

**Studienordnung  
für die  
Diplomstudiengänge**

**Allgemeiner Maschinenbau  
Fahrzeugtechnik  
Produktionstechnik**

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

vom

**27. Juli 2010**

Aufgrund von § 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 10 des Gesetzes vom 26. Juni 2009 (SächsGVBl. S. 375, 377) geändert worden ist, 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 des Diplomstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau |
| Anlage 2: | Studienablaufplan des Diplomstudiengangs Fahrzeugtechnik          |
| Anlage 3: | 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.
- (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 gerecht. Durch das Studium, das sowohl das erforderliche fachliche Wissen als auch spezifische methodische Kompetenzen vermittelt, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zum selbstständigen Denken und Arbeiten.
- (4) Der Studienabschluss erfolgt nach bestandener Diplomprüfung mit Verleihung des Hochschulgrades Diplom-Ingenieur/in (FH), Dipl.-Ing. (FH). Mit der Aushändigung der Diplomurkunde wird die Berechtigung zur Führung des Hochschulgrades erworben.

## **§ 3**

### **Zugangsvoraussetzungen**

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

- die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, die Meisterprüfung, eine Berechtigung zum Studium gem. § 17 Abs. 5 SächsHSG oder eine von der HTW Dresden als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung.

Der Nachweis der fachgebundenen Hochschulreife und der Meisterprüfung berechtigt zum Studium an allen Hochschulen in der entsprechenden Fachrichtung.

## **§ 4**

### **Aufbau des Studiums**

- (1) Das Studium in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik an der HTW Dresden ist ein Direktstudium. Es wird in folgenden Studienrichtungen angeboten:

Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau

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

#### Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik

- „Kraftfahrzeugtechnik“ und
- „Nutzfahrzeugtechnik“,

#### Diplomstudiengang Produktionstechnik

- „Fertigung/Organisation“ und
- „Fahrzeugfertigung“.

Im Diplomstudiengang Produktionstechnik sind die beiden Studienschwerpunkte auch mit der internationalen Variante IMES verknüpfbar.

Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester und kann im Vollzeitstudium absolviert werden. 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.

- (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 werden wiederum an der HTW Dresden in Form von Präsenz- und Selbststudium absolviert. Im achten Semester wird das Studium nach der Regelstudienzeit abgeschlossen. Es 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 (Anlagen zur Prüfungsordnung) ausgewiesen.
- (4) Soweit die Zulassung zu Modulprüfungen vom erfolgreichen Nachweis vorangegangener Modulprüfungen abhängig gemacht wird, ist dies in den Studienablaufplänen (Anlagen) 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. Jedem zu belegenden Modul sind, seinem Bearbeitungsaufwand entsprechend, ECTS Credits zugeordnet. Pro Semester werden durchschnittlich 30 Credits erreicht, die einem Arbeitsaufwand von durchschnittlich 900 Zeitstunden pro Semester entsprechen.
- (6) Die Anzahl der Semesterwochenstunden pro Modul ist aus dem jeweiligen Studienablaufplan (Anlagen) 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 Praktikumsbericht abgeschlossen.
- (2) Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung.

## **§ 6 Studienablaufpläne**

Die Studienablaufpläne (Anlagen) ist eine Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Ablauf des Studiums im Vollzeitmodus.

## **§ 7 Studieninhalte / Formen der Lehrveranstaltungen**

- (1) Die Module der Diplomstudiengängen 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 (Anlagen) vom Studierenden gewählt werden.

Die Anzahl der zu belegenden Module ergibt sich aus den Studienablaufplänen (Anlagen), 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. Ein Zusatzmodul, das der Studierende aus dem Wahlpflichtbereich seines Studiengangs/seiner Studienrichtung/ seines Studienschwerpunkts bestanden hat, kann nach Mitteilung zum Semesterende bzw. spätestens bis zum Termin der Verteilung 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 u.s.w.) 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 nach den Kriterien des numerus clausus nach Eingang der Teilnahmeerklärung. Die Fakultät behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl auf die Durchführung einzelner Wahlpflicht- oder Zusatzmodule zu verzichten.

## **§ 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 (Anlagen 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 Studiensemesters (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**

- (1) Für Studierende, die im Wintersemester 2009/2010 oder früher immatrikuliert wurden, gilt die jeweilige Studienordnung der Diplomstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik vom 30.08.2000 mit Änderungen vom 01.09.2003.
- (2) Für Studierende der modularisierten Diplomstudiengänge Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik gilt diese Studienordnung mit Immatrikulation ab Wintersemester 2010/2011.
- (3) Modul MF 18 „Automobil und Umwelt“ wird nur im Wintersemester 2010/2011 angeboten. Das Modul MF 50 „Fahrzeugleichtbau“ hat ab Wintersemester 2011/2012 statt 3 ETCS dann 4 ETCS.

### **§ 12 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2010/2011 ihr Studium in den Diplomstudiengängen Allgemeiner Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Produktionstechnik an der HTW Dresden aufnehmen.

Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik am 23.06.2010 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 27.07.2010 genehmigt. Sie tritt am 01.08.2010 in Kraft und wird veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik vom 23.06.2010 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 27.07.2010.

Dresden, den 27.07.2010

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

# Anlage 1: Studienablaufplan Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau

Teil 1/4

| Modulnr.   | Modulname                            | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Credits |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|
|  |                                      | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem.<br>V/Ü/P |         |
| <b>Pflichtmodule für beide Studienrichtungen</b> |                                      |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| M01  | Mathematik 1                         | 3/2/-                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| M02  | Mathematik 2                         |                             | 2/2/-            | 2/2/-            |                  |                  |                  |                  |                  | 8       |
| MA03   | Informatik                           |                             | 2/1/-            | 1/1/-            |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| M04  | Physik                               | 4/-/-                       | -/-/1            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| MA05   | Elektrotechnik                       | 3/1/-                       | -/-/1            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| M06  | Statik                               | 3/2/-                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 5       |
| M07  | Festigkeitslehre                     |                             | 3/2/-            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| MA08   | Kinematik/Kinetik                    |                             |                  | 2/2/-            | 1/1/-            |                  |                  |                  |                  | 7       |
| MA09   | Technische Thermodynamik             |                             | 2/2/-            | 2/2/-            |                  |                  |                  |                  |                  | 7       |
| MA10   | Strömungsmechanik                    |                             | 2/1/-            | 2/1/1<br>2/1/-   |                  |                  |                  |                  |                  | 7       |
| M11  | Technische Darstellung/CAD           | 3/2/-<br>1/2/-              | -/2/-            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 8       |
| M12  | Maschinenelemente                    |                             | 2/1/-            | 2/1/-            |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| M13  | Werkstofftechnik                     | 2/1/-                       | 2/-/1            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 7       |
| MA14   | Gestaltungslehre                     |                             |                  | 2/1/-            |                  |                  |                  |                  |                  | 4       |
| MA15   | Sprachen <sup>1)</sup>               |                             |                  | -/3/-            | -/3/-            |                  |                  |                  |                  | 6       |
| MA16   | Fluidtechnik-Grundlagen u. Maschinen |                             |                  |                  | 2/1/1<br>2/-/1   |                  |                  |                  |                  | 6       |
| M17  | Betriebswirtschaftslehre             |                             |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  |                  |                  | 3       |

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

1) Nach Bestehen eines Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Schwierigkeitsstufe der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache gewählt werden.



# Anlage 1: Studienablaufplan Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau

## Studienrichtung Maschinenbau-Konstruktion

Teil 2/4

| Modulnr.   | Modulname   | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                      |                      |                  | Credits    |
|--|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|------------------|------------|
|  |   | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P     | 7. Sem.<br>V/Ü/P     | 8. Sem.<br>V/Ü/P |            |
| <b>Pflichtmodule - Studienrichtung Maschinenbau-Konstruktion (MAK)</b> |   |                             |                  |                  |                  |                  |                      |                      |                  |            |
| MAK01  | Getriebetechnik 1                                       |                             |                  |                  | -/-1<br>2/2-     |                  |                      |                      |                  | 6          |
| MAK02  | Fertigungsmittel u. -messtechnik/<br>Qualitätssicherung |                             |                  |                  | 3/-/<br>2/-1     |                  |                      |                      |                  | 6          |
| MAK03  | Kolbenmaschinen   |                             |                  |                  | 3/-/<br>2/-1     |                  |                      |                      |                  | 4          |
| MAK04  | <b>Praktikum</b>  |                             |                  |                  |                  | x                |                      |                      |                  | 30         |
| MAK05  | Fertigungs-/Fügetechnik                                 |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/<br>2/1-<br>2/-1 | 2/1-<br>2/-1         |                  | 7          |
| MAK06  | Energietechnik  |                             |                  |                  |                  |                  |                      | 2/2-<br>2/1-<br>2/-1 |                  | 5          |
| MAK07  | Messtechnik/<br>Automatisierungstechnik                 |                             |                  |                  |                  |                  | 1/-/<br>2/-1         | -/-1                 |                  | 6          |
| MAK08  | Elektrische Maschinen/<br>Computermesstechnik           |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-1                 | 1/-1                 |                  | 5          |
| MAK09  | Instandhaltung/Tribologie                               |                             |                  |                  |                  |                  |                      | 2/1-<br>2/-1         |                  | 6          |
| MAK10  | FEM/Maschinendynamik                                    |                             |                  |                  |                  |                  | 1/-/<br>2/-1         | 1/2-<br>2/1-<br>2/-1 |                  | 6          |
| MAK11  | Getriebetechnik 2                                       |                             |                  |                  |                  |                  | 2/1-<br>2/1-<br>2/-1 | 1/1-<br>2/1-<br>2/-1 |                  | 6          |
| MAK12  | Konstruktionsmethodik/CAD                               |                             |                  |                  |                  |                  | 2/1-<br>-/-2         | -/-2                 |                  | 7          |
| MAK15  | <b>Diplomarbeit</b>                                     |                             |                  |                  |                  |                  |                      |                      | x                | 30         |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>   |   |                             |                  |                  |                  |                  |                      |                      |                  |            |
|  | Wahlpflichtmodule <sup>2)</sup>                         |                             |                  |                  |                  |                  | Siehe<br>Anlage      | Siehe<br>Anlage      |                  | 12         |
| <b>ECTS Credits gesamt</b>   |   |                             |                  |                  |                  |                  |                      |                      |                  | <b>240</b> |

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

2) Es sind im 6. Semester drei Module sowie im 7. Semester ein Modul der Studienrichtung Maschinenbau-Konstruktion aus Anlage 1 - Teil 4/4 - Wahlpflichtmodule zu wählen.

**Anlage 1: Studienablaufplan Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau**  
 Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung

Teil 3/4

| Modulnr.  | Modulname                                     | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Credits    |
|---|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
|   |   | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem.<br>V/Ü/P |            |
| <b>Pflichtmodule - Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung (MAT)</b> |   |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |            |
| MAT01   | Heizungs-/Klimatechnik 1                      |                             |                  |                  | 2/2/-            |                  |                  |                  |                  | 4          |
| MAT02   | Baukonstruktion/-technologie                  |                             |                  |                  | 2/2/-<br>1/1/-   |                  |                  |                  |                  | 6          |
| MAT03   | Sanitär-/Gastechik                            |                             |                  |                  | 2/1/-<br>2/1/-   |                  |                  |                  |                  | 6          |
| MAT04   | <b>Praktikum</b>                              |                             |                  |                  |                  | x                |                  |                  |                  | 30         |
| MAT05   | Energietechnik                                |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/2/-            |                  | 5          |
| MAT06   | Kolbenmaschinen/Verdichter                    |                             |                  |                  |                  |                  | 3/-/-            |                  |                  | 5          |
| MAT07   | Messtechnik/<br>Automatisierungstechnik       |                             |                  |                  |                  |                  | 1/-/1<br>2/-/1   | -/-/1            |                  | 6          |
| MAT08   | Elektrische Maschinen/<br>Computermesstechnik |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/1            | 1/-/1            |                  | 5          |
| MAT09   | Heizungstechnik 2                             |                             |                  |                  |                  |                  | 2/2/1            |                  |                  | 5          |
| MAT10   | Klimatechnik 2                                |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/2/1            |                  | 5          |
| MAT11   | Elektrische Gebäudeausrüstung                 |                             |                  |                  |                  |                  | 2/2/-            | 1/1/-            |                  | 7          |
| MAT12   | TGA-Planung/Konstruktion                      |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/1/-<br>-/-/2   |                  | 6          |
| MAT13   | Regenerative Energiesysteme                   |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/2/-            |                  | 4          |
| MAT16   | <b>Diplomarbeit</b>                           |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  | x                | 30         |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>  |   |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |            |
|   | Wahlpflichtmodule <sup>3)</sup>               |                             |                  |                  |                  |                  |                  | Siehe<br>Anlage  | Siehe<br>Anlage  | 12         |
| <b>ECTS Credits gesamt</b>  |   |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | <b>240</b> |

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

3) Es sind im 6. Semester drei Module sowie im 7. Semester ein Modul der Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung aus Anlage 1 - Teil 4/4 - Wahlpflichtmodule zu wählen.

# Anlage 1: Studienablaufplan Diplomstudiengang Allgemeiner Maschinenbau

Teil 4/4

## Wahlpflichtmodule

| Modulnr.  | Modulname                       | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Credits |
|---|---------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|
|   |                                 | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem.<br>V/Ü/P |         |
| <b>Wahlpflichtmodule - Studienrichtung Maschinenbau-Konstruktion (MAK)</b>    |                                 |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| MAK_wo_01   | Fahrzeugklimatisierung          |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_02   | Regenerative Energiesysteme     |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAK_wo_03   | Strömungssimulation             |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAK_wo_04   | Marketing                       |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_05   | Rhetorik                        |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_06   | Ingenieurrecht                  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAK_wo_07   | CAD-Einführung PRO/E o. CATIA   |                             |                  |                  |                  |                  | -/-/2            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_08   | Betriebsfestigkeit              |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_09   | Allg. Materialmodelle / FEM     |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAK_wo_10   | Gesteuerte elektrische Antriebe |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_11   | Vakuum- und Kryotechnik         |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAK_wo_12   | Schienenfahrzeuge               |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| <b>Wahlpflichtmodule - Studienrichtung Technische Gebäudeausrüstung (MAT)</b> |                                 |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| MAT_wo_01   | Fahrzeugklimatisierung          |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_02   | Wärme, Schall, Brandschutz      |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_03   | Gebäude- und Anlagensimulation  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAT_wo_04   | Strömungssimulation             |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAT_wo_05   | Marketing                       |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_06   | Rhetorik                        |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_07   | Ingenieurrecht                  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAT_wo_08   | CAD-Einführung PRO/E o. CATIA   |                             |                  |                  |                  |                  | -/-/2            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_09   | Vakuumtechnik                   |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_10   | Kryotechnik                     |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |
| MAT_wo_11   | Gesteuerte elektrische Antriebe |                             |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  |                  | 3       |
| MAT_wo_12   | Elektronenstrahl-Technologien   |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/-/-            |                  | 3       |

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

## Anlage 2: Studienablaufplan Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik

Teil 1/4

| Modulnr.  | Modulname                               | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                                  |                  |         |                  |                  |         | Credits |
|---|---|-----------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|---------|------------------|------------------|---------|---------|
|   |   | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P                 | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem. | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem. |         |
| <b>Pflichtmodule für Studienrichtungen Kraftfahrzeugtechnik und Nutzfahrzeugtechnik</b> |   |                             |                  |                                  |                  |         |                  |                  |         |         |
| M01   | Mathematik 1                            | 3/2/-                       |                  |                                  |                  |         |                  |                  |         | 6       |
| M02   | Mathematik 2                            |                             | 2/2/-            | 2/2/-                            |                  |         |                  |                  |         | 8       |
| MF3   | Informatik                              |                             | 2/1/-            |                                  |                  |         |                  |                  |         | 3       |
| M04   | Physik                                  | 4/-/-                       | -/-/1            |                                  |                  |         |                  |                  |         | 6       |
| MF5   | Elektrotechnik                          | 3/1/-                       | -/-/1            |                                  |                  |         |                  |                  |         | 6       |
| M06   | Statik                                  | 3/2/-                       |                  |                                  |                  |         |                  |                  |         | 5       |
| M07   | Festigkeitslehre                        |                             | 3/2/-            |                                  |                  |         |                  |                  |         | 6       |
| MF8   | Kinematik/Kinetik                       |                             |                  | 2/1/-                            | 1/1/-            |         |                  |                  |         | 7       |
| MF9   | Thermodynamik / Strömungslehre          |                             | 2/2/-<br>2/1/-   |                                  |                  |         |                  |                  |         | 6       |
| MF10  | Fertigungstechnik                       |                             | 2/-/-            | 2/-/-                            |                  |         |                  |                  |         | 3       |
| M11   | Technische Darstellung / CAD            | 3/2/-<br>1/2/-              | -/2/-            |                                  |                  |         |                  |                  |         | 7       |
| M12   | Maschinenelemente                       |                             | 2/1/-            | 2/1/-                            |                  |         |                  |                  |         | 6       |
| M13   | Werkstofftechnik                        | 2/1/-                       | 2/-/1            |                                  |                  |         |                  |                  |         | 7       |
| MF14  | Fügetechnik                             |                             |                  |                                  | 2/-/1            |         |                  |                  |         | 2       |
| MF15  | Elektrische Maschinen / Messtechnik     |                             |                  | 1/-/1                            | 2/-/2            |         |                  |                  |         | 5       |
| MF16  | Sprachen <sup>1)</sup>                  |                             |                  | -/2/-                            | -/2/-            |         |                  |                  |         | 5       |
| M17   | Betriebswirtschaftslehre                |                             |                  | 2/-/-                            |                  |         |                  |                  |         | 3       |
| MF18  | Automobil und Umwelt (nur WS 2010/2011) | 2/-/-                       |                  |                                  |                  |         |                  |                  |         | 1       |
| MF19  | Fluidtechnik - Grundlagen und Maschinen |                             |                  | 2/1/1<br>2/-/1<br>2/-/-<br>2/1/- |                  |         |                  |                  |         | 7       |
| MF20  | Kfz- Mechatronik                        |                             |                  |                                  | 2/-/1<br>1/-/1   |         |                  |                  |         | 8       |
| MF21  | Qualitätssicherung                      |                             |                  |                                  | 2/-/1            |         |                  |                  |         | 3       |
| MF22  | Fahrdynamik                             |                             |                  |                                  | 2/1/-            |         |                  |                  |         | 3       |
| MF23  | Nutzfahrzeug-Grundlagen                 |                             |                  |                                  | 2/1/-<br>2/-/1   |         |                  |                  |         | 7       |

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

<sup>1)</sup> Nach Bestehen eines Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Schwierigkeitsstufe der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache gewählt werden.

## Anlage 2: Studienablaufplan Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik

Teil 2/4

| Mo-<br>dulnr.   | Modulname                      | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |         |                  |                  |         | Credits    |
|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|---------|------------------|------------------|---------|------------|
|   |                                | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem. | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem. |            |
| <b>Pflichtmodule für Studienrichtung Kraftfahrzeugtechnik</b> |                                |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         |            |
| MF30  | Praktikum                      |                             |                  |                  |                  | x       |                  |                  |         | 30         |
| MF40  | Antriebstechnik                |                             |                  |                  |                  |         | 2/1/-<br>2/1/-   | 1/-/1            |         | 9          |
| MF41  | Fahrwerk / Kfz-Messtechnik     |                             |                  |                  |                  |         | 3/-/-<br>2/-/1   | 2/-/-            |         | 8          |
| MF42  | Verbrennungsmotoren            |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/-<br>2/-/-   | 2/-/1            |         | 8          |
| MF43  | FEM                            |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/-            | 1/2/-            |         | 6          |
| MF44  | Passive Sicherheit             |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/-            | 2/-/-            |         | 3          |
| MF45  | Straßenverkehrsanlagen         |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/-            |                  |         | 2          |
| MF46  | Sachverständigenwesen          |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/1/-            |         | 3          |
| MF47  | Unfallrekonstruktion           |                             |                  |                  |                  |         |                  | 1/-/2            |         | 4          |
| MF48  | Kfz-Steuergerätenetzwerke      |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/-/1<br>2/-/1   |         | 6          |
| MF49  | Wissenschaftlicher Fachvortrag |                             |                  |                  |                  |         |                  | -/2/-            |         | 2          |
| MF50  | Fahrzeugleichtbau              |                             |                  |                  |                  |         | 2/1/-            |                  |         | 3          |
| MF80  | Diplomarbeit                   |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  | x       | 30         |
| <b>Wahlpflichtmodule <sup>2)</sup></b>                        |                                |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         |            |
|   | Wahlpflichtmodul I             |                             |                  |                  |                  |         | Siehe<br>Anlage  |                  |         | 2          |
|   | Wahlpflichtmodul II            |                             |                  |                  |                  |         |                  | Siehe<br>Anlage  |         | 2          |
|   | Wahlpflichtmodul III           |                             |                  |                  |                  |         |                  | Siehe<br>Anlage  |         | 2          |
| <b>ECTS Credits gesamt</b>                                    |                                |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         | <b>240</b> |

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

<sup>2)</sup> Es sind 3 Module aus Anlage 2 / Wahlpflichtmodule zu wählen, davon eins im 6. Semester sowie zwei im 7. Semester.

## Anlage 2: Studienablaufplan Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik

Teil 3/4

| Modulnr.   | Modulname                                     | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |         |                  |                  |         | Credits    |
|--|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|---------|------------------|------------------|---------|------------|
|  |   | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem. | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem. |            |
| <b>Pflichtmodule für Studienrichtung Nutzfahrzeugtechnik</b> |   |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         |            |
| MF30   | Praktikum                                     |                             |                  |                  |                  | x       |                  |                  |         | 30         |
| MF40   | Antriebstechnik                               |                             |                  |                  |                  |         | 2/1-<br>2/1-     | 1/-/1            |         | 9          |
| MF60   | Fahrwerk / Kfz-Messtechnik                    |                             |                  |                  |                  |         | 3/-/<br>2/-/     | 2/-/             |         | 8          |
| MF61   | Verbrennungsmotoren                           |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/<br>2/-/     | 1/-/             |         | 6          |
| MF43   | FEM   |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/<br>1/2-     | 1/2-             |         | 6          |
| MF44   | Passive Sicherheit                            |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/<br>2/2-     | 2/2-             |         | 3          |
| MF45   | Straßenverkehrsanlagen                        |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2          |
| MF46   | Sachverständigenwesen                         |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/1-             |         | 3          |
| MF62   | Spezielle Nutzfahrzeugtechnik                 |                             |                  |                  |                  |         |                  | 1/-/<br>1/1-     |         | 4          |
| MF63   | Nutzfahrzeugkonstruktion und -dimensionierung |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/1-<br>1/-/     |         | 5          |
| MF64   | Komplexpraktikum                              |                             |                  |                  |                  |         | -/1-/<br>2/1-    | -/-/4            |         | 5          |
| MF50   | Fahrzeugleichtbau                             |                             |                  |                  |                  |         | 2/1-             |                  |         | 3          |
| MF80   | Diplomarbeit                                  |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  | x       | 30         |
| <b>Wahlpflichtmodule <sup>3)</sup></b>                       |   |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         |            |
|  | Wahlpflichtmodul I                            |                             |                  |                  |                  |         | s. Anlage        |                  |         | 2          |
|  | Wahlpflichtmodul II                           |                             |                  |                  |                  |         |                  | s. Anlage        |         | 2          |
|  | Wahlpflichtmodul III                          |                             |                  |                  |                  |         |                  | s. Anlage        |         | 2          |
| <b>ECTS Credits gesamt</b>                                   |   |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         | <b>240</b> |

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

<sup>3)</sup> Es sind 3 Module aus Anlage 2 / Wahlpflichtmodule zu wählen, davon eins im 6. Semester sowie zwei im 7. Semester.

## Anlage 2: Studienablaufplan Diplomstudiengang Fahrzeugtechnik

Teil 4/4

| Modulnr.  | Modulname   | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |         |                  |                  |         | Credits |
|---|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|---------|------------------|------------------|---------|---------|
|   |   | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem. | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem. |         |
| <b>Wahlpflichtmodule für Studienrichtungen Kraftfahrzeugtechnik und Nutzfahrzeugtechnik</b> |   |                             |                  |                  |                  |         |                  |                  |         |         |
| MF_wo_01  | Maschinendynamik                                  |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_02  | Kraft und Arbeitsmaschinen                        |                             |                  |                  |                  |         | -/1/1            |                  |         | 2       |
| MF_wo_03  | Thermodynamik der VM                              |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_04  | Rechnen/Konstruieren in der Hydraulik             |                             |                  |                  |                  |         | -/2/-            |                  |         | 2       |
| MF_wo_05  | Insassensimulation mit MADYMO                     |                             |                  |                  |                  |         | 1/-/1            |                  |         | 2       |
| MF_wo_06  | ISS-Auslegung                                     |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_07  | Fuhrparkmanagement                                |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_08  | Management  |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_09  | Marketing   |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_10  | Materialien aus nachwachs. Rohstoffen             |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_11  | Betriebsfestigkeit                                |                             |                  |                  |                  |         | 2/-/             |                  |         | 2       |
| MF_wo_12  | Aerodynamik                                       |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/-/             |         | 2       |
| MF_wo_13  | Abgasnachbehandlung für VM                        |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/-/             |         | 2       |
| MF_wo_14  | Rechn. Unfallrekonstruktion mit PC-Crash          |                             |                  |                  |                  |         |                  | 1/-/1            |         | 2       |
| MF_wo_15  | Unfallrekonstruktion                              |                             |                  |                  |                  |         |                  | 1/-/2            |         | 2       |
| MF_wo_16  | Passive Sicherheit im Fahrzeugentwicklungsprozess |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/-/             |         | 2       |
| MF_wo_17  | CATIA (Aufbaukurs)                                |                             |                  |                  |                  |         |                  | -/2/-            |         | 2       |
| MF_wo_18  | Vertiefte Kfz-Elektronik                          |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/-/             |         | 2       |
| MF_wo_19  | Elektrische Mobilität                             |                             |                  |                  |                  |         |                  | 1/-/1            |         | 2       |
| MF_wo_20  | Ingenieurrecht                                    |                             |                  |                  |                  |         |                  | 2/-/             |         | 2       |
| MF_wo_21  | Spezielle Hydraulik                               |                             |                  |                  |                  |         |                  | 1/-/1            |         | 2       |

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

### Anlage 3: Studienablaufplan Diplomstudiengang Produktionstechnik

Teil 1/3

| Modulnr.   | Modulname   | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Credits |
|--|---|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|
|  |   | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem.<br>V/Ü/P |         |
| <b>Pflichtmodule für beide Studienrichtungen</b> |   |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| MP1  | Mathematik 1  | 3/2/0                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 5       |
| MP2  | Mathematik 2  |                             | 2/2/0            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 4       |
| MP3  | Mathematische Statistik                                   |                             |                  | 1/1/0            |                  |                  |                  |                  |                  | 3       |
| M04  | Physik  | 4/0/0                       | 0/0/1            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| MP5  | Informatik  |                             | 2/1/0            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 3       |
| MP6  | Elektrotechnik/Elektronik                                 | 3/1/0                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 4       |
| MP7  | Technische Mechanik 1                                     | 3/2/0                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 5       |
| MP8  | Technische Mechanik 2                                     |                             | 3/2/0            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 5       |
| MP9  | Thermodynamik/Strömungslehre                              |                             | 2/2/0            | 2/0/0            |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| MP10   | Produktionssysteme Auftragsabwicklung/Arbeitsvorbereitung |                             | 2/0/0            | 3/1/1            |                  |                  |                  |                  |                  | 7       |
| M11  | Technische Darstellung/<br>CAD                            | 3/2/0<br>1/2/0              | 0/2/0            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 8       |
| M12  | Maschinenelemente   |                             | 2/1/0            | 2/1/0            |                  |                  |                  |                  |                  | 6       |
| M13  | Werkstofftechnik  | 2/1/0                       | 2/0/1            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 7       |
| MP14   | Sprachen <sup>1)</sup>                                    | 0/2/0                       | 0/2/0            |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 4       |
| MP16   | Fertigungstechnik 1<br>Fertigungstechnik 2                |                             |                  | 3/1/1<br>3/1/0   |                  |                  |                  |                  |                  | 9       |
| M17  | Betriebswirtschaftslehre                                  |                             |                  | 2/0/0            |                  |                  |                  |                  |                  | 2       |
| MP18   | Fertigungsmittel 1  |                             |                  | 3/1/0            | 1/0/1            |                  |                  |                  |                  | 7       |
| MP19   | Fertigungsmittel 2  |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/1            |                  |                  | 4       |
| MP20   | Fertigungsmesstechnik 1                                   |                             |                  | 2/0/0            | 0/0/1            |                  |                  |                  |                  | 4       |
| MP21   | Fertigungsmesstechnik 2                                   |                             |                  |                  |                  |                  | 1/0/0            | 0/0/1            |                  | 4       |
| MP22   | Schädigung und Instandhaltung                             |                             |                  |                  | 3/2/0            |                  |                  |                  |                  | 6       |
| MP23   | Spanende Formung /<br>Umform- und Zerteiltechnik          |                             |                  |                  | 2/0/1<br>2/1/1   |                  |                  |                  |                  | 8       |
| MP24   | Fügetechnik   |                             |                  |                  | 2/0/2            |                  |                  |                  |                  | 5       |
| MP25   | Produktionsplanung- / -steuerung PPS                      |                             |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  |                  |                  | 3       |
| MP26   | PPS-Fertigungssteuerung<br>PPS-Praktikum                  |                             |                  |                  |                  |                  | 1/1/0            | 1/0/0<br>0/0/2   |                  | 8       |
| MP27   | Projektmanagement   |                             |                  |                  |                  |                  | 1/0/1            |                  |                  | 2       |
| MP28   | Fabrikplanung   |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            | 2/1/2            |                  | 7       |
| MP29   | CNC-Technik 1   |                             |                  |                  |                  |                  | 1/0/1            |                  |                  | 2       |
| MP30   | Oberflächen- und Beschichtungstechnik                     |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2       |
| MP31   | Fertigungsautomatisierung                                 |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            | 2/1/0            |                  | 6       |



### Anlage 3: Studienablaufplan Diplomstudiengang Produktionstechnik

Teil 2/3

| Modulnr.   | Modulname  | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Credits    |
|--|--|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
|  |  | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem.<br>V/Ü/P |            |
| <b>Pflichtmodule für beide Studienrichtungen</b>                     |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |            |
| MP32   | Qualitätsmanagement  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/1/0            |                  | 4          |
| MP33   | Montagetechnik   |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  | 3          |
| MP34   | Unternehmensführung  |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2          |
| MP35   | Arbeitswissenschaften /<br>Wirtschafts- und Finanz-<br>recht |                             |                  |                  |                  |                  | 2/1/0            | 2/0/0            |                  | 5          |
| MP51   | Praktikum  |                             |                  |                  |                  | x                |                  |                  |                  | 30         |
| MP52   | Diplomarbeit   |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  | x                | 30         |
| <b>Pflichtmodule Studienrichtung Fahrzeugfertigung (MP-FzF)</b>      |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |            |
| MP36   | Schienefahrzeuge   |                             |                  |                  | 2/0/0            |                  | 2/0/0            |                  |                  | 4          |
| <b>Pflichtmodule Studienrichtung Fertigung/Organisation (MP-F/O)</b> |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |            |
| MP37   | Finanzierung/Investitionen                                   |                             |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  |                  |                  | 2          |
| MP38   | Werkzeugmaschinen  |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2          |
| <b>Wahlpflichtmodule <sup>2)</sup></b>                               |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |            |
|  | Wahlpflichtmodul I   |                             |                  |                  | Siehe<br>Anlage  |                  |                  |                  |                  | 2          |
|  | Wahlpflichtmodul II  |                             |                  |                  |                  |                  | Siehe<br>Anlage  |                  |                  | 2          |
|  | Wahlpflichtmodul III   |                             |                  |                  |                  |                  | Siehe<br>Anlage  |                  |                  | 2          |
|  | Wahlpflichtmodul IV  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | Siehe<br>Anlage  |                  | 2          |
|  | Wahlpflichtmodul V   |                             |                  |                  |                  |                  |                  | Siehe<br>Anlage  |                  | 2          |
| <b>ECTS Credits gesamt</b>   |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | <b>240</b> |

- 1) Alternativ kann zu MP 14 das Modul MP 15: Sprachen (IMES) mit 0/4/0 vom 1. bis 3. Semester gewählt werden. Das Modul entspricht 9 ECTS Credits.
- 2) Es sind fünf Wahlpflichtmodule aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule (Anlage 3/ Wahlpflichtmodule) entsprechend der Studienrichtung zu wählen, davon eins im vierten Semester, zwei im sechsten Semester sowie zwei im siebten Semester.

### Anlage 3: Studienablaufplan Diplomstudiengang Produktionstechnik

Teil 3/3

#### Wahlpflichtmodule

| Modulnr.   | Modulname  | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Credits |
|--|--|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|
|  |  | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P | 4. Sem.<br>V/Ü/P | 5. Sem.<br>V/Ü/P | 6. Sem.<br>V/Ü/P | 7. Sem.<br>V/Ü/P | 8. Sem.<br>V/Ü/P |         |
| <b>Wahlpflichtmodule (beide Studienrichtungen)</b> |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| MP39   | Innovative Blechbearbeitung<br>(alternativ 3./7. Sem.) |                             |                  | 2/0/0            |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  | 2       |
| MP40   | Manufacturing Technology<br>(alternativ 4./6. Sem.)    |                             |                  |                  | 2/0/0            |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2       |
| MP41   | Sonderprobleme der Fertigung                           |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  | 2       |
| MP42   | Elektronenstrahl-Technologien                          |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/0/1            |                  | 2       |
| MP43   | Simulation Materialfluss                               |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 0/0/2            |                  | 2       |
| MP44   | Computerintegrierte Messtechnik                        |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 1/0/1            |                  | 2       |
| MP45   | Mechatronik  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  | 2       |
| MP46   | Strömungsmaschinen                                     |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2       |
| MP47   | Hydraulik/Pneumatik                                    |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2       |
| <b>Wahlpflichtmodule (nur MP-FzF)</b>              |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| MP48   | Kraftfahrzeugtechnik                                   |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 4/0/0            |                  | 2       |
| <b>Wahlpflichtmodule (nur MP-F/O)</b>              |  |                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |         |
| MP36.1   | Schienenfahrzeuge 1                                    |                             |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  |                  |                  | 2       |
| MP36.2   | Schienenfahrzeuge 2                                    |                             |                  |                  |                  |                  | 2/0/0            |                  |                  | 2       |
| MP49   | Produktionslogistik                                    |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 2/0/1            |                  | 2       |
| MP50   | CNC-Technik 2  |                             |                  |                  |                  |                  |                  | 0/0/1            |                  | 2       |

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