu gehören anwendungsbereite Kenntnisse</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur konstruktiven Gestaltung von Baugruppen spanender Werkzeugmaschinen - zu Verfahren der Blech- und Massivumformung einschließlich der Methoden zur Kraft- und Arbeitsberechnung bei ausgewählten Verfahren - zu Analyse und Entwurf von Regelungen technischer Systeme und deren Einbindung in das Automatisierungskonzept der Anlage <p>Im Lehrgebiet Vorrichtungskonstruktion werden die Studierenden in die Lage versetzt, Vorrichtungen in einem CAD-System zu entwerfen, zu berechnen und praxisbezogen zu konstruieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkzeugmaschinen-Baugruppen I (2 LVS) • Ü: Werkzeugmaschinen-Baugruppen I (1 LVS) • V: Umformtechnik (2 LVS) • Ü: Umformtechnik (1 LVS) • V: Angewandte Regelungstechnik (2 LVS) • P: Angewandte Regelungstechnik (1 LVS) • P: Vorrichtungskonstruktion (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse der Steuerungs- und Regelungstechnik (Modul VMI 3.4)
Verwendbarkeit des Moduls	---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus vier Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen: <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Werkzeugmaschinen-Baugruppen I • 120-minütige Klausur zu Umformtechnik • 120-minütige Klausur zu Angewandte Regelungstechnik • Anrechenbare Studienleistung: Benoteter Beleg im Umfang von 60 AS zum Praktikum Vorrichtungskonstruktion Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Werkzeugmaschinen-Baugruppen I, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Umformtechnik, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Klausur zu Angewandte Regelungstechnik, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP) • Anrechenbare Studienleistung, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (3 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester (bei Teilzeit im Wintersemester).
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 450 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester (bei einem Studium in Teilzeit auf drei Semester).

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss
Bachelor of Science**
Modul Bachelor-Arbeit

Modulnummer	MBA 9
Modulname	Bachelor-Arbeit
Modulverantwortlich	Studiendekan Maschinenbau der Fakultät für Maschinenbau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen dieses Modules wird die Bachelorarbeit erstellt und in einem Kolloquium präsentiert und verteidigt. Das Thema der Arbeit soll in einem inhaltlichen Zusammenhang zum gewählten Berufsfeld stehen. Die Lösungswege sind mit dem wissenschaftlichen Betreuer abzustimmen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende ist befähigt, eine fachübergreifende wissenschaftlich-technische Aufgabenstellung aus dem Aufgabenbereich Maschinenbau mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten.</p>
Lehrformen	Das Modul ist nach einer Einweisung in die Aufgaben- und Zielstellung des Themas durch selbstständige wissenschaftliche Arbeit zu bearbeiten. Zur Unterstützung sind Konsultationen beim Betreuer der Bachelorarbeit wahrzunehmen.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Bearbeitung der Bachelorarbeit darf erst begonnen werden, wenn Module im Gesamtumfang von mindestens 150 LP erfolgreich absolviert worden sind.
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich absolvierte Module im Gesamtumfang von mindestens 150 LP
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit (Umfang ca. 70 Seiten, Bearbeitungszeit 14 Wochen) • 45-minütige mündliche Prüfung (Vortrag und Kolloquium zu den Ergebnissen der Bachelorarbeit)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit, Gewichtung 7 • mündliche Prüfung, Gewichtung 3
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 450 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung
für den konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of
Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz
Vom 28. Juli 2011**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387, 400) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

**Artikel 1
Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 9. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 27/2010, S. 962) wird wie folgt geändert:

1. In § 6 Abs. 1 wird unter Nummer 6.3 Produktionstechnik/Werkzeugmaschinen die Angabe „6.3.9 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement 3 LP (Wahlpflichtmodul)“ durch die Angabe „6.3.9 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement 4 LP (Wahlpflichtmodul)“ ersetzt.
2. Die Anlage 1a der Studienordnung (Studienablaufplan) wird durch die nachfolgende Anlage 1a ersetzt.
3. Die Anlage 1b der Studienordnung (Studienablaufplan bei einem Studium in Teilzeit) wird durch die nachfolgende Anlage 1b ersetzt.
4. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) werden die Modulbeschreibungen für die Module 1, 4.1, 4.5, 6.1.1, 6.3.9, 7.2.3 und 7.3.3 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 enthaltenen Modulbeschreibungen für die Module 1, 4.1, 4.5, 6.1.1, 6.3.9, 7.2.3 und 7.3.3 ersetzt.

**Artikel 2
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 9. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 27/2010, S. 1122) wird wie folgt geändert:

1. § 25 Abs.1 wird wie folgt geändert:
 - a) Unter Nummer 6.2 Produktentwicklung wird die Angabe „6.2.5 Baugruppen und Varianten von Druckmaschinen 4 LP (Wahlpflichtmodul) Gewichtung 4“ durch die Angabe „6.2.5 Baugruppen und Varianten von Druckmaschinen 5 LP (Wahlpflichtmodul) Gewichtung 5“ ersetzt.
 - b) Unter Nummer 6.2 Produktentwicklung wird die Angabe „6.2.6 Druckverfahren und -technologien 4 LP (Wahlpflichtmodul) Gewichtung 4“ durch die Angabe „6.2.6 Druckverfahren und -technologien 5 LP (Wahlpflichtmodul) Gewichtung 5“ ersetzt.
 - c) Unter Nummer 6.3 Produktionstechnik/Werkzeugmaschinen wird die Angabe „6.3.9 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement 3 LP (Wahlpflichtmodul) Gewichtung 3“ durch die Angabe „6.3.9 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement 4 LP (Wahlpflichtmodul) Gewichtung 4“ ersetzt.

**Artikel 3
Neubekanntmachung**

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

Artikel 4
Inkrafttreten und Übergangsregelung

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für die ab dem Wintersemester 2011/2012 immatrikulierten Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 6. Juni 2011, des Senates vom 12. Juli 2011 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 19. Juli 2011.

Chemnitz, den 28. Juli 2011

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

in Vertretung

Prof. Dr. Cornelia Zanger

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodul Vertiefende berufsfeldorientierte/fachübergreifende Grundlagen: 1 Vertiefende berufsfeldorientierte/fachübergreifende Grundlagen	Angebot 1: Industriell geprägte Fachpraxis 750 AS 1 LVS (K1 / P 20 Wochen) 2 ASL Praktikumsbericht, Kolloquium oder Angebot 2: Wissenschaftlich geprägte Fachausbildung (beispielhaft bei Wahl von Angebot 2.2, 2.5, 2.7, 2.12 und 2.19) 750 AS 20 LVS (V12/ Ü8) 3 PVL Klausur, erfolgreiche Bearbeitung eines Konstruktionsbelegs, Aufgabenkomplexe 6 PL Klausuren				750 AS / 25 LP

* Bei Beginn des Studiums im Sommersemester bzw. einer Anerkennung des Fachpraktikums ist zu beachten, dass der Studienablaufplan in modifizierter Form anzuwenden ist.

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
2. Basismodule Berechnung und Simulation: Aus den Modulen 2.1 bis 2.8 sind Module im Gesamtumfang von 8 LP zu wählen:					
2.1 Ausgewählte betriebliche Informationssysteme			90 AS 2 LVS (V0 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
2.2 Bewegungsmodellierung und MKS			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PL Hausarbeit		90 AS / 3 LP
2.3 FEM I (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜJM 4.5 oder des Angebots 2 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)		150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur			150 AS / 5 LP
2.4 Virtuelle Reality-Technik im Maschinenbau		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
2.5 Simulation im Strukturleichtbau		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
2.6 CAD/NC-Technik		90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PVL Testat für Praktikum 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
2.7 Numerische Methoden für Ingenieure		180 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			180 AS / 6 LP
2.8 Optimierung			180 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		180 AS / 6 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
3. Basismodule Vertiefende ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: Aus den Modulen 3.1 bis 3.8 sind Module im Gesamtumfang von 8 LP zu wählen:					
3.1 Maschinendynamik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 5 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur		150 AS / 5 LP
3.2 Technische Festigkeitsberechnung			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
3.3 Technische Thermodynamik II		150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PVL Klausur zur Übung 1 PL Klausur			150 AS / 5 LP
3.4 Mechanismen- und Bewegungstechnik			180 AS 5 LVS (V3 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur		180 AS / 6 LP
3.5 Kontinuumsmechanik I (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 4 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP
3.6 Rheologie/Ähnlichkeitstheorie (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 3 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)		150 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
3.7 Industrielle Steuerungstechnik		150 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) 1 PL Klausur			150 AS / 5 LP
3.8 Wärmeübertragung (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 6 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur		150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
4. Basismodule Vertiefende konstruktiv geprägte Lehrinhalte: Aus den Modulen 4.1 bis 4.7 sind Module im Gesamtumfang von 8 LP zu wählen:					
4.1 Wirtschaftliche Produktgestaltung		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
4.2 Innovationsmanagement		90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
4.3 Sicherheitstechnik			90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Präsentation und Diskussion		90 AS / 3 LP
4.4 Rapid Prototyping			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PVL Testat zum Praktikum 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP
4.5 Aufbaukurs CAD (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 1 im Modul BF 7.4 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC oder des Angebots 2.23 im Modul 1)		60 AS 1 LVS. (V0 / Ü0 / P1) 1 PL Prüfung prakt. Teil am Rechner			60 AS / 2 LP
4.6 Elektromotorische Antriebe (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜIM 4.4 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
4.7 Werkzeugmaschinen-Baugruppen I (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.7 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
5. Ergänzungsmodul Interdisziplinäre Lehrinhalte: Aus nachfolgenden Angeboten sind zwei bis vier Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbbaeren Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden: 5 Interdisziplinäre Lehrinhalte Angebote: 5.1 Interne Unternehmensrechnung 5.2 Projektmanagement 5.3 Grundlagen der Betriebswissenschaften 5.4 Businessplanung und Management von Gründungen 5.5 Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit 5.6 Investitionsrechnung 5.7 Geschichte des Maschinenbaus 5.8 Zeitmanagement 5.9 Gesprächsführung 5.10: Präsentationstechniken		5.3 120 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur 5.4 150 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL Businessplan 1 PL Klausur 5.5 60 AS 1 LVS (V1 / Ü0 / P0) 1 ASL Klausur 5.7 60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur	5.1 90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur 5.2 90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung 5.6 90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur 5.8 60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) 1 PL Klausur 5.9 60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) 1 PL Klausur 5.10 60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) 1 PL Klausur		240 AS / 8 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6. Schwerpunktmodule Studienrichtung: Aus den nachfolgend genannten sieben Studienrichtungen ist eine mit den dazugehörigen Wahlpflichtmodulen im Gesamtumfang von 19 LP auszuwählen: 6.1 Angewandte Mechanik und Thermodynamik Aus den Modulen 6.1.1 bis 6.1.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:					
6.1.1 Numerische Methoden der Wärmeübertragung			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündliche Prüfung		60 AS / 2 LP
6.1.2 Schwingungslehre		120 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.1.3 Kontinuumsmechanik II		150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
6.1.4 Strukturdynamik		120 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) 1 PVL Nachweis des Praktikums 1 PL mündl. Prüfung			120 AS / 4 LP
6.1.5 FEM II			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP
6.1.6 Höhere Strömungslehre		150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
6.1.7 Materialmodellierung			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.1.8 Rohrleitungen und Armaturen		90 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
6.2 Produktentwicklung Aus den Modulen 6.2.1 bis 6.2.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:					
6.2.1 Konstruktionsseminar für Master MB			150 AS 2 LVS (V0 / S1 / P1) 2 PVL Belegarbeit, Präsentationsvor- trag 1 PL mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP
6.2.2 Experimentelle Mechanik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 1 im Modul BF 7.1 oder des Angebots 3 im Modul BF 7.4 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)		150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur			150 AS / 5 LP
6.2.3 Produktdatentechnologie		120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.2.4 Virtual Reality-Modellierung			90 AS 2 LVS (V0 / Ü1 / P1) 1 PL Präsentation		90 AS / 3 LP
6.2.5 Baugruppen und Varianten von Druckmaschinen			150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur 1 ASL Testat und Protokolle		150 AS / 5 LP
6.2.6 Druckverfahren und -technologien		150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur 1 ASL Testat und Protokolle			150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.2.7 Tolerierung von Geometrieabweichungen		90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			90 AS / 3 LP
6.2.8 Konstruieren mit Kunststoffen			90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
6.3 Produktionstechnik/Werkzeugmaschinen Aus den Modulen 6.3.1 bis 6.3.10 sind Module im Gesamtvolumen von 19 LP zu wählen:					
6.3.1 Werkzeugmaschinen-Baugruppen II		90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
6.3.2 Automatisierung von Maschinen			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		120 AS / 4 LP
6.3.3 Spanende Technologien			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
6.3.4 Präzisionsfertigung		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL: Klausur			120 AS / 4 LP
6.3.5 Verzahntechnik		90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			90 AS / 3 LP
6.3.6 Umformtechnik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.7 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 ASL Klausur			120 AS / 4 LP
6.3.7 Umformwerkzeuge			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.3.8 Simulation in der Umformtechnik			120 AS 3 LVS. (V2 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung		120 AS / 4 LP
6.3.9 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement		120 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PVL Präsentation 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.3.10 Anwendung von Qualitätstechniken			90 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP
6.4 Leichtbau Aus den Modulen 6.4.1 bis 6.4.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:					
6.4.1 Strukturleichtbau		60 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			60 AS / 2 LP
6.4.2 Herstellungstechnologien für Faserverbundkonstruktionen			90 AS 2 LVS. (V1 / Ü0 / P1) 1 PVL Nachweis des Praktikums 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
6.4.3 Verbundwerkstoffe		90 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
6.4.4 Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe		90 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
6.4.5 Komponentenfertigung mit Kunststoffen		120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 ASL Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.4.6 Integrative Leichtbautechnologien		60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			60 AS / 2 LP
6.4.7 Vibroakustik im Leichtbau			90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PVL Vorlesungs- begleitende Aufga- ben 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
6.4.8 Moderne Leichtbaustähle			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		60 AS / 2 LP
6.5 Montage-/Füge-/Fördertechnik Aus den Modulen 6.5.1 bis 6.5.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:					
6.5.1 Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.3 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL Beleg 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.5.2 Spezialgebiete und Antriebssysteme in der Fördertechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung		120 AS / 4 LP
6.5.3 Montage- und Handhabetechnik/Robotik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
6.5.4 Fügetechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PVL Nachweis des Praktikums 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.5.5 Pneumatische und Schwingfördertechnik			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP
6.5.6 Strategien der Fertigungsmesstechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PVL Testat zum Praktikum 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
6.5.7 Kunststoff-Fügetechnik		120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PVL Nachweis des Praktikums 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.5.8 Materialfluss und Logistik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.2 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.6 Fabrik- und Arbeitsgestaltung/Produktionsmanagement					
Aus den Modulen 6.6.1 bis 6.6.6 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:					
6.6.1 Produktionsplanung und -steuerung		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.6.2 Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 ASL Klausur		120 AS / 4 LP
6.6.3 Methoden zur Arbeitsgestaltung			90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
6.6.4 Arbeits- und Gesundheitsschutz		90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.6.5 Produktionsergonomie		150 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PVL Fallstudie 1 PL Klausur			150 AS / 5 LP
6.6.6 Unternehmenslogistik – Logistiksysteme in Anwendung			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
6.7 Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik Aus den Modulen 6.7.1 bis 6.7.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:					
6.7.1 Werkstoffwissenschaft - Strukturbildungsprozesse		90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
6.7.2 Werkstoffwissenschaft – mechanische Eigenschaften			90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
6.7.3 Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe		90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
6.7.4 Moderne Leichtbaustähle			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		60 AS / 2 LP
6.7.5 Elektrochemisches Beschichten			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP
6.7.6 Thermisches Beschichten		90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.7.7 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung			90 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
6.7.8 Werkstoffmodellierung		60 AS 1 LVS (V1 / Ü0 / P0) 1 PL Referat			60 AS / 2 LP
7. Vertiefungsmodule Vertiefungsrichtung: Aus den Modulen 7.1.1 bis 7.4.5 sind Module im Gesamtvolumen von 14 LP zu wählen. Die Module sind in 4 Vertiefungsrichtungen gegliedert, die Auswahl einzelner Module kann frei aus allen 4 Vertiefungsrichtungen erfolgen. Es können auch nicht belegte Schwerpunktmole der Studienrichtungen im Gesamtvolumen von bis zu 7 LP ausgewählt werden.					
7.1 Stoffcharakterisierung/Materialverhalten					
7.1.1 Experimentelle Kontinuumsmechanik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung		120 AS / 4 LP
7.1.2 Scheiben- und Plattentheorie		150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
7.1.3 Experimentelle Thermodynamik		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
7.1.4 Experimentelle Strömungsmechanik			120 AS 4 LVS (V2 / Ü0 / P2) 1 PVL Nachweis des Praktikums 1 PL mündl. Prüfung		120 AS / 4 LP
7.1.5 Berechnung anisotroper Strukturen			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
7.1.6 Wärmebehandlung		60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			60 AS / 2 LP
7.1.7 Korrosion und Verschleiß			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
7.1.8 Stoffschlüssige Fügeverfahren Modulteil 1: „Schweißen“ Modulteil 2: „Löten“		1: 90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur	2: 90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur		180 AS / 6 LP
7.1.9 Schadensanalyse			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Belegarbeit mit Verteidigung		120 AS / 4 LP
7.2 Sondermaterialien					
7.2.1 Textile Verstärkungsstrukturen			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		60 AS / 2 LP
7.2.2 Technische Textilien		90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			90 AS / 3 LP
7.2.3 Funktionswerkstoffe		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
7.3 Antriebstechnik					
7.3.1 Fahrzeugmotoren		120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL erfolgreiche Bearbeitung einer Aufgabenstellung 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
7.3.2 Fahrzeugantriebsstrang			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL erfolgreiche Bearbeitung einer Aufgabenstellung 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
7.3.3 Kurvengetriebe und Bewegungsdesign			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
7.3.4 Umlaufrädergetriebe und Sonderbauformen		90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
7.4 Anlagen/Anlagensysteme					
7.4.1 Analyse und Bewertung von Produktionssystemen			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur		90 AS / 3 LP
7.4.2 Werkzeugmaschinen-Mechatronik			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP
7.4.3 Intelligente Produktionssysteme			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur		60 AS / 2 LP

Anlage 1a: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
7.4.4 Virtuelle Prozessketten in der Umformtechnik			90 AS 2 LVS. (V1 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung		90 AS / 3 LP
7.4.5 Fluide Antriebe			120 AS 3 LVS. (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur		120 AS / 4 LP
8. Modul Master-Arbeit:					
8 Master-Arbeit				900 AS 2 PL: Masterarbeit, mündl. Prüfung (Kolloquium)	900 AS / 30 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl der Module: 1 (Angebot 1), 2.6, 2.3, 3.2, 3.3, 4.6, 4.7, Modul 5 Angebote 5.1 und 5.4, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.5, 6.1.7, 6.1.8, 7.1.1, 7.1.4, 7.1.5, 7.3.3)	1	26	25	0	52
Gesamt AS (beispielhaft bei Wahl der Module: 1 (Angebot 1), 2.6, 2.3, 3.2, 3.3, 4.6, 4.7, Modul 5 Angebote 5.1 und 5.4, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.5, 6.1.7, 6.1.8, 7.1.1, 7.1.4, 7.1.5, 7.3.3)	750	990	960	900	3600 AS / 120 LP

PL Prüfungsleistung
 PVL Prüfungsvorleistung
 ASL Anrechenbare Studienleistung
 AS Arbeitsstunden
 LP Leistungspunkte
 LVS Lehrveranstaltungsstunden
 V Vorlesung
 S Seminar
 Ü Übung
 T Tutorium
 P Praktikum
 E Exkursion
 K Kolloquium
 PR Projekt

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodul Vertiefende berufsfeldorientierte/fachübergreifende Grundlagen:									
1 Vertiefende berufsfeldorientierte/fachübergreifende Grundlagen	Angebot 1: Industriell geprägte Fachpraxis 300 AS (P 10 Wochen)	Angebot 1: Industriell geprägte Fachpraxis 450 AS 1 LVS (K1 / P 10 Wochen) 2 ASL: Praktikums- bericht, Kolloquium oder Angebot 2: Wissenschaft- lich geprägte Fachausbil- dung (beispielhaft bei Wahl von Angebot 2.2, 2.7, 2.12)	Angebot 1: Industriell geprägte Fachpraxis 450 AS 1 LVS (K1 / P 10 Wochen) 2 ASL: Praktikums- bericht, Kolloquium oder Angebot 2: Wissenschaft- lich geprägte Fachausbil- dung (beispielhaft bei Wahl von Angebot 2.1, 2.6)						750 AS / 25 LP

* Bei Beginn des Studiums im Sommersemester bzw. einer Anerkennung des Fachpraktikums ist zu beachten, dass der Studienablaufplan in modifizierter Form anzuwenden ist.

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
2. Basismodule Berechnung und Simulation:									
Aus den nachfolgenden Modulen sind Module im Gesamtumfang von 8 LP zu wählen:									
2.1 Ausgewählte betriebliche Informationssysteme			90 AS 2 LVS (V0 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
2.2 Bewegungsmodellierung und MKS			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PL Hausarbeit						90 AS / 3 LP
2.3 FEM I (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜJM 4.5 oder des Angebots 2 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)				150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur					150 AS / 5 LP
2.4 Virtuelle Reality-Technik im Maschinenbau				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
2.5 Simulation im Strukturleichtbau				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
2.6 CAD/NC-Technik				90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PVL Testat für Praktikum 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
2.7 Numerische Methoden für Ingenieure				180 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung					180 AS / 6 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
2.8 Optimierung			180 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						180 AS / 6 LP
3. Basismodule Vertiefende ingenieurwissenschaftliche Grundlagen:									
Aus den Modulen 3.1 bis 3.8 sind Module im Gesamtvolumen von 8 LP zu wählen:									
3.1 Maschinendynamik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 5 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur						150 AS / 5 LP
3.2 Technische Festigkeitsberechnung			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
3.3 Technische Thermodynamik II				150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PVL Klausur zur Übung 1 PL Klausur					150 AS / 5 LP
3.4 Mechanismen- und Bewegungstechnik			180 AS 5 LVS (V3 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur						180 AS / 6 LP
3.5 Kontinuumsmechanik I (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 4 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
3.6 Rheologie/Ähnlichkeitstheorie (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 3 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)				150 AS 4 LVS (V3 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung					150 AS / 5 LP
3.7 Industrielle Steuerungstechnik				150 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) 1 PL Klausur					150 AS / 5 LP
3.8 Wärmeübertragung (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 6 im Modul BF 7.1 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL Klausur						150 AS / 5 LP
4. Basismodule Vertiefende konstruktiv geprägte Lehrinhalte: Aus den Modulen 4.1 bis 4.7 sind Module im Gesamtfumfang von 8 LP zu wählen:									
4.1 Wirtschaftliche Produktgestaltung				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
4.2 Innovationsmanagement				90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
4.3 Sicherheitstechnik					90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Präsentation und Diskussion				90 AS / 3 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
4.4 Rapid Prototyping					90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PVL Testat zum Praktikum 1 PL mündl. Prüfung				90 AS / 3 LP
4.5 Aufbaukurs CAD (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 1 im Modul BF 7.4 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC oder des Angebots 2.23 im Modul 1)				60 AS 1 LVS (V0 / Ü0 / P1) 1 PL Prüfung prakt. Teil am Rechner					60 AS / 2 LP
4.6 Elektromotorische Antriebe (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls ÜJM 4.4 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)						120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
4.7 Werkzeugmaschinen- Baugruppen I (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.7 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)						120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
5. Ergänzungsmodul Interdisziplinäre Lehrinhalte: Aus nachfolgenden Angeboten sind zwei bis vier Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbaren Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden. 5 Interdisziplinäre Lehrinhalte Angebote: 5.1 Interne Unternehmensrechnung 5.2 Projektmanagement 5.3 Grundlagen der Betriebswissenschaften 5.4 Businessplanung und Management von Gründungen 5.5 Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit 5.6 Investitionsrechnung 5.7 Geschichte des Maschinenbaus 5.8 Zeitmanagement 5.9 Gesprächsführung 5.10 Präsentationstechniken					5.1 90 AS 2 LVS (V1 / 1 / P0) 1 PL Klausur	5.3 120 AS 2 LVS (V2 / 0 / P0) 1 PL Klausur			240 AS / 8 LP
	5.2 90 AS 3 LVS (V2 / 1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung	5.4 150 AS 3 LVS (V2 / 1 / P0) 1 PVL Businessplan 1 PL Klausur							
	5.6 90 AS 3 LVS (V2 / 1 / P0) 1 PL Klausur	5.5 60 AS 1 LVS (V1 / 0 / P0) 1 ASL Klausur							
	5.8 60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) 1 PL Klausur	5.7 60 AS 2 LVS (V2 / 0 / P0) 1 PL Klausur							
	5.9 60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) 1 PL Klausur								
	5.10 60 AS 1 LVS (V0 / S1 / P0) 1 PL Klausur								

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6. Schwerpunktmodule Studienrichtung: Aus den nachfolgend genannten sieben Studienrichtungen ist eine mit den dazugehörigen Wahlpflichtmodulen im Gesamtumfang von 19 LP auszuwählen:									
6.1 Angewandte Mechanik und Thermodynamik Aus den Modulen 6.1.1 bis 6.1.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.1.1 Numerische Methoden der Wärmeübertragung			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündliche Prüfung						60 AS / 2 LP
6.1.2 Schwingungslehre						120 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
6.1.3 Kontinuumsmechanik II				150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung					150 AS / 5 LP
6.1.4 Strukturdynamik				120 AS 4 LVS (V2 / Ü1 / P1) 1 PVL Nach- weis des Prak- tikums 1 PL mündl. Prüfung					120 AS / 4 LP
6.1.5 FEM II			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						150 AS / 5 LP
6.1.6 Höhere Strömungslehre				150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung					150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.1.7 Materialmodellierung			150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						150 AS / 5 LP
6.1.8 Rohrleitungen und Armaturen				90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.2 Produktentwicklung									
Aus den Modulen 6.2.1 bis 6.2.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.2.1 Konstruktionsseminar			150 AS 2 LVS (V0 / S1 / P1) 2 PVL: Belegarbeit, Präsentationsvortrag 1 PL mündl. Prüfung						150 AS / 5 LP
6.2.2 Experimentelle Mechanik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 1 im Modul BF 7.1 oder des Angebots 3 im Modul BF 7.4 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC)				150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur					150 AS / 5 LP
6.2.3 Produktdatentechnologie				120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENBLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.2.4 Virtual Reality-Modellierung			90 AS 2 LVS (V0 / Ü1 / P1) 1 PL Präsentation						90 AS / 3 LP
6.2.5 Baugruppen und Varianten von Druckmaschinen			150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur 1 ASL Testat und Protokolle						150 AS / 5 LP
6.2.6 Druckverfahren und -technologien				150 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur 1 ASL Testat und Protokolle					150 AS / 5 LP
6.2.7 Tolerierung von Geometrieabweichungen				90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung					90 AS / 3 LP
6.2.8 Konstruieren mit Kunststoffen			90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
6.3 Produktionstechnik/Werkzeugmaschinen									
Aus den Modulen 6.3.1 bis 6.3.10 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.3.1 Werkzeugmaschinen-Baugruppen II				90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.3.2 Automatisierung von Maschinen			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.3.3 Spanende Technologien			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						120 AS / 4 LP
6.3.4 Präzisionstechnik				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL: Klausur					120 AS / 4 LP
6.3.5 Verzahntechnik				90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung					90 AS / 3 LP
6.3.6 Umformtechnik (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.7 im Bachelorstudium Maschinenbau der TUC)				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 ASL Klausur					120 AS / 4 LP
6.3.7 Umformwerkzeuge			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung						90 AS / 3 LP
6.3.8 Simulation in der Umformtechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung						120 AS / 4 LP
6.3.9 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement				120 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PVL Präsentation 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.3.10 Anwendung von Qualitätstechniken			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						90 AS / 3 LP
6.4 Leichtbau Aus den Modulen 6.4.1 bis 6.4.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.4.1 Strukturleichtbau				60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur					60 AS / 2 LP
6.4.2 Herstellungstechnologien für Faserverbundkonstruktionen			90 AS 2 LVS (V1 / Ü0 / P1) 1 PVL Nach- weis des Prak- tikums 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
6.4.3 Verbundwerkstoffe				90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.4.4 Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe				90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.4.5 Komponentenfertigung mit Kunststoffen				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 ASL Klausur					120 AS / 4 LP
6.4.6 Integrative Leichtbautechnologien				60 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur					60 AS / 2 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.4.7 Vibroakustik im Leichtbau			90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PVL Vorle- sungsbeglei- tende Aufga- ben 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
6.4.8 Moderne Leichtbaustähle			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						60 AS / 2 LP
6.5 Montage-/Füge-/Fördertechnik									
Aus den Modulen 6.5.1 bis 6.5.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.5.1 Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage (Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.3 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL Beleg 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
6.5.2 Spezialgebiete und Antriebssysteme in der Fördertechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung						120 AS / 4 LP
6.5.3 Montage- und Handhabetechnik/Robotik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						120 AS / 4 LP
6.5.4 Fügetechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PVL Nach- weis des Prak- tikums 1 PL Klausur						120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.5.5 Pneumatische und Schwingfördertechnik			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						90 AS / 3 LP
6.5.6 Strategien der Fertigungsmesstechnik			120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PVL Testat zum Praktikum 1 PL Klausur						120 AS / 4 LP
6.5.7 Kunststoff-Fügetechnik				120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PVL Nach- weis des Prak- tikums 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
6.5.8 Materialfluss und Logistik <i>(Auswahl nicht möglich bei Wahl des Moduls BF 7.2 im Bachelorstudiengang Maschinenbau der TUC)</i>				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
6.6 Fabrik- und Arbeitsgestaltung/Produktionsmanagement									
Aus den Modulen 6.6.1 bis 6.6.6 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.6.1 Produktionsplanung und -steuerung				120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					120 AS / 4 LP
6.6.2 Werkstätten- und Produktionssystemprojektion			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 ASL Klausur						120 AS / 4 LP
6.6.3 Methoden zur Arbeitsgestaltung			90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.6.4 Arbeits- und Gesundheitsschutz				90 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.6.5 Produktionsergonomie				150 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PVL Fallstudie 1 PL Klausur					150 AS / 5 LP
6.6.6 Unternehmenslogistik – Logistiksysteme in Anwendung			120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						120 AS / 4 LP
6.7 Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik									
Aus den Modulen 6.7.1 bis 6.7.8 sind Module im Gesamtumfang von 19 LP zu wählen:									
6.7.1 Werkstoffwissenschaft - Strukturbildungsprozesse				90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.7.2 Werkstoffwissenschaft – mechanische Eigenschaften			90 AS 2 LVS (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
6.7.3 Keramische und metallische Leichtbauwerkstoffe				90 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.7.4 Moderne Leichtbaustähle			60 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur						60 AS / 2 LP
6.7.5 Elektrochemisches Beschichten			90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung						90 AS / 3 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
6.7.6 Thermisches Beschichten				90 AS 2 LVS (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur					90 AS / 3 LP
6.7.7 Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung			90 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur						90 AS / 3 LP
6.7.8 Werkstoffmodellierung				60 AS 1 LVS (V1 / Ü0 / P0) 1 PL Referat					60 AS / 2 LP
7. Vertiefungsmodule Vertiefungsrichtung:									
Aus den Modulen 7.1.1 bis 7.4.5 sind Module im Gesamtvolumen von 14 LP zu wählen. Die Module sind in 4 Vertiefungsrichtungen gegliedert, die Auswahl einzelner Module kann frei aus allen 4 Vertiefungsrichtungen erfolgen. Es können auch nicht belegte Schwerpunktmodule der Studienschwerpunkte im Gesamtvolumen von bis zu 7 LP ausgewählt werden.									
7.1 Stoffcharakterisierung/Materialverhalten									
7.1.1 Experimentelle Kontinuumsmechanik					120 AS 3 LVS (V2 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung				120 AS / 4 LP
7.1.2 Scheiben- und Plattentheorie						150 AS 4 LVS (V2 / Ü2 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
7.1.3 Experimentelle Thermodynamik						120 AS 3 LVS (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
7.1.4 Experimentelle Strömungsmechanik					120 AS 4 LVS (V2 / Ü0 / P2) 1 PVL Nachweis des Praktikums 1 PL mündl. Prüfung				120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
7.1.5 Berechnung anisotroper Strukturen					90 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur				90 AS / 3 LP
7.1.6 Wärmebehandlung						60 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			60 AS / 2 LP
7.1.7 Korrosion und Verschleiß					120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur				120 AS / 4 LP
7.1.8 Stoffschlüssige Fügeverfahren Modulteil 1: „Schweißen“ Modulteil 2: „Löten“					1: 90 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur	2: 90 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL Klausur			180 AS / 6 LP
7.1.9 Schadensanalyse					120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Belegarbeit mit Verteidigung				120 AS / 4 LP
7.2 Sondermaterialien									
7.2.1 Textile Verstärkungsstrukturen					60 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur				60 AS / 2 LP
7.2.2 Technische Textilien						90 AS 2 LVS. (V2 / Ü0 / P0) 1 PL mündl. Prüfung			90 AS / 3 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
7.2.3 Funktionswerkstoffe						120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
7.3 Antriebstechnik									
7.3.1 Fahrzeugmotoren						120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL erfolgreiche Bearbeitung einer Aufgaben- stellung 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
7.3.2 Fahrzeugantriebsstrang					120 AS 3 LVS. (V2 / Ü1 / P0) 1 PVL erfolgreiche Bearbeitung einer Aufgaben- stellung 1 PL Klausur	90 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			120 AS / 4 LP
7.3.3 Kurvengetriebe und Bewegungsdesign									90 AS / 3 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
7.3.4 Umlaufträdergetriebe und Sonderbauformen						90 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur			90 AS / 3 LP
7.4 Anlagen/Anlagensysteme									
7.4.1 Analyse und Bewertung von Produktionssystemen					90 AS 2 LVS. (V1 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur				90 AS / 3 LP
7.4.2 Werkzeugmaschinen-Mechatronik					90 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL mündl. Prüfung				90 AS / 3 LP
7.4.3 Intelligente Produktionssysteme					60 AS 2 LVS. (V1 / Ü1 / P0) 1 PL Klausur				60 AS / 2 LP
7.4.4 Virtuelle Prozessketten in der Umformtechnik					90 AS 2 LVS. (V1 / Ü0 / P1) 1 PL mündl. Prüfung				90 AS / 3 LP
7.4.5 Fluide Antriebe					120 AS 3 LVS. (V2 / Ü0 / P1) 1 PL Klausur				120 AS / 4 LP

Anlage 1b: Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN (bei einem Studium in Teilzeit) *

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
8. Modul Master-Arbeit:									
8 Master-Arbeit							450 AS	450 AS 2 PL: Masterarbeit, mündl. Prüfung (Kolloquium)	900 AS / 30 LP
Gesamt LVS (beispielhaft bei Wahl der Module): 1 (Angebot 1), 2.6, 2.3, 3.2, 3.3, 4.6, 4.7, Module 5 Angebote 5.1 und 5.4, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.5, 6.1.7, 6.1.8, 7.1.1, 7.1.4, 7.1.5, 7.3.3)	0	1	12	13	13	13	0	0	52
Gesamt AS (beispielhaft bei Wahl der Module): 1 (Angebot 1), 2.6, 2.3, 3.2, 3.3, 4.6, 4.7, Modul 5 Angebote 5.1 und 5.4, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.5, 6.1.7, 6.1.8, 7.1.1, 7.1.4, 7.1.5, 7.3.3)	300	450	450	480	510	510	450	450	3600 AS / 120 LP

PL Prüfungsleistung
 PVL Prüfungsvorleistung
 AS Arbeitsstunden
 ASL Anrechenbare Studienleistung
 LP Leistungspunkte
 LVS Lehrveranstaltungsstunden
 V Vorlesung
 S Seminar
 Ü Übung
 T Tutorium
 P Praktikum
 E Exkursion
 K Kolloquium
 PR Projekt

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

Basismodul Vertiefende berufsfeldorientierte/fachübergreifende Grundlagen

Modulnummer	1
Modulname	Vertiefende berufsfeldorientierte/fachübergreifende Grundlagen
Modulverantwortlich	Studiendekan Maschinenbau der Fakultät für Maschinenbau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Angebot 1: Für Studierende, die im Rahmen des konsekutiven Studiengangs Maschinenbau an der TU Chemnitz oder ihrer Bachelorausbildung an einer anderen Hochschule bisher nicht die Möglichkeit einer praktischen Ausbildung und einer berufsfeldorientierten bzw. fachübergreifenden Anwendung des Wissens hatten, ermöglicht das Angebot 1 über ein Praktikum den Erwerb einer industriell geprägten Fachpraxis. Das Praktikum sollte bevorzugt in Betrieben des Maschinenbaus stattfinden, es kann bei maschinenbautypischen Aufgabenstellungen ggf. auch in Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, die aber in der Regel außerhalb von Einrichtungen des Hochschulwesens liegen sollten, absolviert werden. Das Praktikum und der anzufertigende Bericht sind inhaltlich mit dem wissenschaftlichen Betreuer abzustimmen.</p> <p>Angebot 2: Anstelle des stärker industriell geprägten Angebots 1 kann eine stärker wissenschaftlich geprägte berufsfeldorientierte Fachausbildung gewählt werden. Es können Lehrveranstaltungen aus dem unten spezifizierten Angebot 2 dieses Moduls gewählt werden, wobei ein Umfang von 25 Leistungspunkten nachzuweisen ist. Es wird empfohlen, sich im Vorfeld im Rahmen der Fachstudienberatung beraten zu lassen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ziel des Moduls ist die Ausdehnung der berufsrelevanten Fähigkeiten bzw. die Erweiterung wissenschaftlicher Fachkenntnisse. Das geschieht im Angebot 1 im Rahmen der 20-wöchigen industriellen Fachpraxis. Dabei besteht für die Studierenden die Möglichkeit, bisher erworbenes Wissen in der Praxis zu testen und damit Beiträge zur Lösung betriebsrelevanter Aufgaben zu leisten. Dadurch erhalten sie gleichzeitig einen tiefen Einblick in die Betriebsstrukturen und Abläufe. Diese Ausbildungsphase dient auch der Weiter- und Neuorientierung im Masterstudiengang. Durch die schriftliche Darstellung der durchgeführten Aufgaben, der erzielten Ergebnisse und der gewonnenen Erfahrungen in einem Bericht sowie deren Präsentation in einem Kolloquium sammeln die Studierenden Erfahrungen beim Verfassen wissenschaftlicher Texte und deren Präsentation. Dazu stellt die Fakultät für Maschinenbau einen Betreuer.</p> <p>Die Wahl von Lehrveranstaltungen aus dem Angebot 2 anstelle des Fachpraktikums ermöglicht es Studierenden, sich zusätzliche, mehr theoretisch geprägte Inhalte, die im Bachelorstudium nicht belegt wurden, anzueignen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung, Praktikum und Kolloquium: Aus folgenden beiden Angeboten ist entsprechend der mitgebrachten Vorkenntnisse und Vorleistungen des Studierenden eines zu wählen:</p> <p><u>Angebot 1: Industriell geprägte Fachpraxis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Betriebspraktikum (20 Wochen) Die Praktikumsinhalte sind mit dem betreuenden Hochschullehrer abzustimmen. Zur Unterstützung können Konsultationen beim verantwortlichen Hochschullehrer der TU Chemnitz wahrgenommen werden. • K: Präsentation zum Betriebspraktikum (1 LVS)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

Angebot 2: Wissenschaftlich geprägte Fachausbildung

Aus folgenden Angeboten sind fünf bis acht Angebote so auszuwählen, dass die im Modul erwerbenden Leistungspunkte gemäß den Festlegungen unter Leistungspunkte und Noten erreicht werden. Es wird empfohlen, die Auswahl in einem Studienplan festzuhalten. Dazu kann eine Fachstudienberatung in Anspruch genommen werden.

Angebot 2.1:

- V: Höhere Mathematik II.1 (3 LVS)
- Ü: Höhere Mathematik II.1 (2 LVS)

Angebot 2.2:

- V: Höhere Mathematik II.2 (2 LVS)
- Ü: Höhere Mathematik II.2 (2 LVS)

Angebot 2.3:

- V: Technische Mechanik II (Festigkeitslehre) (2 LVS)
- Ü: Technische Mechanik II (Festigkeitslehre) (3 LVS)

Angebot 2.4:

- V: Technische Mechanik III (Dynamik) (2 LVS)
- Ü: Technische Mechanik III (Dynamik) (2 LVS)

Angebot 2.5:

- V: Technische Thermodynamik I (2 LVS)
- Ü: Technische Thermodynamik I (2 LVS)

Angebot 2.6:

- V: Konstruktionslehre/Maschinenelemente II (2 LVS)
- Ü: Konstruktionslehre/Maschinenelemente II (2 LVS)
- V: Grundlagen der Getriebetechnik (1 LVS)

Angebot 2.7:

- V: Werkzeugmaschinen-Grundlagen (2 LVS)
- Ü: Werkzeugmaschinen-Grundlagen (1 LVS)

Angebot 2.8:

- V: Strömungslehre (2 LVS)
- Ü: Strömungslehre (1 LVS)

Angebot 2.9:

- V: Steuerungs- und Regelungstechnik (2 LVS)
- Ü: Steuerungs- und Regelungstechnik (1 LVS)
- P: Steuerungs- und Regelungstechnik (1 LVS)

Angebot 2.10:

- V: Grundlagen der Fördertechnik (2 LVS)
- P: Grundlagen der Fördertechnik (1 LVS)

Angebot 2.11:

- V: Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik (2 LVS)
- P: Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik (1 LVS)

Angebot 2.12:

- V: Methodisches Konstruieren (2 LVS)
- Ü: Methodisches Konstruieren (1 LVS)

Angebot 2.13:

- V: Qualitäts- und Umweltmanagement (1 LVS)
- Ü: Qualitäts- und Umweltmanagement (1 LVS)

Angebot 2.14:

- V: Grundlagen der Produktionsinformatik (2 LVS)
- Ü: Grundlagen der Produktionsinformatik (2 LVS)

Angebot 2.15:

- V: Werkstoffauswahl (2 LVS)
- Ü: Werkstoffauswahl (1 LVS)

Angebot 2.16:

- V: Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik (2 LVS)
- P: Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik (1 LVS)

Angebot 2.17:

- V: Arbeitswissenschaft (2 LVS)
- Ü: Arbeitswissenschaft (1 LVS)

Angebot 2.18:

- V: Grundzüge des Leichtbaus (2 LVS)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

• Ü: Grundzüge des Leichtbaus	(1 LVS)
Angebot 2.19:	
• V: Gestaltung der Arbeitsumwelt	(2 LVS)
• Ü: Gestaltung der Arbeitsumwelt	(2 LVS)
• V: Gestaltung der Arbeitsorganisation-Arbeitsanalyse	(2 LVS)
Angebot 2.20:	
• V: Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung	(2 LVS)
• P: Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung	(1 LVS)
Angebot 2.21:	
• V: Grundlagen der Montage und Handhabung	(1 LVS)
• Ü: Grundlagen der Montage und Handhabung	(1 LVS)
Angebot 2.22:	
• V: Strahltechnische Verfahren	(2 LVS)
• Ü: Strahltechnische Verfahren	(1LVS)
Angebot 2.23:	
• V: Rechnergestützte Konstruktion/Simulation	(1 LVS)
• Ü: Rechnergestützte Konstruktion/Simulation	(1 LVS)
• P: Aufbaukurs 3D-CAD	(1 LVS)
Angebot 2.24:	
• V: Grundlagen der Tribologie	(2 LVS)
• Ü: Grundlagen der Tribologie	(1 LVS)
Angebot 2.25:	
• V: Fahrzeugantriebe Grundlagen	(2 LVS)
• Ü: Fahrzeugantriebe Grundlagen	(1 LVS)
Angebot 2.26:	
• Ü: Konstruktionsseminar	(1 LVS)
• P: Konstruktionsseminar	(1 LVS)
Angebot 2.27:	
• V: Messtechnik	(2 LVS)
• P: Messtechnik	(1 LVS)
Angebot 2.28:	
• V: Werkstofftechnik der Kunststoffe I	(1 LVS)
• P: Werkstofftechnik der Kunststoffe I	(1 LVS)
Angebot 2.29:	
• V: Faserverbundkonstruktion	(2 LVS)
• P: Faserverbundkonstruktion	(1 LVS)
Angebot 2.30:	
• V: Handhabe- und Verkettungstechnik	(1 LVS)
• Ü: Handhabe- und Verkettungstechnik	(1 LVS)
Angebot 2.31:	
• V: Kunststoffanwendungen	(2 LVS)
• Ü: Kunststoffanwendungen	(1 LVS)
Angebot 2.32:	
• V: Textilverstärkte Hochleistungsbauteile	(1 LVS)
• Ü: Textilverstärkte Hochleistungsbauteile	(1 LVS)
Angebot 2.33:	
• V: Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung	(2 LVS)
• Ü: Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung	(1 LVS)
Angebot 2.34:	
• V: Werkstoffprüfung	(2 LVS)
• Ü: Werkstoffprüfung	(1 LVS)
Angebot 2.35:	
• V: Oberflächen- und Beschichtungstechnik	(2 LVS)
• P: Oberflächen- und Beschichtungstechnik	(1 LVS)
Angebot 2.36:	
• V: Werkstoffe und Schweißen	(2 LVS)
Angebot 2.37:	
• V: Werkstoff- und Gefügeanalyse	(2 LVS)
Angebot 2.38:	
• V: Werkstofftechnologie	(2 LVS)
• Ü: Werkstofftechnologie	(1 LVS)
Angebot 2.39:	

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

	<ul style="list-style-type: none"> • V: Blechwerkstoffe (1 LVS) • Ü: Blechwerkstoffe (1 LVS)
	<p>Angebot 2.40:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Angewandte Regelungstechnik (2 LVS) • P: Angewandte Regelungstechnik (1 LVS)
	<p>Angebot 2.41:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Vorrichtungskonstruktion (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (mehrfach wiederholbar):</p> <p>Angebot 2.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Aufgabenkomplexe zu Höhere Mathematik II.1, die bestanden sein müssen, für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik II.1 Bestanden bedeutet, dass in der Summe mindestens 50% der Bewertungspunkte erreicht wurden. <p>Angebot 2.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zur Übung Technische Thermodynamik I für die Prüfungsleistung zu Technische Thermodynamik I <p>Angebot 2.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beleg ohne Note zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente II im Umfang von 30 AS für die Prüfungsleistung zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente II <p>Angebot 2.10:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums zu Grundlagen der Fördertechnik für die Prüfungsleistung zu Grundlagen der Fördertechnik <p>Angebot 2.11:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich testiertes Praktikum zu Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik für die Prüfungsleistung zu Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik <p>Angebot 2.12:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Bearbeitung eines Konstruktionsbeleges im Umfang von 30 AS für die Prüfungsleistung zu Methodisches Konstruieren <p>Angebot 2.15:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beleg im Umfang von 10 AS zur Übung Werkstoffauswahl für die Prüfungsleistung zu Werkstoffauswahl <p>Angebot 2.16:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums zu Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik für die Prüfungsleistung zu Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik <p>Angebot 2.18:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Bestehen der Übungsaufgaben zu Grundzüge des Leichtbaus für die Prüfungsleistung zu Grundzüge des Leichtbaus <p>Angebot 2.19:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testat ohne Note (Lösen von Aufgabenkomplexen im Umfang von 15 AS) zur Übung Gestaltung der Arbeitsumwelt für die Prüfungsleistung zu Gestaltung der Arbeitsumwelt <p>Angebot 2.20:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung für die Prüfungsleistung zu Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung <p>Angebot 2.23:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Aufbaukurses 3D-CAD für die Prüfungsleistung zu Rechnergestützte Konstruktion/Simulation <p>Angebot 2.27:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich testiertes Praktikum Messtechnik für die Prüfungsleistung zu

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science**Modulprüfung**

Messtechnik

Angebot 2.28:

- Nachweis des Praktikums zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I für die Prüfungsleistung zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I

Angebot 2.29:

- Nachweis des Praktikums zu Faserverbundkonstruktion für die Prüfungsleistung zu Faserverbundkonstruktion

Die Modulprüfung besteht bei **Angebot 1** aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:

Anrechenbare Studienleistungen:

- Praktikumsbericht (Umfang ca. 40 Seiten)
- 45-minütiges Kolloquium (Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse des Praktikumsberichtes)

Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.

Die Modulprüfung besteht bei **Angebot 2** aus fünf bis acht Prüfungsleistungen. Je nach Wahl der Angebote sind im einzelnen folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:

Angebot 2.1:

- 120-minütige Klausur zu Höhere Mathematik II.1

Angebot 2.2:

- 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik II.2

Angebot 2.3:

- 180-minütige Klausur zu Technische Mechanik II (Festigkeitslehre)

Angebot 2.4:

- 210-minütige Klausur zu Technische Mechanik III (Dynamik)

Angebot 2.5:

- 90-minütige Klausur zu Technische Thermodynamik I

Angebot 2.6:

- 220-minütige Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente II und Grundlagen der Getriebetechnik

Angebot 2.7:

- 120-minütige Klausur zu Werkzeugmaschinen-Grundlagen

Angebot 2.8:

- 180-minütige Klausur zu Strömungslehre

Angebot 2.9:

- 120-minütige Klausur zu Steuerungs- und Regelungstechnik

Angebot 2.10:

- 150-minütige Klausur zu Grundlagen der Fördertechnik

Angebot 2.11:

- 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik

Angebot 2.12:

- 210-minütige Klausur zu Methodisches Konstruieren (120-minütiger individueller Teil und 90-minütige Gruppenarbeit)

Angebot 2.13:

- 30-minütige mündliche Prüfung zu Qualitäts- und Umweltmanagement

Angebot 2.14:

- 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Produktionsinformatik

Angebot 2.15:

- 30-minütige mündliche Prüfung zu Werkstoffauswahl

Angebot 2.16:

- 120-minütige Klausur zu Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik

Angebot 2.17:

- 120-minütige Klausur zu Arbeitswissenschaft

Angebot 2.18:

- 90-minütige Klausur zu Grundzüge des Leichtbaus

Angebot 2.19:

- 150-minütige Klausur zu Gestaltung der Arbeitsumwelt
- 90-minütige Klausur zu Gestaltung der Arbeitsorganisation-Arbeitsanalyse

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

Angebot 2.20:

- 120-minütige Klausur zu Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung

Angebot 2.21:

- 30-minütige mündliche Prüfung zu Grundlagen der Montage und Handhabung

Angebot 2.22:

- 120-minütige Klausur zu Strahltechnische Verfahren

Angebot 2.23:

- 120-minütige Prüfung (30 Minuten schriftlicher Teil und 90 Minuten praktischer Teil am Rechner) zu Rechnergestützte Konstruktion/Simulation

Angebot 2.24:

- 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Tribologie

Angebot 2.25:

- 180-minütige Klausur zu Fahrzeugantriebe Grundlagen

Angebot 2.26:

- 30-minütige mündliche Prüfung zum Konstruktionsseminar (Präsentationsvortrag und Kolloquium zum Konstruktionsergebnis)

Angebot 2.27:

- 90-minütige Klausur zu Messtechnik

Angebot 2.28:

- 60-minütige Klausur zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I

Angebot 2.29:

- 90-minütige Klausur zu Faserverbundkonstruktion

Angebot 2.30:

- 90-minütige Klausur zu Handhabe- und Verkettungstechnik

Angebot 2.31:

- 90-minütige Klausur zu Kunststoffanwendungen

Angebot 2.32:

- 90-minütige Klausur zu Textilverstärkte Hochleistungsbauteile

Angebot 2.33:

- 90-minütige Klausur zu Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung

Angebot 2.34:

- 120-minütige Klausur zu Werkstoffprüfung

Angebot 2.35:

- 90-minütige Klausur zu Oberflächen- und Beschichtungstechnik

Angebot 2.36:

- 90-minütige Klausur zu Werkstoffe und Schweißen

Angebot 2.37:

- 90-minütige Klausur zu Werkstoff- und Gefügeanalyse

Angebot 2.38:

- 120-minütige Klausur zu Werkstofftechnologie

Angebot 2.39:

- 120-minütige Klausur zu Blechwerkstoffe

Angebot 2.40:

- 120-minütige Klausur zu Angewandte Regelungstechnik

Angebot 2.41:

- Anrechenbare Studienleistung:
Benoteter Beleg im Umfang von 60 AS zum Praktikum Vorrichtungskonstruktion
Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.

Leistungspunkte und Noten

In dem Modul werden 25 Leistungspunkte erworben.

Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.

Prüfungsleistungen:

Angebot 1:

Anrechenbare Studienleistungen:

- Praktikumsbericht, Gewichtung 8 (20 LP)
- Kolloquium, Gewichtung 2 (5 LP)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science**Angebot 2:**

Angebot 2.1:

- Klausur zu Höhere Mathematik II.1, Gewichtung 6 – Bestehen erforderlich (6 LP)

Angebot 2.2:

- Klausur zu Höhere Mathematik II.2, Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP)

Angebot 2.3:

- Klausur zu Technische Mechanik II (Festigkeitslehre), Gewichtung 6 – Bestehen erforderlich (6 LP)

Angebot 2.4:

- Klausur zu Technische Mechanik III (Dynamik), Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP)

Angebot 2.5:

- Klausur zu Technische Thermodynamik I, Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP)

Angebot 2.6:

- Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente II und Grundlagen der Getriebetechnik, Gewichtung 6 – Bestehen erforderlich (6 LP)

Angebot 2.7:

- Klausur zu Werkzeugmaschinen-Grundlagen, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.8:

- Klausur zu Strömungslehre, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.9:

- Klausur zu Steuerungs- und Regelungstechnik, Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP)

Angebot 2.10:

- Klausur zu Grundlagen der Fördertechnik, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.11:

- Klausur zu Grundlagen der Hydraulik und Pneumatik, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.12:

- Klausur zu Methodisches Konstruieren, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.13:

- mündliche Prüfung zu Qualitäts- und Umweltmanagement, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.14:

- Klausur zu Grundlagen der Produktionsinformatik, Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP)

Angebot 2.15:

- mündliche Prüfung zu Werkstoffauswahl, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.16:

- Klausur zu Fertigungsverfahren und Fertigungstechnik, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.17:

- Klausur zu Arbeitswissenschaft, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.18:

- Klausur zu Grundzüge des Leichtbaus, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.19:

- Klausur zu Gestaltung der Arbeitsumwelt, Gewichtung 5 – Bestehen erforderlich (5 LP)
- Klausur zu Gestaltung der Arbeitsorganisation-Arbeitsanalyse, Gewichtung 2, Bestehen erforderlich (2 LP)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

Angebot 2.20:

- Klausur zu Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.21:

- mündliche Prüfung zu Grundlagen der Montage und Handhabung, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.22:

- Klausur zu Strahltechnische Verfahren, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.23:

- Prüfung zu Rechnergestützte Konstruktion/ Simulation, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.24:

- Klausur zu Grundlagen der Tribologie, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.25:

- Klausur zu Fahrzeugantriebe Grundlagen, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.26:

- mündliche Prüfung zum Konstruktionsseminar, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.27:

- Klausur zu Messtechnik, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.28:

- Klausur zu Werkstofftechnik der Kunststoffe I, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.29:

- Klausur zu Faserverbundkonstruktion, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.30:

- Klausur zu Handhabe- und Verkettungstechnik, Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.31:

- Klausur zu Kunststoffanwendungen, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.32:

- Klausur zu Textilverstärkte Hochleistungsbauteile, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (2 LP)

Angebot 2.33:

- Klausur zu Mehrkomponenten-Kunststoffverarbeitung, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.34:

- Klausur zu Werkstoffprüfung, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.35:

- Klausur zu Oberflächen- und Beschichtungstechnik, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.36:

- Klausur zu Werkstoffe und Schweißen, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (2 LP)

Angebot 2.37:

- Klausur zu Werkstoff- und Gefügeanalyse, Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich (2 LP)

Angebot 2.38:

- Klausur zu Werkstofftechnologie, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)

Angebot 2.39:

- Klausur zu Blechwerkstoffe, Gewichtung 3 - Bestehen erforderlich (3 LP)

Angebot 2.40:

- Klausur zu Angewandte Regelungstechnik, Gewichtung 4 - Bestehen erforderlich (4 LP)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science

	Angebot 2.41: <ul style="list-style-type: none">• Anrechenbare Studienleistung, Gewichtung 3 (3 LP)
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 750 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul bei Angebot 1 auf ein und bei Angebot 2 auf ein bis zwei Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul Vertiefende konstruktiv geprägte Lehrinhalte

Modulnummer	4.1
Modulname	Wirtschaftliche Produktgestaltung
Modulverantwortlich	Professur Konstruktionslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul vermittelt den Studierenden einerseits das grundsätzliche Vorgehen beim kostengünstigen Konstruieren von Maschinen und deren Baugruppen. Es werden Regeln und Vorgehensweisen zu sicherheits- und umweltgerechten Produkten sowie zur Entwicklung von Baureihen und Baukästen behandelt. Andererseits erhalten die Studierenden einen Einblick in die innerbetriebliche Kostenrechnung und lernen an praktischen Beispielen Arbeitsmethoden zur Kostenbeeinflussung bzw. -reduzierung kennen.</p> <p><u>Schwerpunkte:</u> Grundlagen der Kostenrechnung – Vorgehen beim kostengünstigen Konstruieren – Wertanalyse – Zielkostenorientiertes Konstruieren – Sicherheitsgerechte Produktgestaltung – Umweltgerechte Produktgestaltung – Baureihenentwicklung – Baukastensysteme – Projektmanagement</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden eignen sich anerkannte und bewährte sowie neue Regeln und Vorgehensweisen zur „Wirtschaftlichen Produktgestaltung“ an. Außerdem werden die Studierenden befähigt, basierend auf dem erzielbaren Marktpreis unter Beeinflussung der Funktions- und Produktstrukturen, den Konstruktionsprozess konsequent auf das Kostenziel auszurichten, um damit der hohen Kostenverantwortung des Konstrukteurs durch gezielte Kostenbeeinflussung gerecht zu werden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Wirtschaftliche Produktgestaltung (2 LVS) • Ü: Wirtschaftliche Produktgestaltung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu Methodisches Konstruieren
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Wirtschaftliche Produktgestaltung
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul Vertiefende konstruktiv geprägte Lehrinhalte

Modulnummer	4.5
Modulname	Aufbaukurs CAD
Modulverantwortlich	Professur Konstruktionslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterte Solidmodellierung, - Parametrische Modellierung und Verzahnungsgeometrie, - Konstruktionselementeorganisation (Strukturierung des Teilestammbaumes), - Organisation von Baugruppen, - Erstellung normgerechter Zeichnungen von Maschinenelementen (Welle, Zahnrad, Getriebe), - Nutzung der Normteiledatenbank CADENAS, PARTSolutions, - Einführung in die Flächenmodellierung am Beispiel eines Zahnrades <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweiterte Methoden der Solidmodellierung zur Gestaltung komplexer Bauteile, - Anwendung des Top-Down-Prinzips zum Aufbau großer Baugruppen, - Erstellung komplizierter Formen mit Flächenmodellierung, - Umgang mit einem Teilemanagement-System (CADENAS)
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Aufbaukurs 3D-CAD (1 LVS) <p><i>(Auswahl nicht möglich bei Wahl des Angebots 1 im Modul BF 7.4 des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der TUC oder des Angebots 2.23 im Modul 1)</i></p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu Darstellungslehre/CAD
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Prüfung – praktischer Teil am Rechner zur Modellierung und Gestaltung komplexer Bauteile
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
Schwerpunktmodul Studienrichtung Angewandte Mechanik und Thermodynamik

Modulnummer	6.1.1
Modulname	Numerische Methoden der Wärmeübertragung
Modulverantwortlich	Professur Technische Thermodynamik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Numerische Methoden sind zum festen Bestandteil ingenieurtechnischer Forschungen geworden. Das Modul führt deshalb nach einer Diskussion der bei numerischen Lösungsmethoden zu beachtenden Aspekte in ein großes kommerzielles Programmsystem auf der Basis der CFD (Computational Fluid Dynamics) ein. Anhand von Beispielen aus dem Bereich der Wärmeübertragung erfolgt eine Unterweisung in dessen Anwendung. In einer individuell zu bearbeitenden Aufgabenstellung und der Präsentation der Ergebnisse erfolgt dann der Nachweis der erfolgreichen Einarbeitung.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Durch das Modul werden Erfahrungen mit der Anwendung moderner mathematischer Methoden zur Lösung ingenieurtypischer Aufgabenstellungen vermittelt. Außerdem werden Fähigkeiten zur selbstständigen Arbeit mit diesen Programmsystemen und Kompetenzen zur Einschätzung berechneter Ergebnisse erworben.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Numerische Methoden der Wärmeübertragung (1 LVS) • Ü: Numerische Methoden der Wärmeübertragung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45-minütige mündliche Prüfung (Präsentation und Diskussion der Ergebnisse der individuell bearbeiteten Aufgabenstellung sowie separater Frageteil) zu Numerische Methoden der Wärmeübertragung
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
Schwerpunktmodul Studienrichtung Produktionstechnik/Werkzeugmaschinen

Modulnummer	6.3.9
Modulname	Prozessorientiertes Qualitätsmanagement
Modulverantwortlich	Professur Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Steigerung von Prozessqualität und Produktivität im Unternehmen durch ständige Verbesserung der Prozesse ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Aus diesem Grund müssen Prozesse effektiv, effizient, steuerbar und anpassungsfähig sein. Nach einer Einführung zum prozessorientierten Qualitätsmanagement werden in Gruppenarbeit Prozesse entlang des Produktlebenszykluses identifiziert, analysiert, beschrieben und bewertet. Zur Unterstützung der Gruppenarbeit werden Kenntnisse zur Moderation, Teamarbeit, Qualitätszirkel und Kreativitätstechniken vermittelt. Abschließend wird die Darstellung eines prozessorientierten Qualitätsmanagements mittels Software vorgestellt. Die Vorlesungsinhalte werden in den Übungen anhand von Beispielen vertieft.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Das Modul soll vertiefende Kenntnisse zu Wertschöpfungsprozessen entlang des Produktlebenszykluses vermitteln. Durch das selbständige Erarbeiten von betrieblichen Prozessen wird ein umfassendes Prozessverständnis gefördert. Durch das erworbene Wissen wird es den Studenten ermöglicht, sich schnell in betriebliche Vorgehensweisen einarbeiten zu können.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Prozessorientiertes Qualitätsmanagement (1 LVS) • Ü: Prozessorientiertes Qualitätsmanagement (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu Qualitäts- und Umweltmanagement sowie allgemeine Grundkenntnisse zum Produktlebenszyklus
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15-minütige Präsentation einer Gruppenarbeit im Rahmen der Übung
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Prozessorientiertes Qualitätsmanagement
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul Vertiefungsrichtung Sondermaterialien

Modulnummer	7.2.3
Modulname	Funktionswerkstoffe
Modulverantwortlich	Professur Oberflächentechnik/Funktionswerkstoffe
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Zu den Funktionswerkstoffen zählt eine Vielzahl von Materialien, die sich durch ihre spezifischen funktionellen Eigenschaften auszeichnen. Das Hauptaugenmerk der Lehrveranstaltung ist auf die ursächlichen Mechanismen und die Beschreibung der Effekte gerichtet. Ebenso wird Wert auf die Herstellungsverfahren, die Charakterisierung der Eigenschaften dieser Materialien und deren Anwendung gelegt. Teilgebiete sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formgedächtniseffekte, - der Piezoeffekt, - rheologische Effekte, - striktive Effekte, - thermische Effekte, - chemische Effekte, - Photoeffekte sowie - Oberflächeneffekte. <p>Besondere Berücksichtigung finden die Verbundwerkstoffe als Funktionswerkstoffe.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> In den Lehrveranstaltungen lernen die Studierenden Funktionswerkstoffe und deren ursächliche Mechanismen kennen und für spezifische Anwendung richtig auszuwählen. Die besondere Bedeutung von Funktionswerkstoffen für das Automobil ist den Studierenden bekannt.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Funktionswerkstoffe (2 LVS) • Ü: Funktionswerkstoffe (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu Grundlagen der Werkstofftechnik, Physik und Elektrotechnik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Funktionswerkstoffe
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul Vertiefungsrichtung Antriebstechnik

Modulnummer	7.3.3
Modulname	Kurvengetriebe und Bewegungsdesign
Modulverantwortlich	Professur Montage- und Handhabungstechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Auf Grund der zunehmenden Leistungsfähigkeit der heutigen Antriebstechnik ist man bestrebt, Bewegungsabläufe möglichst optimal an gegebene Anforderungen anzupassen. Ziel dieser Lehrveranstaltung ist es einerseits, die Grundlagen zur Beschreibung einer Bewegungsaufgabe, z. B. eines technologischen Prozesses oder einer Führungsbewegung, zu vermitteln. Andererseits steht ein Ingenieur heute oft vor der Frage, welches Antriebskonzept wirklich zur Bewegungserzeugung optimal geeignet ist, wobei er sich z. B. zwischen einem mechanischen, mechatronischen oder rein elektronischen Grundkonzept entscheiden könnte. Unter Einbeziehung des gesamten Systemverhaltens werden hierfür grundlegende Auswahlkriterien für mögliche Antriebslösungen verglichen und diskutiert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Zum Einstieg in das Themengebiet erhalten die Studierenden einen Überblick zur Systematik von nichtlinearen Antriebssystemen ausgerichtet auf Kurvengetriebe bzw. Motion-Control-Systeme. Darauf aufbauend lernen sie die grundlegenden analytischen Methoden zur Berechnung und Gestaltung einer Rollenmittelpunktsbahn bzw. Antriebsfunktion, für welche in der Servoantriebstechnik heute der Begriff der „elektronischen Kurvenscheibe“ gebraucht wird, kennen. Ausgerichtet auf die neuesten Antriebskonzepte werden den Studierenden die Methoden zur Anwendung des grafisch interaktiven Bewegungsdesigns vermittelt. Neben der Gestaltung von Übertragungsfunktionen spielen auch die Approximations- bzw. Interpolationsansätze für Führungsbewegungen eine große Rolle. Studierende erhalten abschließend einen Einblick in die konstruktiven Erfordernisse und Auslegungsmethoden für mechanisch geprägte Antriebsvarianten.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kurvengetriebe und Bewegungsdesign (1 LVS) • Ü: Kurvengetriebe und Bewegungsdesign (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu Technische Mechanik I, II und III, Höhere Mathematik I und II, Steuerungs- und Regelungstechnik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Kurvengetriebe und Bewegungsdesign
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Maschinenbau mit dem
Abschluss Master of Science**

Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.
-------------------------	---

**Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den
konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.)
an der Technischen Universität Chemnitz
Vom 28. Juli 2011**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387, 400) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

**Artikel 1
Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 24. Juni 2008 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 14/2008, S. 348) wird wie folgt geändert:

1. § 3 wird wie folgt neu gefasst:
„(1) Die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik erfüllt, wer an der Technischen Universität Chemnitz im Bachelorstudiengang Elektrotechnik oder im Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik oder wer in einem inhaltlich gleichwertigen Studiengang einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss erworben hat.
(2) Über die Gleichwertigkeit sowie über den Zugang anderer Bewerber entscheidet der Prüfungsausschuss.“
2. § 6 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
 - a) Unter Nummer 2. Berufsfeldmodule wird die Angabe „2.5 ASIC-Entwurf“ durch die Angabe „2.5 Schaltkreisentwurf 1“ ersetzt.
 - b) Unter Nummer 4. Nichttechnische Ergänzungsmodule wird die Angabe „4.4 Wissenstheorie 2 LP Wahlpflichtmodul“ durch die Angabe „4.4 Kosten- und Erlösrechnung 3 LP Wahlpflichtmodul“ ersetzt.
 - c) Der Nummer 4. Nichttechnische Ergänzungsmodule werden die folgenden Angaben angefügt:
„4.7 Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit 2 LP Wahlpflichtmodul
4.8 Interne Unternehmensrechnung 3 LP Wahlpflichtmodul
4.9 Grundlagen der Finanzierung 3 LP Wahlpflichtmodul
4.10 Investitionsrechnung 3 LP Wahlpflichtmodul“.
3. Die Anlage 1 der Studienordnung (Studienablaufplan) wird durch die nachfolgende Anlage 1 ersetzt.
4. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) werden die Modulbeschreibungen für die Module 1.3, 2.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 und 4.6 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 enthaltenen Modulbeschreibungen für die Module 1.3, 2.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 und 4.6 ersetzt; die Modulbeschreibungen für die Module 4.7, 4.8, 4.9 und 4.10 werden neu aufgenommen.
5. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) wird in den Modulbeschreibungen für die Module 1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11 und 3.7 jeweils unter „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ nach dem Wort „Prüfungsvorleistung“ die Angabe „(mehrfach wiederholbar)“ eingefügt.

**Artikel 2
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 24. Juni 2008 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 14/2008, S. 392), wird wie folgt geändert:

1. In § 7 Abs. 3 wird Satz 2 gestrichen.
2. In § 8 Abs. 1 Satz 4 werden die Worte „an Eides statt“ gestrichen.

3. Dem § 10 Abs. 1 werden folgende Sätze 4 bis 7 angefügt:
„Wird eine Prüfungsleistung von zwei oder mehreren Prüfern bewertet, ergibt sich die Note der Prüfungsleistung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Für die Bildung des arithmetischen Mittels gilt Absatz 2 Satz 2 entsprechend. Die Prüfer können die durch Bildung des arithmetischen Mittels errechnete Note der Prüfungsleistung auf eine gemäß den Sätzen 2 und 3 zulässige Note auf- oder abrunden. Ergibt sich ein Notenwert von größer als 4,0, ist die Bewertung der Prüfungsleistung „nicht ausreichend“.“
4. In § 11 wird Absatz 8 gestrichen.
5. § 13 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
 - a) Satz 2 wird wie folgt neu gefasst:
„Nicht bestandene Modulprüfungen, welche nicht innerhalb eines Jahres (§ 14 Abs. 1) wiederholt wurden oder die bei Wiederholung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, führen zum Nichtbestehen der Modulprüfung.“
 - b) Es wird folgender Satz 3 angefügt:
„Wurde ein Antrag auf eine zweite Wiederholung der Modulprüfung (§ 14 Abs. 2) nicht rechtzeitig gestellt, konnte der Antrag nicht genehmigt werden, wurde eine zweite Wiederholungsprüfung nicht zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt oder wurde diese Prüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, gilt die Modulprüfung als „endgültig nicht bestanden“.“
6. § 14 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 1 Sätze 4 und 5 werden wie folgt neu gefasst:
„Diese Frist beginnt mit der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Modulprüfung als „nicht bestanden“.“
 - b) Absatz 2 wird wie folgt neu gefasst:
„Die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.“
7. § 16 Abs. 10 wird wie folgt neu gefasst:
„Der Prüfungsausschuss ist in Angelegenheiten, welche die Prüfungsordnung betreffen, Ausgangs- und Widerspruchsbehörde. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling durch den Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.“
8. In § 19 Abs. 3 Satz 1 werden die Worte „an Eides statt“ gestrichen.
9. § 25 wird wie folgt geändert:
 - a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) Unter Nummer 2. Berufsfeldmodule wird die Angabe „2.5 ASIC-Entwurf“ durch die Angabe „2.5 Schaltkreisentwurf 1“ ersetzt.
 - bb) Unter Nummer 4. Nichttechnische Ergänzungsmodule wird die Angabe „4.4 Wissenstheorie 2 LP Wahlpflichtmodul Gewichtung 2“ durch die Angabe „4.4 Kosten- und Erlösrechnung 3 LP Wahlpflichtmodul Gewichtung 3“ ersetzt.
 - cc) Der Nummer 4. Nichttechnische Ergänzungsmodule werden die folgenden Angaben angefügt:
„4.7 Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit 2 LP Wahlpflichtmodul Gewichtung 2
4.8 Interne Unternehmensrechnung 3 LP Wahlpflichtmodul Gewichtung 3
4.9 Grundlagen der Finanzierung 3 LP Wahlpflichtmodul Gewichtung 3
4.10 Investitionsrechnung 3 LP Wahlpflichtmodul Gewichtung 3“.
 - b) In Absatz 2 werden nach dem Wort „Prüfungsleistungen“ die Worte „sowie die Prüfungsvorleistungen“ eingefügt.

Artikel 3

Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung sowie der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

Artikel 4
Inkrafttreten und Übergangsregelung

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2011/2012 aufgenommen haben. Für die vor dem Wintersemester 2011/2012 immatrikulierten Studierenden gelten die Studienordnung und Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) vom 24. Juni 2008 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 14/2008, S. 348 und 392) fort.

Hiervon abweichend sind auch für die vor dem Wintersemester 2011/2012 immatrikulierten Studierenden die Regelungen der Nummern 1 bis 8 und 9b) des Artikels 2 der vorliegenden Änderungssatzung anzuwenden.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 28. Juni 2011, des Senates vom 12. Juli 2011 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 19. Juli 2011.

Chemnitz, den 28. Juli 2011

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

in Vertretung

Prof. Dr. Cornelia Zanger

Anlage 1: Konsekutiver Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
1. Grundlagenmodule:					
1.1 Mikrosystementwurf	180 AS 5 LVS (V2/ Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur				180 AS / 6 LP
1.2 Intelligente Sensorsysteme	180 AS 5 LVS (V2/ Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur				180 AS / 6 LP
1.3 Zuverlässigkeit von Mikro- und Nanosystemen	150 AS 4 LVS (V3/ Ü1/ P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
1.4 Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik	180 AS 5 LVS (V2/ Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur				180 AS / 6 LP
1.5 Technologien für Mikro- und Nanosysteme	150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
2. Berufsfeldmodule: Aus den zwei Berufsfeldern Mikro- und Nanoelektronik sowie Mikrosystem- und Gerätetechnik ist ein Berufsfeld auszuwählen.					
Berufsfeldmodule Mikro- und Nanoelektronik: Aus den nachfolgenden Modulen 2.1 bis 2.7 sind Module im Gesamtumfang von 25 LP auszuwählen:					
2.1 Advanced integrated circuit technology (englischsprachig)		150 AS 4 LVS (V3/ Ü1/ P0) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.2 Materials in micro and nano technologies (englischsprachig)			150 AS 4 LVS (V2/ Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: mdl.P.rüfung		150 AS / 5 LP

Anlage 1: Konsekutiver Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
2.3 Lithografie für Nanosysteme		150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.4 Integrierte analoge Schaltungstechnik			150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP
2.5 Schaltkreisentwurf 1		150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.6 Integrierte Schaltungstechnik		150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.7 Sensor-Signalverarbeitung		150 AS 4 LVS (V3/ Ü1/ P0) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Berufsfeldmodule Mikrosystem- und Gerätetechnik:					
Aus den nachfolgenden Modulen 2.8 bis 2.14 sind Module im Gesamtumfang von 25 LP auszuwählen:					
2.8 Gerätetechnik		150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.9 Mess- und Prüftechnik für MST		150 AS 4 LVS (V2/ Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP

Anlage 1: Konsekutiver Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
2.10 Klein- und Mikroantriebe		150 AS 4 LVS (V2/ Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.11 Technologien der Mikrofertigung		150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.12 Angewandte Optik			150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
2.13 Mehrgrößenregelung		150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
2.14 Grundlagen der Medizin für MST		60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0)	90 AS 2 LVS (V1/ Ü1/ P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
3. Technische Ergänzungsmodule: Aus den nachfolgenden Modulen 3.1 bis 3.7 sind Module im Gesamtumfang von 11 LP auszuwählen:					
3.1 Experimentelle Prozessanalyse			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: mdl. Prüfung		90 AS / 3 LP
3.2 Digitale Regelung		90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: mdl. Prüfung			90 AS / 3 LP
3.3 Nichtlineare Systeme		150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: mdl.Prüfung			150 AS / 5 LP

Anlage 1: Konsekutiver Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
3.4 Mikrofluidtechnik			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: mdl. Prüfung		90 AS / 3 LP
3.5 Hochfrequenztechnik und Photonik			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
3.6 Spezielle Aspekte der Medizintechnik			60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		60 AS / 2 LP
3.7 Bauelemente der Leistungselektronik			180 AS 5 LVS (V3/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: mdl. Prüfung		180 AS / 6 LP
4. Nichttechnische Ergänzungsmodule: Aus den nachfolgenden Modulen 4.1 bis 4.10 sind Module im Gesamtumfang von 6 LP auszuwählen:					
4.1 Kommunikation - Eine Einführung			60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) ASL: Klausur		60 AS / 2 LP
4.2 Instrumente der BWL (BWL II)		60 AS 2 LVS (V1/ Ü1/ P0) PL: Klausur			60 AS / 2 LP
4.3 Grundlagen des Marketing		60 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) ASL: Klausur			60 AS / 2 LP
4.4 Kosten und Erlösrechnung		90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) ASL: Klausur			90 AS / 3 LP

Anlage 1: Konsekutiver Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
4.5 Internationales Wirtschaftsrecht			60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) ASL: Klausur		60 AS / 2 LP
4.6 Marketingmanagement		60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) ASL: Klausur			60 AS / 2 LP
4.7 Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit		60 AS 1 LVS (V1/ Ü0/ P0) ASL: Klausur			60 AS / 2 LP
4.8 Interne Unternehmensrechnung			90 AS 2 LVS (V1/ Ü1/ P0) ASL: Klausur		90 AS / 3 LP
4.9 Grundlagen der Finanzierung			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
4.10 Investitionsrechnung			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) ASL: Klausur		90 AS / 3 LP
5. Modul Projektarbeit:					
5.1 Projektarbeit			600 AS 2 PL: schriftl. Ausarb. mündl. Prüfung		600 AS / 20 LP
6. Modul Master-Arbeit:					
6.1 Master-Arbeit				900 AS 2 PL: Masterarbeit, mündl. Prüfung	900 AS / 30 LP

Anlage 1: Konsekutiver Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Gesamt LVS (Beispielrechnung Module: 1.1 – 1.5; 2.8 – 2.11; 2.14; 3.1 – 3.3; 4.1; 4.3: 4.5; 5.1; 6.1)	23	28	9	0	60
Gesamt AS (Beispielrechnung Module: 1.1 – 1.5; 2.8 – 2.11; 2.14; 3.1 – 3.3; 4.1; 4.3: 4.5; 5.1; 6.1)	840	960	900	900	3600 AS / 120 LP

PL Prüfungsleistung
 AS Arbeitsstunden
 LP Leistungspunkte
 LVS Lehrveranstaltungsstunden
 ASL Anrechenbare Studienleistung

 V Vorlesung
 S Seminar
 U Übung
 P Praktikum

 K Kolloquium
 PR Projekt

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Grundlagenmodul

Modulnummer	1.3
Modulname	Zuverlässigkeit von Mikro- und Nanosystemen
Modulverantwortlich	Professur Werkstoffe und Zuverlässigkeit mikrotechnischer Systeme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Zuverlässigkeitsbewertung • Zuverlässigkeit von Mikro- und Nanosystemen • Bruchmechanik und Risskonzepte • Berechnungsmethoden und Zuverlässigkeitsbewertung von MEMS • Experimentelle Zuverlässigkeitsuntersuchungen • Anwendungsbeispiele <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung der Grundlagen der Zuverlässigkeitsbewertung von Komponenten und Systemen • Beherrschung des aktuellen Standes von Berechnungsmethoden und Experimenten
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Zuverlässigkeit von Mikro- und Nanosystemen (3 LVS) • Ü: Zuverlässigkeit von Mikro- und Nanosystemen (1 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in deutscher und parallel in englischer Sprache angeboten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 90 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science
Berufsfeldmodul Mikro- und Nanoelektronik

Modulnummer	2.5
Modulname	Schaltkreisentwurf 1
Modulverantwortlich	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stand und Tendenzen der Mikroelektronik • Entwurfsprozess <p>Überblick über ASICs</p> <ul style="list-style-type: none"> • anwenderprogrammierbare (PLDs, FPGAs) • maskenprogrammierbare (Gate-Arrays, Standardzellen-Schaltkreise) • analoge <p>Entwurfsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spezifikation • Synthese • Simulation • Verifikation • Layoutsynthese <p>Test</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung • Strategien • testfreundlicher Entwurf <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick über den Entwurfsprozess • Fähigkeit zur applikationsspezifischen Auswahl von ASICs, aufbauend auf der Kenntnis der Entwurfsmethoden • Fähigkeit zum Erwerb vertieften, applikationsspezifischen Wissens • Verständnis für die Bedeutung des Tests und geeigneter Teststrategien
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Schaltkreisentwurf 1 (2 LVS) • Ü: Schaltkreisentwurf 1 (1 LVS) • P: Schaltkreisentwurf 1 (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.1
Modulname	Kommunikation – Eine Einführung
Modulverantwortlich	Professur Medienkommunikation
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführungsveranstaltung, die einen grundlegenden Überblick zum Phänomenbereich Kommunikation bietet • Behandlung von Aspekten der interpersonalen und der medial vermittelten Kommunikation • Zugang unterschiedlicher Fachgebiete zum Phänomen Kommunikation • Bedingungen für erfolgreiches Gelingen von Kommunikation • Zustandekommen von Kommunikationsstörungen <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Kennen lernen wichtiger Kommunikationsmodelle</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Medienkommunikation (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 90 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.2
Modulname	Instrumente der BWL (BWL II)
Modulverantwortlich	Professur BWL V - Organisation und Arbeitswissenschaft
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Ausgewählte Führungs-, Entscheidungs- und Organisationsinstrumente, Instrumente des Personalmanagements, operativen Marketings und internen Rechnungswesens</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Ziel des Moduls ist es, die Studierenden zu befähigen, diese Instrumente zu verstehen, anzuwenden und kritisch zu beurteilen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Instrumente der BWL (1 LVS) • Ü: Instrumente der BWL (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Modul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL I)
Verwendbarkeit des Moduls	Geeignet als Ergänzungsmodul, fachübergreifendes nichttechnisches Fach, Wahlpflichtfach etc. für Studiengänge mit nicht wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.3
Modulname	Grundlagen des Marketing
Modulverantwortlich	Professur BWL II - Marketing und Handelsbetriebslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Einführung in das strategische Marketing, die wesentlichen Fragestellungen des Marketings sowie Überblick über die Instrumente Produkt- und Sortimentspolitik, Kommunikationspolitik, Kontrahierungspolitik und Distributionspolitik, Organisation, Planung und Kontrolle des Marketing-Managements;</p> <p>Ausgewählte Führungs-, Entscheidungs- und Organisationsinstrumente, Instrumente des Personalmanagements, operativen Marketings und internen Rechnungswesens</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Ziel des Moduls ist es, die Studierenden zu befähigen, die Organisation, Planung und Kontrolle des Marketings zu verstehen und kritisch zu beurteilen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen des Marketing (2 LVS) • Ü: Grundlagen des Marketing (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.4
Modulname	Kosten- und Erlösrechnung
Modulverantwortliche/r	Professur BWL III - Unternehmensrechnung und Controlling
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Grundlagen der Kosten- und Erlösrechnung (Aufgaben, Aufbau und Systeme der Kosten- und Erlösrechnung); Bereiche der Kostenrechnung (Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung); Systeme der Kosten- und Erlösrechnung (Teilkostenrechnung, Plankostenrechnungen)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vermittlung von Kenntnissen über</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Begriffe der Kosten- und Erlösrechnung, • die Vorgehensweisen in den Bereichen Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung sowie • mögliche Ausgestaltungsformen (Systeme) der Kosten- und Erlösrechnung
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kosten- und Erlösrechnung (2 LVS) • Ü: Kosten- und Erlösrechnung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Geeignet als Ergänzungsmodul, fachübergreifendes nichttechnisches Fach, Wahlpflichtfach etc. für Studiengänge mit nicht wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.5
Modulname	Internationales Wirtschaftsrecht
Modulverantwortlich	Professur Jura I – Öffentliches Recht und Öffentliches Wirtschaftsrecht
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>„Internationales und Europäisches Wirtschaftsrecht“: Allgemeine und exemplarische Erarbeitung und vertiefte Erörterung von grundlegenden und spezifischen Fragen des Internationalen und des Europäischen Wirtschaftsrechts, insbesondere: Rolle des Rechts im internationalen Wirtschaftsverkehr, Stellung und Aufgaben Internationaler Organisationen/Gremien; Inhalt und Funktion wichtiger multi- und bilateraler wirtschaftsrelevanter völkerrechtlicher Verträge; Europäische Organisationen außerhalb der EG/EU; vertiefte Behandlung wichtiger EU-Politikfelder – Binnenmarkt, Währungsunion, Gemeinsame Handelspolitik und Grundfreiheiten</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb, Anwendung und Vertiefung von grundlegenden Kenntnissen im Bereich des Internationalen Wirtschaftsrechts, wodurch eine Abrundung der Qualifizierung der Absolventen für Berufstätigkeiten in unterschiedlichen Bereichen der Wirtschaft (und auch des öffentlichen Sektors) erreicht werden soll.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Internationales Wirtschaftsrecht (2 LVS) • Ü: Internationales Wirtschaftsrecht (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.6
Modulname	Marketingmanagement
Modulverantwortlich	Professur BWL II - Marketing und Handelsbetriebslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Überblick über das Marketingmanagement in ausgewählten Unternehmens- und Marktsituationen (z. B. vertikales Marketing, internationale Märkte, virtuelle Märkte)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Ziel des Moduls ist es, die Studierenden zu befähigen, die Komplexität des Marketingmanagements zu verstehen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Marketingmanagement (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science

Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.7
Modulname	Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit
Modulverantwortlich	Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Die Lehrveranstaltung befasst sich mit den vielfältigen wesentlichen rechtlichen Beziehungen, denen ein Ingenieur in seinem späteren Berufsleben ausgesetzt ist. Das betrifft die Berufstätigkeit insgesamt, und zwar sowohl für den selbständigen als auch den angestellten Ingenieur. Es stellen sich Fragen aus nahezu sämtlichen Rechtsgebieten, insbesondere dem Arbeitsrecht, dem Gesellschaftsrecht, dem Patentrecht, dem Wettbewerbsrecht und aus dem Strafrecht. Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industrieproduktion und Strafrecht in Deutschland • Produkthaftung und Verletzung fremder Rechte • Aktuelle Fallbeispiele – wie schütze ich mich vor dem Scheitern • Rechtliche Rahmenbedingungen und sonstige Umstände als Standortfaktoren am Beispiel Tschechiens <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Qualifikationsziel ist es, die Studierenden mit Hilfe anschaulicher Praxisbeispiele für diese ihr Berufsleben prägenden Themen zu sensibilisieren, um ihnen den Start ins Berufsleben zu erleichtern bzw. während der Berufstätigkeit auftretende Probleme besser zu bewältigen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstätigkeit (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.8
Modulname	Interne Unternehmensrechnung
Modulverantwortlich	Professur BWL III - Unternehmensrechnung und Controlling
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Inhalte des Moduls sind Systeme und Methoden der Kostenrechnung sowie Verfahren der Internen Unternehmensrechnung für langfristige Entscheidungsprobleme.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse ausgewählter Systeme und Methoden der Kostenrechnung sowie von Verfahren der langfristigen Unternehmensrechnung • Kenntnisse der Anwendungsbereiche und -grenzen der Methoden und Verfahren • Fähigkeit, die Methoden und Verfahren auf realitätsnahe Problemstellungen anwenden zu können
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Interne Unternehmensrechnung (1 LVS) • U: Interne Unternehmensrechnung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik
mit dem Abschluss Master of Science**
Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.9
Modulname	Grundlagen der Finanzierung
Modulverantwortlich	Professur BWL IV - Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Das Modul umfasst folgende Inhalte: Finanzierungsinstrumente und Finanzierungsziele, Investitionen als Objekte der Unternehmensführung, statische und dynamische Verfahren zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung bei vollkommenem sowie unvollkommenem Kapitalmarkt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>grundlegendes Verständnis von Finanzierungszielen, Finanzierungsarten, Finanzierungsinstrumenten</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Finanzierung (2 LVS) • : Grundlagen der Finanzierung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Mikrosysteme und Mikroelektronik mit dem Abschluss Master of Science

Nichttechnisches Ergänzungsmodul

Modulnummer	4.10
Modulname	Investitionsrechnung
Modulverantwortlich	Professur BWL III - Unternehmensrechnung und Controlling
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Inhalte des Moduls sind Investitionen als Gegenstand der Unternehmensführung, Modelle zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung, Modelle für Vorteilhaftigkeitsentscheidungen bei mehreren Zielgrößen, Modelle für Nutzungsdauer-, Ersatzzeitpunkt- und Investitionszeitpunktentscheidungen, Modelle für Programmentscheidungen bei Sicherheit sowie Modelle für Einzelentscheidungen bei Unsicherheit.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Wesensmerkmale und Erscheinungsformen von Investitionen • Kenntnisse von Modellen zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung bei einer oder mehreren Zielgrößen, für Nutzungsdauer-, Ersatzzeitpunkt- und Investitionszeitpunktentscheidungen, für Programmentscheidungen bei Sicherheit sowie für Einzelentscheidungen bei Unsicherheit • Kenntnisse der Anwendungsbereiche und -grenzen der Methoden und Verfahren • Fähigkeit, die Methoden und Verfahren auf realitätsnahe Problemstellungen anwenden zu können
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Investitionsrechnung (2 LVS) • Ü: Investitionsrechnung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: anrechenbare Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten. Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Bekanntmachung
der Neufassung der Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale
Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen
an der Technischen Universität Chemnitz
(Zulassungsordnung)
Vom 28. Juli 2011

Aufgrund von Artikel 2 der Zweiten Satzung zur Änderung der Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz (Zulassungsordnung) vom 20. Mai 2011 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 12/2011, S. 635) wird nachstehend der Wortlaut der Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz (Zulassungsordnung) in der seit dem 24. Mai 2011 geltenden Fassung bekannt gemacht. Die Neufassung berücksichtigt:

1. die am 19. Mai 2009 in Kraft getretene Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz (Zulassungsordnung) vom 15. Mai 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 1/2009, S. 1),
2. den am 29. Juni 2010 in Kraft getretenen Artikel 1 der Satzung zur Änderung der Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz (Zulassungsordnung) vom 23. Juni 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 12/2010, S. 369) sowie
3. den am 24. Mai 2011 in Kraft getretenen Artikel 1 der eingangs genannten Zweiten Satzung zur Änderung der Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz (Zulassungsordnung) vom 20. Mai 2011.

Chemnitz, den 28. Juli 2011

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

in Vertretung

Prof. Dr. Cornelia Zanger

Ordnung zur Vergabe von Studienplätzen in nicht in das zentrale Vergabeverfahren
einbezogenen zulassungsbeschränkten Studiengängen
an der Technischen Universität Chemnitz
(Zulassungsordnung)

Inhaltsübersicht

- | | |
|-----|---|
| § 1 | Geltungsbereich |
| § 2 | Bewerbungsfristen |
| § 3 | Bewerbungsunterlagen |
| § 4 | Auswahlverfahren für das 1. Fachsemester für Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen |
| § 5 | Auswahlverfahren für das 1. Fachsemester für Studiengänge, die zu einem weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen |
| § 6 | Auswahlverfahren für höhere Fachsemester |
| § 7 | Verfahrensdurchführung |
| § 8 | Inkrafttreten und Veröffentlichung |

In dieser Ordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt auf der Grundlage des § 24 SächsStudPIVergabeVO das Auswahlverfahren bei der Vergabe von Studienplätzen in zulassungsbeschränkten Studiengängen an der Technischen Universität Chemnitz, die nicht im zentralen Vergabeverfahren vergeben werden.

§ 2 Bewerbungsfristen

- (1) Die Bewerbungsunterlagen müssen
1. für das Sommersemester bis zum 15. Januar,
 2. für das Wintersemester bis zum 15. Juli
- bei der Technischen Universität Chemnitz eingegangen sein.
- (2) Bei Bewerbungen für das 1. Fachsemester für Studiengänge, die zu einem weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen, und bei Bewerbungen für höhere Fachsemester können Unterlagen
1. für das Sommersemester bis zum 15. Februar,
 2. für das Wintersemester bis zum 15. August
- nachgereicht werden.
- (3) Für ein eventuelles Losverfahren erfolgt die Bewerbung für das Sommersemester bis zum 20. März und für das Wintersemester bis zum 20. September.
- (4) Die genannten Fristen sind Ausschlussfristen.

§ 3 Bewerbungsunterlagen

- (1) Als Bewerbungsunterlagen sind einzureichen:
1. Antrag auf Zulassung/Immatrikulation an der Technischen Universität Chemnitz,
 2. Kopie der Hochschulzugangsberechtigung für Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen (entfällt bei Online-Bewerbung),
 3. Kopie des Abschlusszeugnisses des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses für Studiengänge, die zu einem weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen,
 4. eine Fachsemestereinstufung bei Bewerbungen für ein höheres Fachsemester,
 5. eine schriftliche, formlose Begründung zur Aufnahme des Zweitstudiums und Kopie des Hochschulabschlusszeugnisses bei Bewerbung für ein Zweitstudium,
 6. Kopie des Zulassungsbescheides aus dem Vorjahr und beglaubigte Kopie über abgeleiteten Dienst bei Antrag auf bevorzugte Zulassung,
 7. gegebenenfalls Nachweise zu gestellten Sonderanträgen,
 8. gegebenenfalls weitere Nachweise, die sich aus einem speziellen Auswahlverfahren für einen Studiengang ergeben (siehe Anlage).
- (2) Die Bewerbung für ein eventuelles Losverfahren hat schriftlich zu erfolgen. Eine besondere Form ist nicht vorgesehen. Es sollte eine Telefonnummer ausgewiesen sein, über welche der Bewerber erreichbar ist.

§ 4 Auswahlverfahren für das 1. Fachsemester für Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen

- (1) Die verfügbaren Studienplätze werden in Vorabquoten und Hauptquoten vergeben.
- (2) Folgende Vorabquoten werden gebildet:
1. 8 Prozent für die Zulassung von ausländischen Staatsangehörigen und Staatenlosen, soweit sie nicht Deutschen gleichgestellt sind,
 2. 2 Prozent für Fälle außergewöhnlicher Härte,
 3. 3 Prozent für die Auswahl für ein Zweitstudium.
- Für jede Quote nach Satz 1 wird jedoch mindestens ein Studienplatz zur Verfügung gestellt.
- (3) In den Hauptquoten werden die verbleibenden Studienplätze nach Abzug der in den Vorabquoten zu vergebenden Studienplätze und vermindert um die Zahl der nach einem Dienst aufgrund früheren Zulassungsanspruchs nach § 19 SächsStudPIVergabeVO Auszuwählenden in folgender Reihenfolge vergeben:
1. 60 Prozent nach dem Ergebnis des Auswahlverfahrens der Hochschule,
 2. 20 Prozent nach der Dauer der Zeit seit dem Erwerb der Qualifikation für den gewählten Studiengang (Wartezeit) und
 3. 20 Prozent nach dem Grad der Qualifikation für den gewählten Studiengang (Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung).
- (4) In den Vorabquoten nicht in Anspruch genommene Studienplätze werden in den Hauptquoten vergeben. Wer den Vorabquoten nach Absatz 2 Satz 1 Nr. 1 und 3 unterfällt, kann nicht im Verfahren nach Absatz 3 zugelassen werden.

(5) Das Auswahlverfahren der Hochschule wird für die einzelnen Studiengänge in der Anlage zu dieser Ordnung geregelt.

(6) In Studiengängen, für die eine eigene Leistungserhebung gemäß § 17 Abs. 7 SächsHSG vorgesehen ist, können von Absatz 3 abweichende Regelungen entsprechend § 6 Abs. 3 SächsHZG getroffen werden. Diese sind für den jeweiligen Studiengang in der Anlage zu dieser Ordnung enthalten.

**§ 5 Auswahlverfahren
für das 1. Fachsemester für Studiengänge,
die zu einem weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen**

(1) Die Auswahl der Bewerber erfolgt auf der Grundlage der erbrachten Leistungen in dem Studiengang, der Zugangsvoraussetzung für den zulassungsbeschränkten Studiengang ist. Am Auswahlverfahren kann teilnehmen, wer mindestens 80 % der Leistungspunkte des Studienganges nachweist, welcher Zugangsvoraussetzung für den zulassungsbeschränkten Studiengang ist. Die Auswahl erfolgt nach der Durchschnittsnote, die den nachgewiesenen Leistungspunkten entspricht..

(2) Darüber hinausgehende Regelungen entsprechend § 6 Abs. 4 SächsHZG können für einzelne Studiengänge in der Anlage zu dieser Ordnung getroffen werden.

(3) Bei Rangleichheit entscheidet das Los.

§ 6 Auswahlverfahren für höhere Fachsemester

(1) In höheren Fachsemestern werden die verfügbaren Studienplätze zunächst an zugelassene Studienanfänger mit anrechenbaren Studienleistungen, dann an Studienortwechsler oder Studienunterbrecher und schließlich an sonstige Bewerber vergeben.

(2) Die Auswahl erfolgt jeweils durch Los.

§ 7 Verfahrensdurchführung

(1) Für die Durchführung des Auswahlverfahrens ist das Studentensekretariat der Technischen Universität Chemnitz zuständig.

(2) Soweit noch Studienplätze nach dem Hauptverfahren verfügbar sind, werden beim Auswahlverfahren für das 1. Fachsemester für Studiengänge, die zu einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen, bis zu zwei Nachrückverfahren und beim Auswahlverfahren für das 1. Fachsemester für Studiengänge, die zu einem weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führen, ein Nachrückverfahren durchgeführt. Über die Vergabe danach noch verfügbarer Studienplätze entscheidet das Los.

(§ 8 Inkrafttreten und Veröffentlichung)

Anlage zur Zulassungsordnung

1. Für den Studiengang **Bachelor Europa-Studien mit kulturwissenschaftlicher Ausrichtung** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Deutsch der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

2. Für den Studiengang **Bachelor Europa-Studien mit sozialwissenschaftlicher Ausrichtung** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Gemeinschaftskunde (Sozialkunde, Politische Weltkunde), wenn ein solcher Kurs nicht belegt wurde Geschichte und wenn auch dieser Kurs nicht belegt wurde Deutsch der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

3. Für den Studiengang **Bachelor Europa-Studien mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Mathematik der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem

arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

4. Für den Studiengang **Bachelor Germanistik** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Deutsch der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

5. Für den Studiengang **Bachelor Medienkommunikation** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Deutsch der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

6. Für den Studiengang **Bachelor Pädagogik** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Mathematik der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

7. Für den Studiengang **Bachelor Präventions-, Rehabilitations- und Fitnesssport** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Sport der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

8. Für den Studiengang **Bachelor Psychologie** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Mathematik der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem

arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

9. Für den Studiengang **Bachelor Sports Engineering** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Mathematik der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

10. Für den Studiengang **Bachelor Sensorik und kognitive Psychologie** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Mathematik der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte - 0,7	07 Leistungspunkte - 3,3
14 Leistungspunkte - 1,0	06 Leistungspunkte - 3,7
13 Leistungspunkte - 1,3	05 Leistungspunkte - 4,0
12 Leistungspunkte - 1,7	04 Leistungspunkte - 4,3
11 Leistungspunkte - 2,0	03 Leistungspunkte - 4,7
10 Leistungspunkte - 2,3	02 Leistungspunkte - 5,0
09 Leistungspunkte - 2,7	01 Leistungspunkte - 5,3
08 Leistungspunkte - 3,0	00 Leistungspunkte - 6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

11. Für den Studiengang **Bachelor Soziologie** erfolgt die Auswahl der Studienbewerber nach § 4 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 der Zulassungsordnung wie folgt:

Es wird eine Eignungsnote aus der Einzelnote Mathematik der Hochschulzugangsberechtigung und der Durchschnittsnote der Hochschulzugangsberechtigung gebildet. Mit der Eignungsnote wird eine Rangfolge gebildet, nach der die Auswahl erfolgt. Die Eignungsnote berechnet sich zu 10 Prozent aus der Einzelnote und zu 90 Prozent aus der Durchschnittsnote. Die Einzelnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der ausgewiesenen Kursnoten. Leistungspunkte in den Kursen werden nach folgender Regel in Noten umgerechnet.

15 Leistungspunkte -	0,7	07 Leistungspunkte -	3,3
14 Leistungspunkte -	1,0	06 Leistungspunkte -	3,7
13 Leistungspunkte -	1,3	05 Leistungspunkte -	4,0
12 Leistungspunkte -	1,7	04 Leistungspunkte -	4,3
11 Leistungspunkte -	2,0	03 Leistungspunkte -	4,7
10 Leistungspunkte -	2,3	02 Leistungspunkte -	5,0
09 Leistungspunkte -	2,7	01 Leistungspunkte -	5,3
08 Leistungspunkte -	3,0	00 Leistungspunkte -	6,0

Wird auf dem Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung nur eine Gesamtnote für die Einzelnote ausgewiesen, dient diese als Berechnungsgrundlage. Bei der Einzelnote und der Eignungsnote werden zwei Stellen hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.