

**Studienordnung
für die
Diplomstudiengänge**

**Allgemeiner Maschinenbau
Fahrzeugtechnik
Produktionstechnik**

an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
University of Applied Sciences

Vom

29. Mai 2013

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, nachfolgend HTW Dresden genannt, diese Studienordnung als Satzung erlassen.

Inhaltsübersicht

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Ziel des Studiums
§ 3	Zugangsvoraussetzungen
§ 4	Aufbau des Studiums
§ 5	Praktisches Studiensemester
§ 6	Studienablaufpläne
§ 7	Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen
§ 8	<i>entfällt</i>
§ 9	Studienberatung
§ 10	Studienabschluss
§ 11	Übergangsbestimmungen
§ 12	Inkrafttreten

Anlagen

- Anlage 1: Studienablaufplan für die gemeinsamen Pflichtmodule der Studiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik
- Anlage 2: Studienablaufplan des Diplomstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau
- Anlage 3: Studienablaufplan des Diplomstudiengangs Fahrzeugtechnik
- Anlage 4: Studienablaufplan des Diplomstudiengangs Produktionstechnik

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiums in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik der HTW Dresden.

§ 2

Ziel des Studiums

- (1) Die Diplomstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik sind praxisbezogene Studiengänge mit integriertem praktischen Studiensemester. Studienziel ist das Erlangen eines berufsqualifizierenden Abschlusses.

Die Studiengänge fördern neben fachlicher auch methodische und soziale Kompetenz der Studierenden zur erfolgreichen Bewältigung zukünftiger beruflicher Herausforderungen. Die Vermittlung entsprechender Fähigkeiten findet dabei sowohl in der Fachausbildung als auch in ergänzenden obligatorischen und/oder wahlobligatorischen Lehrmodulen statt.

- (2) Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert bei Vorliegen der weiteren Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums in Masterstudiengängen der HTW Dresden sowie in Masterstudiengängen an anderen in- und ausländischen Hochschulen entsprechend den jeweiligen Zulassungsbedingungen.
- (3) Das Studium ist die Grundlage für eine anschließende berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit jeweils exemplarischer Vertiefung verlangt. Diesem Ziel wird das Studium durch seine modularisierte Struktur und ein hohes Maß an Flexibilität gerecht. Durch das Studium, das sowohl das erforderliche fachliche Wissen als auch eine spezifische methodische und interkulturelle Kompetenz vermittelt, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zum selbstständigen Denken und Arbeiten.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

Generelle Zugangsvoraussetzungen zum Studium in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik sind:

- die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife,
- die Fachhochschulreife,
- Abschlüsse nach § 17 Abs. 3 SächsHSFG,
- eine Berechtigung zum Studium gem. § 17 Abs. 5 oder § 17 Abs. 7 SächsHSFG
- eine von der HTW Dresden als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung nach § 17 Abs. 4 SächsHSFG.

§ 4

Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik an der HTW Dresden ist ein Direktstudium. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester und ist im Vollzeitstudium zu absolvieren. Die Regelstudienzeit für das Vollzeitstudium beträgt acht Semester. Die

vorliegende Studienordnung sowie die Prüfungsordnung, die Studieninhalte und das Lehrangebot sind so gestaltet, dass das Studium in der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen werden kann. Es wird in folgenden Studienrichtungen angeboten:

Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau

- „Maschinenbau - Konstruktion“ und
- „Technische Gebäudeausrüstung“,

Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik

- „Kraftfahrzeugtechnik“ und
- „Nutzfahrzeugtechnik“,

Diplomstudiengang Produktionstechnik

- „Fertigungstechnik“ und
- „Fahrzeugfertigung“.

Im Diplomstudiengang Produktionstechnik sind die beiden Studienrichtungen auch mit der internationalen Ausrichtung „International Manufacturing Engineering Studies“ (IMES) verknüpfbar.

- (2) Im Vollzeitstudium werden die ersten vier Studiensemester an der HTW Dresden in Form von Präsenz- und Selbststudium absolviert. Das fünfte Studiensemester ist ein praktisches Studiensemester, welches in der Regel außerhalb der HTW Dresden in einem Unternehmen der Wirtschaft oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis durchgeführt wird. Das sechste und siebente Fachsemester wird wiederum an der HTW Dresden in Form von Präsenz- und Selbststudium absolviert. Das achte Semester dient vorwiegend der Anfertigung der Diplomarbeit und wird an der HTW Dresden oder in einem Unternehmen der Wirtschaft oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis durchgeführt.
- (3) Das Studium ist modularisiert. Module bestehen aus in sich abgeschlossenen Lerneinheiten, die jeweils durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert werden. Sie bestehen aus Lehrveranstaltungen und Selbststudienanteilen und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen kann. Sofern Studienleistungen Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen sind (Prüfungsvorleistungen), wird dies im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) ausgewiesen.
- (4) Soweit die Zulassung zu Modulprüfungen vom erfolgreichen Nachweis vorangegangener Modulprüfungen abhängig gemacht wird, ist dies in den Studienablaufplänen (Anlage) ausgewiesen.
- (5) Das Leistungspunktsystem entspricht dem European Credit Transfer System (ECTS) - Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen. Jedem Modul sind Credits (Leistungspunkte) zugeordnet. Credits sind das quantitative Maß für den Arbeitsaufwand (work load) der Studierenden. Ein Credit entspricht in der Regel einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. Die Anzahl der Credits richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zum Arbeitsaufwand zählen die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) und alle Arten des Selbststudiums wie Vor- und Nachbereitungszeiten von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich praktischer Studienzeiten. Jedes Modul entspricht in der Regel fünf ECTS Credits. Pro Semester werden insgesamt 30 Credits vergeben, die einem Arbeitsaufwand von 900 Zeitstunden entsprechen.

- (6) Die Anzahl der Semesterwochenstunden pro Modul ist aus dem jeweiligen Studienablaufplan (Anlage) ersichtlich.

§ 5

Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester, das im fünften Semester in einem Unternehmen oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis durchgeführt wird, hat einen Umfang von mindestens 20 Wochen Vollzeitbeschäftigung und wird durch einen Praktikumsbeleg abgeschlossen.
- (2) Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung.

§ 6

Studienablaufpläne

Der Studienablaufplan (Anlage) ist eine Empfehlung an den Studierenden für einen sachgerechten Ablauf des Studiums im Vollzeitmodus.

§ 7

Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen

- (1) Die Module der Diplomstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik werden unter Angabe folgender Kriterien in einer Modulbeschreibung erläutert:
- Dauer und Angebotsturnus des Moduls/Modulart,
 - Arbeitsaufwand (work load),
 - Lehrgebiete und Lehrformen,
 - Leistungspunkte (Credits),
 - Voraussetzungen für die Teilnahme,
 - Lernziele/Kompetenzen,
 - Inhalte,
 - Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen,
 - Lernmittel,
 - Verwendbarkeit des Moduls.

Die Modulbeschreibungen können auf der Internetseite der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik eingesehen werden.

- (2) An Lehrveranstaltungen werden in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik an der HTW Dresden unterschieden:
- Vorlesungen,
 - Übungen und Seminare,
 - Praktika/Laborpraktika.
- (3) Vorlesungen dienen der konzentrierten Wissensvermittlung in Vortragsform. Übungen tragen zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes bei. Sie werden als rechnerische oder praktische Übungen in seminaristischer Form durchgeführt. Seminare leiten zu selbstständiger Arbeit auf wissenschaftlicher Grundlage an. Sie sollen die Studierenden außerdem auf das Anfertigen der Diplomarbeit und deren Verteidigung vorbereiten. Einen besonderen Stellenwert nehmen die Laborpraktika ein, die zum Erwerb stofflicher Kenntnisse und analytischer Fertigkeiten entscheidend beitragen. Ein Teil des Selbststudiums wird im Labor realisiert.

- (4) Das Lehrangebot besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Pflichtmodule sind Module, die für alle Studierenden verbindlich sind. Wahlpflichtmodule können aus dem Katalog von Wahlpflichtmodulen (Anlage) vom Studierenden gewählt werden.

Die Anzahl der zu belegenden Module ergibt sich aus dem Studienablaufplan (Anlage), wobei die Wahl pro Semester begrenzt ist auf die im Studienablaufplan genannte Anzahl abzüglich der bereits bestandenen Wahlpflichtmodule. Darüber hinaus können Zusatzmodule an der HTW Dresden oder an anderen Hochschulen fakultativ belegt werden. Zu diesen zählen auch die Angebote des Studium Integrale. Ein Zusatzmodul, das der Studierende aus dem Wahlpflichtbereich seines Studiengangs bestanden hat, kann nach Mitteilung zum Semesterende bzw. spätestens bis zum Termin der Verteidigung an das Prüfungsamt ein gewähltes Wahlpflichtmodul ersetzen.

- (5) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können bis zur Höhe von fünf ECTS Credits pro Semester auch andere an der HTW Dresden innerhalb und außerhalb der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik angebotene Module, die in Umfang und Anforderungen gleichwertig sind, als Wahlpflichtmodule belegt werden.
- (6) Die Wahl eines Wahlpflichtmoduls ist bis zum Ende der Vorlesungszeit für das folgende Semester zu erklären, die Modalitäten (Art der Einschreibung, Termine, untere und obere Kapazitätsgrenze usw.) legt der Dekan der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik fest. Die Teilnahme an Zusatzmodulen ist innerhalb der ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit mit dem verantwortlichen Hochschullehrer zu klären. Die Teilnahme an einem Wahlpflicht- und Zusatzmodul ist durch die Anzahl der vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Die Auswahl erfolgt in der Reihenfolge des Eingangs der Teilnahmeerklärung. Die Fakultät behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl auf die Durchführung einzelner Wahlpflicht- oder Zusatzmodule zu verzichten. In den Fällen der Sätze 4 und 5 teilt der Dekan den Studierenden mit, innerhalb welcher Frist andere Wahlpflicht- bzw. Zusatzmodule gewählt werden können.

§ 8 **entfällt**

§ 9 **Studienberatung**

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird an der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik der HTW Dresden durch Professoren und den Studiendekan durchgeführt. Die Studienberatung unterstützt die Studierenden in ihrem Studium durch eine studienbegleitende, fachspezifische Beratung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studientechniken im betreffenden Studiengang, über Gestaltung, Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen.
- (2) Die Inanspruchnahme der Studienberatung ist freiwillig mit der Einschränkung, dass Studierende, die bis zum Beginn des dritten Semesters keine der im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) vorgesehenen Prüfungsleistungen erbracht haben, im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen müssen.

§ 10

Studienabschluss

- (1) Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihres Erbringens sind in der Prüfungsordnung für die Diplomstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik und Produktionstechnik festgelegt; sie werden außerdem von den Lehrenden zu Beginn des Moduls erläutert und ggf. präzisiert.
- (2) Voraussetzung für den Studienabschluss ist das erfolgreiche Absolvieren sämtlicher Module aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich im Präsenz- und Selbststudium (180 ECTS Credits), des praktischen Studienseesters (30 ECTS Credits) und der Diplomarbeit (30 ECTS Credits). Der Studierende erwirbt somit insgesamt 240 ECTS Credits.
- (3) Nach erfolgreichem Abschluss des Diplomstudiums wird der Hochschulgrad **Diplom-Ingenieur/in (FH), Dipl.-Ing. (FH)** in der Fachrichtung Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik verliehen.

§ 11

Übergangsbestimmungen

Für Studierende, die im Wintersemester 2012/2013 oder früher immatrikuliert wurden, gilt die jeweilige Studienordnung der Diplomstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik vom 27.07.2010.

§ 12

Inkrafttreten

Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2013/2014 in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik an der HTW Dresden aufnehmen.

Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik am 19.03.2013 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 28.05.2013 genehmigt. Sie tritt am 01.06.2013 in Kraft und wird veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik vom 19.03.2013 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 28.05. 2013.

Dresden, den 29.05.2013

Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel
Rektor

Anlage 1: Studienablaufplan für die gemeinsamen Pflichtmodule der Diplomstudiengänge MA/MF/MP

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1. Semester V/Ü/P	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5. Semester V/Ü/P	6.	7.	8. Semester V/Ü/P	
M 01	Statik	3/2/0								5
M 02	Elektrotechnik	3/1/0								4
M 03	Konstruktionslehre / CAD	3/2/0 1/2/0	0/2/0							8
M 04	Mathematik	3/2/0	2/2/0							9
M 05	Physik	4/0/0	0/0/1							5
M 06	Werkstofftechnik	2/1/0	2/0/1							6
M 07	Sprachen ¹⁾	0/2/0	0/2/0							6
M 08	Informatik		2/2/0 - MA, MP	2/2/0 - MF						4
M 09	Festigkeitslehre		3/2/0							4
M 10	Technische Thermodynamik / Strömungslehre		2/2/0 2/0/0							5
M 11	Maschinenelemente		2/1/0	2/1/0						6
M 12	Betriebswirtschaftslehre		2/0/0 - MF	2/0/0 - MP	2/0/0 - MA					3
M 13	Praktisches Studiensemester					X				30
M 14	Diplomarbeit								X	30

Anlage 2: Studienablaufplan Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau (MA) Teil 1 und 2 für Studienrichtung Konstruktion (MA-K)
Teil 3 und 4 für Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung (MA-TGA)

Anlage 3: Studienablaufplan Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik (MF) Teil 1 und 2 für Studienrichtung Kraftfahrzeugtechnik (MF-Kfz)
Teil 3 und 4 für Studienrichtung Nutzfahrzeugtechnik (MF-Nfz)

Anlage 4: Studienablaufplan Diplomstudiengang Produktionstechnik (MP) Teil 1 und 2 für Studienrichtung Fertigungstechnik (MP-FT) und Teil 5 für Vertiefung IMES
Teil 3 und 4 für Studienrichtung Fahrzeugfertigung (MP-FzF) und Teil 5 für Vertiefung IMES

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

¹⁾ Studierende, die die Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Englischunterricht Stufe C durch Test oder andere geeignete Nachweise erfüllen, können anstelle dieses Moduls eine andere Fremdsprache mit mindestens dem gleichen Umfang aus dem Angebot der HTW Dresden wählen.

Anlage 2: Studienablaufplan MA - Pflichtmodule für die Studienrichtung Konstruktion (MA-K)

Teil 1 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester V/Ü/P	7. Semester V/Ü/P	8.	
MA 01	Strömungsmechanik		0/1/0	2/0/1 2/1/0						8
MA 02	Wärmeübertragung / Kreisprozesse			2/2/0						4
MAF 03	Mathematik für Ingenieure			2/2/0						4
MAF 04	Kinematik / Kinetik			3/2/0						5
MA 05	Gestaltungslehre			2/1/0						4
MAF 06	Elektrische Maschinen / Messtechnik			1/0/1	2/0/1					6
MA 07	Fluidtechnik-Grundlagen und -Maschinen				2/0/1 2/1/1					8
MA 08	Automatisierungs- / Computermesstechnik						1/0/1	1/0/1		6
MA 09	Marketing / Ingenieurrecht						2/0/0	2/0/0		4
MA 10	Energietechnik							2/2/0		4
MA 11	Kolbenmaschinen				2/0/0					3
MAK 12	Getriebetechnik				2/2/1					6
MAK 13	Fertigungssysteme / Qualitätssicherung				5/0/1					7
MAK 14	Fertigungs- / Fügetechnik						2/0/0	4/1/1		8
MAK 15	FEM / Maschinendynamik						1/0/0 2/0/0	1/2/0		6
MAK 16	Getriebe / Mechanismen						2/1/0	1/1/0		6
MAK 17	Konstruktionsmethodik / CAD						2/3/0	0/0/2		6
MAK 18	Instandhaltung / Tribologie							2/1/0 2/0/0		5

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

Anlage 2: Studienablaufplan MA - Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung Konstruktion (MA-K)

Teil 2 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	7. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	8.	
MAw 01	Fahrzeugklimatisierung						2/0/0			3
MAFw 02	Rechnen / Konstruieren in der Hydraulik						0/2/0			3
MAw 03	Strömungssimulation						2/0/0			3
MAw 04	CAD-Einführung (PRO/E oder CATIA)							0/0/2		3
MAw 05	Elektronenstrahl-Technologien						2/0/0			3
MAw 06	Rhetorik						0/2/0			3
MAw 07	Gesteuerte elektrische Antriebe							2/0/0		3
MAw 08	Vakuumtechnik						2/0/0			3
MAw 09	Kryotechnik							2/0/0		3
MAFw 10	Betriebsfestigkeit						2/0/0			3
MAKw 11	Allgemeine Materialmodelle / FEM							2/0/0		3

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

²⁾ Im 6. Semester sind vier Module im Umfang von 12 ECTS und im 7. Semester ist ein Modul im Umfang von 3 ECTS zu wählen.

³⁾ Es besteht auch die Möglichkeit, ein Modul aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule der Studiengänge Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik im Umfang von 3 ECTS auszuwählen.

Anlage 2: Studienablaufplan MA - Pflichtmodule der Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung (MA-TGA)

Teil 3 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester V/Ü/P	7. Semester V/Ü/P	8.	
MA 01	Strömungsmechanik		0/1/0	2/0/1 2/1/0						8
MA 02	Wärmeübertragung / Kreisprozesse			2/2/0						4
MAF 03	Mathematik für Ingenieure			2/2/0						4
MAF 04	Kinematik / Kinetik			3/2/0						5
MA 05	Gestaltungslehre			2/1/0						4
MAF 06	Elektrische Maschinen / Messtechnik			1/0/1	2/0/1					6
MA 07	Fluidtechnik-Grundlagen und -Maschinen				2/0/1 2/1/1					8
MA 08	Automatisierungs- / Computermesstechnik						1/0/1	1/0/1		6
MA 09	Marketing / Ingenieurrecht						2/0/0	2/0/0		4
MA 10	Energietechnik							2/2/0		4
MA 11	Kolbenmaschinen						2/0/0			3
MAT 12	Grundlagen Heizungs- / Klimatechnik				2/2/0					3
MAT 13	Sanitär- / Gastechik				4/1/0					6
MAT 14	Baukonstruktion / -technologie				4/2/0					7
MAT 15	Heizungstechnik						2/2/1			6
MAT 16	Elektrische Gebäudeausrüstung						2/2/0	1/1/0		7
MAT 17	Klimatechnik							2/2/1		5
MAT 18	TGA-Planung / Konstruktion							2/4/0		6
MAT 19	Regenerative Energiesysteme							2/1/0		4

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

Anlage 2: Studienablaufplan MA - Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung (MA-TGA) Teil 4 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	7. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	8.	
MAw 01	Fahrzeugklimatisierung						2/0/0			3
MAFw 02	Rechnen / Konstruieren in der Hydraulik						0/2/0			3
MAw 03	Strömungssimulation						2/0/0			3
MAw 04	CAD-Einführung (PRO/E oder CATIA)							0/0/2		3
MAw 05	Elektronenstrahl-Technologien						2/0/0			3
MAw 06	Rhetorik						0/2/0			3
MAw 07	Gesteuerte elektrische Antriebe							2/0/0		3
MAw 08	Vakuumtechnik						2/0/0			3
MAw 09	Kryotechnik							2/0/0		3
MATw 10	Wärme, Schall, Brandschutz						2/0/0			3
MATw 11	Gebäude- und Anlagensimulation							2/0/0		3

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

²⁾ Im 6. Semester sind vier Module im Umfang von 12 ECTS und im 7. Semester ist ein Modul im Umfang von 3 ECTS zu wählen.

³⁾ Es besteht auch die Möglichkeit, ein Modul aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule der Studiengänge Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik im Umfang von 3 ECTS auszuwählen.

Anlage 3: Studienablaufplan MF - Pflichtmodule für die Studienrichtung Kraftfahrzeugtechnik (MF-Kfz)

Teil 1 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester V/Ü/P	7. Semester V/Ü/P	8.	
MF 01	Strömungsmechanik		0/1/0	0/0/1 2/0/0						6
MF 02	Hydraulik / Pneumatik			2/1/1 1/0/0						4
MAF 03	Mathematik für Ingenieure			2/2/0						4
MAF 04	Kinematik / Kinetik				3/2/0					5
MF 05	Fertigungs- / Fügetechnik			2/0/0	2/0/0 2/0/1					7
MAF 06	Elektrische Maschinen / Messtechnik			1/0/1	2/0/1					6
MF 07	Kfz.- Mechatronik			2/1/0	2/0/1 1/1/0					8
MF 08	Fahrdynamik / Aerodynamik			2/1/0	2/1/0					6
MF 09	Qualitätssicherung				2/0/1					3
MF 10	Antriebstechnik						2/1/0 2/1/0	1/0/1		8
MF 11	FEM / Leichtbau						1/0/0 2/1/0	1/2/0		8
MF 12	Kfz- Steuergerätenetzwerke						2/1/0	2/1/0		5
MFK 01	Grundlagen Fahrzeugbau / -betrieb				6/0/0					6
MFK 02	Fahrwerk / Kfz.- Messtechnik						3/0/0 2/0/1	2/0/0 0/0/1		8
MFK 03	Verbrennungsmotoren						1/0/0 2/0/0	2/0/1		6
MFK 04	Fahrzeugsicherheit						2/1/0	2/1/0 2/0/0		6
MFK 05	Mobilitätskonzepte							2/0/0		3
MFK 06	Angewandte Kfz.- Technik							3/0/0 4/0/0		7

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

Anlage 3: Studienablaufplan MF - Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung Kraftfahrzeugtechnik (MF-Kfz)

Teil 2 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	7. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	8.	
MFw 01	Kraft- und Arbeitsmaschinen						0/1/1			3
MAFw 02	Rechnen / Konstruieren in der Hydraulik						0/2/0			3
MFw 03	Abgasnachbehandlung							2/0/0		3
MFw 04	Rechnerische Unfallrekonstruktion							1/1/0		3
MFw 05	Integrale Fahrzeugsicherheit						1/0/0	1/0/0		3
MFw 06	Vertiefte Kfz-Elektronik							2/0/0		3
MFw 07	CATIA-Aufbaukurs							0/2/0		3
MFw 08	Elektrische Mobilität							1/0/1		3
MFw 09	Computerintegrierte Messtechnik							1/0/1		3
MAFw 10	Betriebsfestigkeit						2/0/0			3
MFw 11	Maschinendynamik						2/0/0			3
MFw 12	Management						2/0/0			3
MFw 13	Marketing						2/0/0			3
MFw 14	Ingenieurrecht						2/0/0			3
MFw 15	Fluidtechnik im Kfz							1/0/1		3
MFKw 16	Grundlagen der Nutzfahrzeugtechnik						2/0/0			3
MFKw 17	Fahrdynamiksimulation mit CAR-MAKER							0/2/0		3

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

²⁾ Im 6. Semester sind zwei Module im Umfang von 6 ECTS und im 7. Semester ist ein Modul im Umfang von 3 ECTS zu wählen.

³⁾ Es besteht auch die Möglichkeit, ein Modul aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule der Studiengänge Allgemeiner Maschinenbau oder Produktionstechnik im Umfang von 3 ECTS auszuwählen.

Anlage 3: Studienablaufplan MF - Pflichtmodule für die Studienrichtung Nutzfahrzeugtechnik (MF-Nfz)

Teil 3 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester V/Ü/P	7. Semester V/Ü/P	8.	
MF 01	Strömungsmechanik		0/1/0	0/0/1 2/0/0						6
MF 02	Hydraulik / Pneumatik			2/1/1 1/0/0						4
MAF 03	Mathematik für Ingenieure			2/2/0						4
MAF 04	Kinematik / Kinetik				3/2/0					5
MF 05	Fertigungs- / Fügetechnik			2/0/0	2/0/0 2/0/1					7
MAF 06	Elektrische Maschinen / Messtechnik			1/0/1	2/0/1					6
MF 07	Kfz.- Mechatronik			2/1/0	2/0/1 1/1/0					8
MF 08	Fahrdynamik / Aerodynamik			2/1/0	2/1/0					6
MF 09	Qualitätssicherung				2/0/1					3
MF 10	Antriebstechnik						2/1/0 2/1/0	1/0/1		8
MF 11	FEM / Leichtbau						1/0/0 2/1/0	1/2/0		8
MF 12	Kfz- Steuergerätenetzwerke						2/1/0	2/1/0		5
MFN 01	Nutzfahrzeug-Grundlagen				2/1/0 2/0/1					6
MFN 02	Fahrwerk / Kfz.- Messtechnik						3/0/0 2/0/0	2/0/0		6
MFN 03	Verbrennungsmotoren						1/0/0 2/0/0	1/0/0		5
MFN 04	Spezielle Nutzfahrzeugtechnik						1/1/0	2/0/0		4
MFN 05	Nfz.- Konstruktion / -dimensionierung						2/1/0	2/1/0 1/0/0		7
MFN 06	Angewandte Nfz.-Technik / Komplexpraktikum						2/0/0	4/0/0 0/0/3		8

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

Anlage 3: Studienablaufplan MF - Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung Nutzfahrzeugtechnik (MF-Nfz)

Teil 4 von 4

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	7. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	8.	
MFw 01	Kraft- und Arbeitsmaschinen						0/1/1			3
MAFw 02	Rechnen / Konstruieren in der Hydraulik						0/2/0			3
MFw 03	Abgasnachbehandlung							2/0/0		3
MFw 04	Rechnerische Unfallrekonstruktion							1/1/0		3
MFw 05	Integrale Fahrzeugsicherheit						1/0/0	1/0/0		3
MFw 06	Vertiefte Kfz-Elektronik							2/0/0		3
MFw 07	CATIA-Aufbaukurs							0/2/0		3
MFw 08	Elektrische Mobilität							1/0/1		3
MFw 09	Computerintegrierte Messtechnik							1/0/1		3
MAFw 10	Betriebsfestigkeit						2/0/0			3
MFw 11	Maschinendynamik						2/0/0			3
MFw 12	Management						2/0/0			3
MFw 13	Marketing						2/0/0			3
MFw 14	Ingenieurrecht						2/0/0			3
MFw 15	Fluidtechnik im Kfz							1/0/1		3
MFNw 16	Unfallanalytik						2/0/0			3
MFNw 17	Straßenverkehrsanlagen						2/0/0			3
MFNw 18	Sachverständigenwesen							2/0/0		3

²⁾ Im 6. Semester ist ein Modul im Umfang von 3 ECTS und im 7. Semester sind zwei Module im Umfang von 6 ECTS zu wählen.

³⁾ Es besteht auch die Möglichkeit, ein Modul aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule der Studiengänge Allgemeiner Maschinenbau oder Produktionstechnik im Umfang von 3 ECTS auszuwählen.

Anlage 4: Studienablaufplan MP - Pflichtmodule für die Studienrichtung Fertigungstechnik (MP-FT)

Teil 1 von 5

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester V/Ü/P	7. Semester V/Ü/P	8.	
MP 01	Produktionssysteme Auftragsabwickl./Arbeitsvorbe.		2/0/0	3/1/1						6
MP 02	Mathematische Statistik			2/0/0						3
MP 03	Fertigungstechnik 1 Fertigungstechnik 2			3/1/1 3/1/0						9
MP 04	Fertigungssysteme 1			3/0/1	1/1/0					6
MP 05	Fertigungsmesstechnik 1			2/0/0	0/0/1					6
MP 06	Spanende Formung Umform- und Zerteiltechnik				2/0/0 2/1/1					7
MP 07	Fügetechnik				2/0/2					4
MP 08	Schädigung und Instandhaltung				3/1/0					5
MP 09	Prod.-planung und -steuerung Projektmanagement				2/1/0 1/0/1					6
MP 10	Finanzierung/Investition				2/0/0					3
MP 11	Fertigungssysteme 2						2/0/1			4
MP 12	Fertigungsmesstechnik 2						1/0/0	0/0/1		4
MP 13	Fabrikplanung						2/1/0	2/0/2		9
MP 14	Produktionslogistik						1/0/1	1/1/0		5
MP 15	CAD/CAM CAD/CAM-Projekt						1/0/1	0/0/1		4
MP 16	Oberfl.- und Beschicht.-technik Rapid-Technologien						2/0/0	2/0/1		5
MP 17	Unternehmensführung						2/0/0			4
MP 18	Arbeitswissenschaften / Wirtschafts- und Finanzrecht						2/1/0		2/0/0	5
MP 19	Qualitätsmanagement							2/1/0		4
MP 20	Montagetechnik							2/0/0		4
MP 21	Fertigungssysteme 3 Fertigungssysteme 4						2/0/0	2/0/0		6

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

Anlage 4: Studienablaufplan MP - Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung Fertigungstechnik (MP-FT)

Teil 2 von 5

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	7. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	8.	
MPw 01	Manufacturing Technology (engl.)						2/0/0			3
MPw 02	Hydraulik/Pneumatik						2/0/0			3
MPw 03	Innovative Blechbearbeitung							0/0/1		3
MPw 04	Elektronenstrahl-Technologien							2/0/1		3
MPw 05	Lasermaterialbearbeitung							1/0/0		3
MPw 06	Simulation (Produktion und Logistik)							0/0/2		3
MPw 07	Mechatronik							2/0/0		3
MPw 08	Kraftfahrzeugtechnik							4/0/0		3
MPw 09	Schienenfahrzeuge 1						2/0/0			3
MPw 10	Schienenfahrzeuge 2 ⁴⁾							2/0/0		3
MPw 13	2. Fremdsprache						0/2/0	0/2/0		6

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

²⁾ Im 6. und 7. Semester ist jeweils ein Modul im Umfang von 3 ECTS zu wählen.

³⁾ Es besteht auch die Möglichkeit, ein Modul aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule der Studiengänge Allgemeiner Maschinenbau oder Fahrzeugtechnik im Umfang von 3 ECTS auszuwählen.

⁴⁾ Nur in Verbindung mit Modul MPw 09 wählbar.

Anlage 4: Studienablaufplan MP - Pflichtmodule für die Studienrichtung Fahrzeugfertigung (MP-FzF)

Teil 3 von 5

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester V/Ü/P	7. Semester V/Ü/P	8.	
MP 01	Produktionssysteme Auftragsabwickl./Arbeitsvorbe.		2/0/0	3/1/1						6
MP 02	Mathematische Statistik			2/0/0						3
MP 03	Fertigungstechnik 1 Fertigungstechnik 2			3/1/1 3/1/0						9
MP 04	Fertigungssysteme 1			3/0/1	1/1/0					6
MP 05	Fertigungsmesstechnik 1			2/0/0	0/0/1					6
MP 06	Spanende Formung Umform- und Zerteiltechnik				2/0/0 2/1/1					7
MP 07	Fügetechnik				2/0/2					4
MP 08	Schädigung und Instandhaltung				3/1/0					5
MP 09	Prod.-planung und -steuerung Projektmanagement				2/1/0 1/0/1					6
MP 10	Finanzierung/Investition				2/0/0					3
MP 11	Fertigungssysteme 2						2/0/1			4
MP 12	Fertigungsmesstechnik 2						1/0/0	0/0/1		4
MP 13	Fabrikplanung						2/1/0	2/0/2		9
MP 14	Produktionslogistik						1/0/1	1/1/0		5
MP 15	CAD/CAM CAD/CAM-Projekt						1/0/1	0/0/1		4
MP 16	Oberfl.- und Beschicht.-technik Rapid-Technologien						2/0/0	2/0/1		5
MP 17	Unternehmensführung						2/0/0			4
MP 18	Arbeitswissenschaften / Wirtschafts- und Finanzrecht						2/1/0		2/0/0	5
MP 19	Qualitätsmanagement							2/1/0		4
MP 20	Montagetechnik							2/0/0		4
MP 22	Schienenfahrzeuge 1 Schienenfahrzeuge 2						2/0/0	2/0/0		6

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

Anlage 4: Studienablaufplan MP - Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung Fahrzeugfertigung (MP-FzF)

Teil 4 von 5

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1.	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5.	6. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	7. Semester ^{2) 3)} V/Ü/P	8.	
MPw 01	Manufacturing Technology (engl.)						2/0/0			3
MPw 02	Hydraulik/Pneumatik						2/0/0			3
MPw 03	Innovative Blechbearbeitung							0/0/1		3
MPw 04	Elektronenstrahl-Technologien							2/0/1		3
MPw 05	Lasermaterialbearbeitung							1/0/0		3
MPw 06	Simulation (Produktion und Logistik)							0/0/2		3
MPw 07	Mechatronik							2/0/0		3
MPw 08	Kraftfahrzeugtechnik							4/0/0		3
MPw 11	Fertigungssysteme 3						2/0/0			3
MPw 12	Fertigungssysteme 4 ⁴⁾							2/0/0		3
MPw 13	2. Fremdsprache						0/2/0	0/2/0		6

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

²⁾ Im 6. und 7. Semester ist jeweils ein Modul im Umfang von 3 ECTS zu wählen.

³⁾ Es besteht auch die Möglichkeit, ein Modul aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule der Studiengänge Allgemeiner Maschinenbau oder Fahrzeugtechnik im Umfang von 3 ECTS auszuwählen.

⁴⁾ Nur in Verbindung mit Modul MPw 11 wählbar.

Anlage 4: Studienablaufplan MP - Pflichtmodule für International Manufacturing Engineering Studies (IMES) ⁵⁾

Teil 5 von 5

Modul	Modulname	Semesterwochenstunden (SWS)								ECTS
		1. Semester V/Ü/P	2. Semester V/Ü/P	3. Semester V/Ü/P	4. Semester V/Ü/P	5. Semester V/Ü/P	6.	7.	8. Semester V/Ü/P	
MP 23	Sprachen (IMES) ^{6) 7)}	0/2/0	0/2/0	0/2/0						9
MP 24	Manufacturing Technology (engl.)				2/0/0					3

V/Ü/P = Vorlesung / Übung / Praktikum (Stunden pro Woche)

⁵⁾ Damit verbunden ist die Pflicht, mindestens ein Semester (das ist in der Regel nach Studienordnung das 5. Semester) im Ausland zu absolvieren.

⁶⁾ In der Regel handelt es sich um Englisch (angestrebte Stufe: B2) für Studierende aus Deutschland.

Studierende, die die Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Englischunterricht Stufe C durch Test oder andere geeignete Nachweise erfüllen, dürfen anstelle dieses Moduls eine andere Fremdsprache mit mindestens dem gleichen Umfang aus dem Angebot der HTW Dresden wählen.

Für ausländische Studierende gelten für den Nachweis der sprachlichen Kompetenz individuelle Regelungen.

⁷⁾ Dieses Modul ersetzt M 07.