

## Bereinigte Fassung:

# Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Bachelorstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Vom 25. Februar 2010 mit der Berichtigung vom 16. März 2010

Die nachfolgende Fassung der „Fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)“ vom 25. Februar 2010 (Hochschulanzeiger 49/ 2010 S. 38) berücksichtigt die Berichtigung vom 16. März 2010 (HA 50/2010 S. 12).

### Präambel

Das grundständige Studium im Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat den Erwerb des akademischen Grades Bachelor of Engineering (B.Eng.) in den Studiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau zum Ziel.

Das Studium soll die Absolventinnen und Absolventen befähigen, ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden selbständig auf die Anforderungen ihrer Berufstätigkeit anzuwenden. Sie sollen in die Lage versetzt werden, unsere Gesellschaft zukunftsfähig mitzugestalten. Hierzu gehören vor allem auch die Bejahung des Leistungsprinzips, die Fähigkeit zu innovativem Denken, die Transparenz der Entscheidungsfindung, die Empathie im täglichen Miteinander und ein ausgeprägtes gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein.

Zum Erreichen der Studienziele werden zunächst naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen gelehrt, um darauf aufbauend das für das angestrebte Berufsfeld notwendige Wissen und Können zu erlangen und zu vertiefen. Analyse, Auslegung und Konstruktion von Fahrzeugen und Flugzeugen stehen im Zentrum der Ausbildung. Dazu werden umfassende Kenntnisse in Berechnung, Simulation, Versuch und Design vermittelt.

Neben der inhaltlichen Gestaltung der einzelnen Lehrgebiete, die entsprechend den wissenschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen laufend aktualisiert werden, tragen geeignete Lehrformen und Lehrmethoden zum Studienerfolg bei. Die Lehre erfolgt vorwiegend in seminaristischer Form, in überschaubaren Gruppengrößen und mit einem großen Anteil an praktischen Übungen. Die Lehrinhalte und die Projekt- und Entwurfsarbeiten orientieren sich an praxisnahen Problemstellungen aus dem Fahrzeug- und Flugzeugbau. Ein wesentlicher Bestandteil des Studiums ist das industrielle Projekt, das in den einschlägigen Betrieben des Fahrzeug- und Flugzeugbaus durchgeführt wird und mit der Bachelorarbeit abschließt.

### Inhaltsverzeichnis

- 1. Abschnitt      **Aufbau, Regelstudienzeit und Abschlüsse****
- § 1      Geltungsbereich (Zu § 1 APSO-TI-BM)
- § 2      Aufbau und Regelstudienzeiten der Bachelorstudiengänge (Zu § 2 APSO-TI-BM)
- § 3      Zweck der Abschlüsse und akademischen Grade (Zu § 3 APSO-TI-BM)
- 2. Abschnitt      **Praktische Studienzeiten, Studienfachberatung****
- § 4      Vorpraxis und praxisbezogene Studienanteile (Zu § 6 APSO-TI-BM)
- § 5      Studienfachberatung (Zu § 8 APSO-TI-BM)
- 3. Abschnitt      **Module, Kreditpunkte und Lehrveranstaltungen****
- § 6      Modularisierung des Lehrangebots (Zu § 9 APSO-TI-BM)
- § 7      Lehrveranstaltungsarten, Anwesenheitspflicht und Lehrveranstaltungssprache (Zu § 11 APSO-TI-BM)
- 4. Abschnitt      **Prüfungswesen****
- § 8      Modulprüfungen und Studienleistungen (Zu § 15 APSO-TI-BM)
- § 9      Bachelorarbeit (Zu § 16 APSO-TI-BM)
- § 10     Ablegung von Prüfungen (Zu § 17 APSO-TI-BM)
- § 11     Bewertung und Benotung (Zu § 18 APSO-TI-BM)
- 5. Abschnitt      **Zeugnis sowie Bachelorurkunde****
- § 12     Bestehen, Verfahren, Zeugniserteilung und Urkunde über den akademischen Grad (Zu § 25 APSO-TI-BM)
- 6. Abschnitt      **Schlussbestimmungen****
- § 13     In-Kraft-Treten, Schlussbestimmungen

## **1. Abschnitt      **Aufbau, Regelstudienzeit und Abschlüsse****

### **§ 1 Geltungsbereich (Zu § 1 APSO-TI-BM)**

Diese fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung für die Studiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau (PSO-F+F-B) ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Faculty of Engineering and Computer Science – Hamburg University of Applied Sciences) (APSO-TI-BM)“ vom 16. November 2006 (Amtl. Anz. 2006 S. 462) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

### **§ 2 Aufbau und Regelstudienzeiten der Bachelorstudiengänge (Zu § 2 APSO-TI-BM)**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt dreieinhalb Jahre. Das Studium gliedert sich in drei Studienjahre mit jeweils zwei Fachsemestern und endet mit einem Praxissemester bestehend aus dem industriellen Projekt und der in diesem Semester anzufertigenden Bachelorarbeit.

(2) In den Studiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau stehen folgende Schwerpunkte zur Wahl:

Studienschwerpunkte des Studiengangs Fahrzeugbau:

1. Antrieb und Fahrwerk,
2. Karosserieentwicklung,
3. Nutz- und Sonderfahrzeuge.

Studienschwerpunkte des Studiengangs Flugzeugbau:

1. Entwurf und Leichtbau,
2. Kabine und Kabinensysteme.

### **§ 3 Zweck der Abschlüsse und akademische Grade (Zu § 3 APSO-TI-BM)**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering (B.Eng.)“. In die Bachelorurkunde und das Zeugnis werden der Studiengang und der Studienschwerpunkt aufgenommen.

## **2. Abschnitt      **Praktische Studienzeiten, Studienfachberatung****

### **§ 4 Vorpraxis und praxisbezogene Studienanteile (Zu § 6 APSO-TI-BM)**

(1) Vor Aufnahme des Studiums soll eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) im Umfang von 13 Wochen erfolgreich abgeleistet werden. Sie wird nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet. In der Vorpraxis sollen die Studierenden Erfahrungen mit Werkstoffen sammeln und ihre Be- und Verarbeitungsmöglichkeiten kennen lernen. Sie sollen sich einen Überblick über Betriebsmittel und Fertigungsverfahren verschaffen und Einblick in technische, organisatorische, ökonomische und soziale Zusammenhänge des Betriebsgeschehens erhalten.

(2) In den Studiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau ist ein von der Hochschule gelenktes industrielles Projekt bestehend aus Praxisphase und Bachelorarbeit von insgesamt 22 Wochen Dauer (ohne Urlaubs- und Fehlzeiten) im siebten Semester durchzuführen. Der Regelfall entspricht § 9 Absatz (3). § 9 Absatz (6) bleibt unberührt. Das industrielle Projekt hat zum Ziel, dass die Studierenden durch praktische Mitarbeit an Ingenieuraufgaben die im Studium erlernten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Lösung von Problemen aus der beruflichen Praxis erfolgreich anwenden. Die Studierenden sollen Einblicke in technische, wissenschaftliche, organisatorische oder ökonomische Aspekte und Zusammenhänge in der Arbeitswelt erhalten. Das industrielle Projekt soll in einem Betrieb, vorzugsweise im Berufsfeld des Fahrzeugbau- oder Flugzeugbauingenieurs (Projektstelle), durchgeführt werden und dabei grundsätzlich auf einen Aufgabenbereich beschränkt bleiben.

(3) Voraussetzungen für die Durchführung des industriellen Projekts sind

- die bestandenen Studien- und Prüfungsleistungen des ersten und zweiten Studienjahres,
- der Abschluss des Projekts/Schwerpunktentwurfs nach § 6 Absatz (3) und
- der Erwerb von mindestens 150 CP der in § 6 für die Module festgelegten CP.

(4) Zwischen der Projektstelle und den Studierenden ist ein schriftlicher Vertrag über das industrielle Projekt abzuschließen. Vor Abschluss des Vertrages ist von dem oder der Departmentsbeauftragten für

Praktikumsangelegenheiten festzustellen, ob die vorgesehenen Tätigkeiten den Ausbildungszielen des Absatzes (2) entsprechen und ob die Betreuung durch ein Mitglied der Professorenschaft des Departments sichergestellt ist.

(5) Die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis und des industriellen Projekts müssen die Studierenden gegenüber der oder dem Departmentsbeauftragten für Praktikumsangelegenheiten nachweisen. Diese oder dieser stellt die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis und des industriellen Projekts fest.

(6) Exkursionen sind Bestandteil der Ausbildung. Eine Pflichtexkursion wird grundsätzlich im 3. Studienjahr durchgeführt. Die Dauer der Exkursion beträgt mindestens drei, höchstens zehn Tage. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss Studierende von der Teilnahme an der Pflichtexkursion befreien, wenn diese nachweisen, dass sie aus nicht von ihnen zu vertretenden Gründen an der Exkursion nicht teilnehmen können und entsprechende Ersatzleistungen erbracht haben.

### **§ 5 Studienfachberatung (Zu § 8 APSO-TI-BM)**

Ergänzend zu den Bestimmungen des § 8 Absatz (4) der APSO-TI-BM sind Studierende, die bis zum Anfang des vierten Semesters die für das erste Studienjahr erforderlichen Prüfungsleistungen nicht erbracht und/oder die Vorpraxis nicht erfolgreich abgeleistet haben, verpflichtet, an einer Studienfachberatung teilzunehmen. In dieser Studienfachberatung sind den Betroffenen Empfehlungen zu geben, wie das weitere Studium sinnvoll gestaltet werden kann.

## **3. Abschnitt      Module, Kreditpunkte und Lehrveranstaltungen**

### **§ 6 Modularisierung des Lehrangebotes (Zu § 9 APSO-TI-BM)**

(1) Für die Studiengänge und alle Studienschwerpunkte gelten die allgemeinen Studienpläne gemäß Absatz (2) bis (4), die insbesondere für jedes Modul Umfang und Veranstaltungsart festlegen. In den ersten zwei Studienjahren ist die zeitliche Reihenfolge der Module didaktisch begründet. Es wird den Studierenden empfohlen, das Studium in dieser Reihenfolge zu durchlaufen. Die Modulbeschreibungen sind im Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau in allgemein üblicher Weise bekannt zu geben. In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:

|      |   |                                      |     |   |   |
|------|---|--------------------------------------|-----|---|---|
| LVA  | = | Lehrveranstaltungsart                | SL  | = | Studienleistung                                       |
| Ek   | = | Exkursion                            | PVL | = | Prüfungsvorleistung                                   |
| EwÜ  | = | Entwurfsübung                        | PL  | = | Prüfungsleistung                                      |
| KPA  | = | Konstruktions- und Planungsarbeit    | HA  | = | Hausarbeit  |
| Prak | = | Laborpraktikum oder Laborübung       | KA  | = | Konstruktive, experimentelle oder theoretische Arbeit |
| Pro  | = | Projekt                              | KL  | = | Klausur   |
| SeU  | = | Seminaristischer Unterricht          | Kq  | = | Kolloquium  |
| Sem  | = | Seminar                              | L   | = | Laborabschluss  |
| Üb   | = | Übung                                | Lp  | = | Laborprüfung  |
| VL   | = | Lehrvortrag (Vorlesung)              | mPr | = | mündliche Prüfung                                     |
| KuZ  | = | Kurzzeichen                          | Pro | = | Projekt   |
| S    | = | Semester                             | Ref | = | Referat   |
| SWS  | = | Semesterwochenstunden                | Ü   | = | Übungstestat  |
| CP   | = | Kreditpunkte                         |     |   |   |
| G    | = | Gewichtungsfaktor für die Gesamtnote | /   | = | und/oder (nur bei PL)                                 |

(2) Für die Studiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau sind im ersten Studienjahr in jeder der nachstehend genannten Lehrveranstaltungen die aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen:

| Modul<br>Lehrveranstaltung                                      | KuZ  | LVA          | S   | SWS | PVL/<br>SL | PL    | G    | CP |
|---|------|--------------|-----|-----|------------|-------|------|----|
| <b>Mathematik 1</b>   |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Mathematik 1  | MA 1 | SeU          | 1   | 8   |            | KL    | 1,0  | 9  |
| <b>Statik</b>   |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Statik  | TM 1 | SeU          | 1   | 6   |            | KL    | 0,75 | 7  |
| <b>Werkstoffkunde</b>   |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Werkstoffkunde  | WK   | SeU          | 1/2 | 2/4 |            | KL    | 0,75 | 6  |
| <b>Freihandzeichnen/Technisches Zeichnen</b>                    |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Freihandzeichnen  | FHZ  | SeU/Üb       | 1   | 2   |            | KL/HA | 0,25 | 3  |
| Technisches Zeichnen  | TZ   | SeU/Üb       | 1   | 4   | Ü          | KL/HA | 0,5  | 6  |
| <b>Grundlagen der Darstellenden Geometrie/Einführung in CAD</b> |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Grundlagen Darstellende Geometrie                               | DG 1 | SeU/Üb       | 1/2 | 2/2 | Ü          | KL/HA | 0,5  | 6  |
| Einführung in CAD   | CAD  | SeU/Üb       | 2   | 2   | Ü          | KL/HA | 0,25 | 2  |
| <b>Mathematik 2</b>   |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Mathematik 2  | MA 2 | SeU          | 2   | 6   |            | KL    | 0,75 | 7  |
| <b>Festigkeitslehre</b>   |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Festigkeitslehre  | TM 2 | SeU          | 2   | 6   |            | KL    | 0,75 | 8  |
| <b>Elektrotechnik/Messtechnik/Elektronik mit Labor</b>          |      |              |     |     |            |       |      |    |
| Elektrotechnik/Messtechnik /Elektronik mit Labor                | EML  | SeU/<br>Prak | 2   | 6   | L          | KL    | 0,75 | 6  |
| Summe   |      |              |     |     |            |       | 6,25 | 60 |

(3) Nachstehend sind die Lehrveranstaltungen des zweiten und dritten Studienjahres für die Studiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau aufgeführt. Zudem sind die Wahlpflichtmodule gemäß Absatz (4) zu absolvieren.

#### a) Studiengang Fahrzeugbau

##### (i) Studienschwerpunkt Antrieb und Fahrwerk

| Modul<br>Lehrveranstaltung  | KuZ  | LVA    | S | SWS | PVL/<br>SL | PL    | G   | CP |
|---|------|--------|---|-----|------------|-------|-----|----|
| <b>Dynamik</b>  |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Dynamik   | TM 3 | SeU    | 3 | 6   |            | KL    | 1,5 | 7  |
| <b>Thermodynamik/Strömungslehre</b>                                     |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Thermodynamik   | TH   | SeU    | 3 | 6   |            | KL    | 1,5 | 7  |
| Strömungslehre  | SL   | SeU    | 3 | 2   |            | KL    | 0,5 | 2  |
| <b>Vertiefung Darstellende Geometrie/Projekt Darstellende Geometrie</b> |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Vertiefung Darstellende Geometrie                                       | DG 2 | SeU/Üb | 3 | 2   | Ü          | KL/HA | 0,5 | 2  |
| Projekt Darstellende Geometrie  | PDG  | Pro    | 3 | -   | Ü          | Pro   | 0,5 | 4  |
| <b>Maschinenelemente</b>  |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Maschinenelemente   | MEL  | SeU    | 3 | 8   |            | KL    | 2,0 | 8  |
| Konstruktion Maschinenelemente  | KM   | KPA    | 4 | -   |            | HA    | 0,5 | 5  |
| <b>Datenverarbeitung</b>  |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Datenverarbeitung   | DV   | SeU/Üb | 4 | 4   |            | KL/HA | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Straßenfahrwerke</b>                                  |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Grundlagen der Straßenfahrwerke   | GSF  | SeU    | 4 | 4   |            | KL    | 1,0 | 4  |
| <b>Kraftübertragung</b>   |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Kraftübertragung  | KUG  | SeU    | 4 | 4   |            | KL    | 1,0 | 4  |
| <b>Thermodynamik der Wärmekraftmaschinen</b>                            |      |        |   |     |            |       |     |    |
| Thermodynamik der Wärmekraftmaschinen                                   | THW  | SeU    | 4 | 4   |            | KL    | 1,0 | 4  |
| <b>Regelungstechnik mit Labor</b>                                       |      |        |   |     |            |       |     |    |

|   |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
|---|------|----------|---|---|----|---------------|-------|----|-----|
| Regelungstechnik mit Labor                            | RTL  | SeU/Prak | 4 | 4 | L  | KL            | 1,0   | 5  |     |
| <b>Messtechnik mit Labor</b>                          |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Messtechnik mit Labor                                 | MTL  | SeU/Prak | 4 | 4 | L  | KL            | 1,0   | 4  |     |
| <b>Finite Elemente</b>                                |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Finite Elemente                                       | FEMA | SeU/Prak | 5 | 4 |    | KL/HA/mPr     | 1,0   | 4  |     |
| <b>Fahrzeuglabor</b>                                  |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Fahrzeuglabor   | FL   | Prak     | 5 | 4 | L  | Kq            | 1,0   | 6  |     |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>            |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                   |      |          | 5 | 4 |    |               | 1,0   | 4  |     |
| <b>Fertigung Antrieb und Fahrwerk</b>                 |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Fertigung Antrieb und Fahrwerk                        | FTA  | SeU      | 5 | 4 |    | KL/mPr        | 1,0   | 4  |     |
| <b>Grundlagen der Verbrennungsmotoren</b>             |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Grundlagen der Verbrennungsmotoren                    | VM 1 | SeU      | 5 | 4 |    | KL/mPr        | 1,0   | 6  |     |
| <b>Seminar, Planung und Präsentation von Arbeiten</b> |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Seminar   | SEM  | Sem      | 5 | 2 |    | Ref           | 0,5   | 2  |     |
| Planung und Präsentation von Arbeiten                 | PPA  | SeU      | 5 | 2 |    | Ref           | 0,5   | 2  |     |
| <b>Volkswirtschaftslehre/Betriebswirtschaftslehre</b> |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Volkswirtschaftslehre                                 | VWL  | SeU      | 5 | 2 |    | KL/mPr        | 0,5   | 2  |     |
| Betriebswirtschaftslehre                              | BWL  | SeU      | 6 | 4 |    | KL/mPr        | 1,0   | 4  |     |
| <b>Verbrennungsmotoren-Konstruktion und -Labor</b>    |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Verbrennungsmotoren-Konstruktion und -Labor           | VM 2 | SeU/Prak | 6 | 8 | L  | KL/mPr        | 2,0   | 8  |     |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>            |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                   |      |          | 6 | 4 |    |               | 1,0   | 4  |     |
| <b>Auswärtige Lehrveranstaltung</b>                   |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Auswärtige Lehrveranstaltung                          | ALV  | Ek       | 6 | - | SL | -             | -     | 2  |     |
| <b>Personalführung und Wertanalyse</b>                |      |          |   |   |    |               |       |    |     |
| Personalführung                                       | PF   | SeU      | 6 | 2 |    | KL/HA/Ref/mPr | 0,5   | 2  |     |
| Wertanalyse   | WA   | SeU      | 6 | 2 |    | KL/HA/Ref/mPr | 0,5   | 2  |     |
| <b>Projekt/Schwerpunktentwurf</b>                     | PRJ  | Pro      | 6 | - |    | Pro           | 1,5   | 8  |     |
| <b>Praxisphase</b>                                    | PRX  |          | 7 |   | SL |               | -     | 20 |     |
| <b>Bachelorarbeit</b>                                 | BAR  |          | 7 |   |    |               | -     | 10 |     |
|   |      |          |   |   |    |               | Summe | 26 | 150 |

(ii) Studienschwerpunkt Karosserieentwicklung

| Modul   | KuZ  | LVA    | S | SWS | PVL/SL | PL    | G   | CP |
|---|------|--------|---|-----|--------|-------|-----|----|
| <b>Lehrveranstaltung</b>  |      |        |   |     |        |       |     |    |
| <b>Dynamik</b>  |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Dynamik   | TM 3 | SeU    | 3 | 6   |        | KL    | 1,5 | 7  |
| <b>Thermodynamik/Strömungslehre</b>                                     |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Thermodynamik   | TH   | SeU    | 3 | 6   |        | KL    | 1,5 | 7  |
| Strömungslehre  | SL   | SeU    | 3 | 2   |        | KL    | 0,5 | 2  |
| <b>Vertiefung Darstellende Geometrie/Projekt Darstellende Geometrie</b> |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Vertiefung Darstellende Geometrie                                       | DG 2 | SeU/Üb | 3 | 2   | Ü      | KL/HA | 0,5 | 2  |
| Projekt Darstellende Geometrie  | PDG  | Pro    | 3 | -   | Ü      | Pro   | 0,5 | 4  |
| <b>Maschinenelemente</b>  |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Maschinenelemente   | MEL  | SeU    | 3 | 8   |        | KL    | 2,0 | 8  |
| Konstruktion Maschinenelemente  | KM   | KPA    | 4 | -   |        | HA    | 0,5 | 5  |
| <b>Datenverarbeitung</b>  |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Datenverarbeitung   | DV   | SeU/Üb | 4 | 4   |        | KL/HA | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Straßenfahrwerke</b>                                  |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Grundlagen der Straßenfahrwerke   | GSK  | SeU    | 4 | 4   |        | KL    | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Karosseriekonstruktion</b>                            |      |        |   |     |        |       |     |    |
| Grundlagen der Karosseriekonstruktion                                   | KK 1 | SeU/Üb | 4 | 4   |        | KL    | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Nutzfahrzeugkonstruktion</b>                          |      |        |   |     |        |       |     |    |

|   |      |          |   |   |    |                   |     |     |
|---|------|----------|---|---|----|-------------------|-----|-----|
| Grundlagen der Nutzfahrzeugkonstruktion               | NK 1 | SeU      | 4 | 4 |    | KL                | 1,0 | 4   |
| <b>Festigkeit im Leichtbau</b>                        |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Festigkeit im Leichtbau                               | FIL  | SeU      | 4 | 4 |    | KL                | 1,0 | 5   |
| <b>Finite Elemente</b>                                |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Finite Elemente                                       | FEM  | SeU/Üb   | 4 | 4 |    | KL/HA/<br>mPr     | 1,0 | 4   |
| <b>Fahrzeuglabor</b>                                  |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Fahrzeuglabor   | FL   | Prak     | 5 | 4 | L  | Kq                | 1,0 | 6   |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>            |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                   |      |          | 5 | 4 |    |                   | 1,0 | 4   |
| <b>CAD in der Karosseriekonstruktion</b>              |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| CAD in der Karosseriekonstruktion                     | CADK | SeU/Üb   | 5 | 4 |    | KL/HA/<br>/mPr    | 1,0 | 6   |
| <b>Strukturkonstruktion</b>                           |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Strukturkonstruktion                                  | STK  | SeU      | 5 | 4 |    | KL/HA/<br>/mPr    | 1,0 | 4   |
| <b>Fertigung im Karosseriebau mit Labor</b>           |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Fertigung im Karosseriebau mit Labor                  | FTK  | SeU/Prak | 5 | 4 | L  | KL/mPr            | 1,0 | 4   |
| <b>Seminar, Planung und Präsentation von Arbeiten</b> |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Seminar   | SEM  | Sem      | 5 | 2 |    | Ref               | 0,5 | 2   |
| Planung und Präsentation von Arbeiten                 | PPA  | SeU      | 5 | 2 |    | Ref               | 0,5 | 2   |
| <b>Volkswirtschaftslehre/Betriebswirtschaftslehre</b> |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Volkswirtschaftslehre                                 | VWL  | SeU      | 5 | 2 |    | KL/mPr            | 0,5 | 2   |
| Betriebswirtschaftslehre                              | BWL  | SeU      | 6 | 4 |    | KL/mPr            | 1,0 | 4   |
| <b>Vertiefung Karosseriekonstruktion</b>              |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Vertiefung Karosseriekonstruktion                     | KK 2 | SeU/Üb   | 6 | 8 | Ü  | KL/mPr            | 2,0 | 8   |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>            |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                   |      |          | 6 | 4 |    |                   | 1,0 | 4   |
| <b>Auswärtige Lehrveranstaltung</b>                   |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Auswärtige Lehrveranstaltung                          | ALV  | Ek       | 6 | - | SL | -                 | -   | 2   |
| <b>Personalführung und Wertanalyse</b>                |      |          |   |   |    |                   |     |     |
| Personalführung                                       | PF   | SeU      | 6 | 2 |    | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2   |
| Wertanalyse   | WA   | SeU      | 6 | 2 |    | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2   |
| <b>Projekt/Schwerpunktentwurf</b>                     | PRJ  | Pro      | 6 | - |    | Pro               | 1,5 | 8   |
| <b>Praxisphase</b>                                    | PRX  |          | 7 |   | SL |                   | -   | 20  |
| <b>Bachelorarbeit</b>                                 | BAR  |          | 7 |   |    |                   | -   | 10  |
| Summe   |      |          |   |   |    |                   | 26  | 150 |

## (iii) Studienschwerpunkt Nutz- und Sonderfahrzeuge

| Modul<br>Lehrveranstaltung  | KuZ  | LVA      | S | SWS | PVL/<br>SL | PL                | G   | CP |
|---|------|----------|---|-----|------------|-------------------|-----|----|
| <b>Dynamik</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Dynamik   | TM 3 | SeU      | 3 | 6   |            | KL                | 1,5 | 7  |
| <b>Thermodynamik/Strömungslehre</b>                                     |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Thermodynamik   | TH   | SeU      | 3 | 6   |            | KL                | 1,5 | 7  |
| Strömungslehre  | SL   | SeU      | 3 | 2   |            | KL                | 0,5 | 2  |
| <b>Vertiefung Darstellende Geometrie/Projekt Darstellende Geometrie</b> |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Vertiefung Darstellende Geometrie                                       | DG 2 | SeU/Üb   | 3 | 2   | Ü          | KL/HA             | 0,5 | 2  |
| Projekt Darstellende Geometrie  | PDG  | Pro      | 3 | -   | Ü          | Pro               | 0,5 | 4  |
| <b>Maschinenelemente</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Maschinenelemente   | MEL  | SeU      | 3 | 8   |            | KL                | 2,0 | 8  |
| Konstruktion Maschinenelemente  | KM   | KPA      | 4 | -   |            | HA                | 0,5 | 5  |
| <b>Datenverarbeitung</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Datenverarbeitung   | DV   | SeU/Üb   | 4 | 4   |            | KL/HA             | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Straßenfahrwerke</b>                                  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Grundlagen der Straßenfahrwerke   | GSF  | SeU      | 4 | 4   |            | KL                | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Karosseriekonstruktion</b>                            |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Grundlagen der Karosseriekonstruktion                                   | KK 1 | SeU/Üb   | 4 | 4   |            | KL                | 1,0 | 4  |
| <b>Grundlagen der Nutzfahrzeugkonstruktion</b>                          |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Grundlagen der Nutzfahrzeugkonstruktion                                 | NK 1 | SeU      | 4 | 4   |            | KL                | 1,0 | 4  |
| <b>Festigkeit im Leichtbau</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Festigkeit im Leichtbau   | FIL  | SeU      | 4 | 4   |            | KL                | 1,0 | 5  |
| <b>Finite Elemente</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Finite Elemente   | FEM  | SeU/Üb   | 4 | 4   |            | KL/HA/<br>mPr     | 1,0 | 4  |
| <b>Vertiefung Nutzfahrzeugkonstruktion</b>                              |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Vertiefung Nutzfahrzeugkonstruktion                                     | NK 2 | SeU      | 5 | 4   |            | KL/mPr            | 1,0 | 6  |
| <b>Fahrzeuglabor</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Fahrzeuglabor   | FL   | Prak     | 5 | 4   | L          | Kq                | 1,0 | 6  |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>                              |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                                     |      |          | 5 | 4   |            |                   | 1,0 | 4  |
| <b>Schienenfahrzeuge</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Schienenfahrzeuge   | SF   | SeU      | 5 | 4   |            | KL/mPr            | 1,0 | 4  |
| <b>Fertigung im Nutzfahrzeugbau</b>                                     |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Fertigung im Nutzfahrzeugbau  | FTN  | SeU      | 5 | 4   |            | KL/mPr            | 1,0 | 4  |
| <b>Seminar, Planung und Präsentation von Arbeiten</b>                   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Seminar   | SEM  | Sem      | 5 | 2   |            | Ref               | 0,5 | 2  |
| Planung und Präsentation von Arbeiten                                   | PPA  | SeU      | 5 | 2   |            | Ref               | 0,5 | 2  |
| <b>Volkswirtschaftslehre/Betriebswirtschaftslehre</b>                   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Volkswirtschaftslehre   | VWL  | SeU      | 5 | 2   |            | KL/mPr            | 0,5 | 2  |
| Betriebswirtschaftslehre  | BWL  | SeU      | 6 | 4   |            | KL/mPr            | 1,0 | 4  |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>                              |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                                     |      |          | 6 | 4   |            |                   | 1,0 | 4  |
| <b>Hydraulik/Pneumatik</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Hydraulik/Pneumatik mit Labor   | HYD  | SeU/Prak | 6 | 4   | L          | KL/HA<br>/mPr     | 1,0 | 4  |
| <b>Nutzfahrzeugkarosserien</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Nutzfahrzeugkarosserien   | NFK  | SeU      | 6 | 4   |            | KL/HA<br>/mPr     | 1,0 | 4  |
| <b>Auswärtige Lehrveranstaltung</b>                                     |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Auswärtige Lehrveranstaltung  | ALV  | Ek       | 6 | -   | SL         | -                 | -   | 2  |
| <b>Personalführung und Wertanalyse</b>                                  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Personalführung   | PF   | SeU      | 6 | 2   |            | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2  |
| Wertanalyse   | WA   | SeU      | 6 | 2   |            | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2  |
| <b>Projekt/Schwerpunktentwurf</b>                                       | PRJ  | Pro      | 6 | -   |            | Pro               | 1,5 | 8  |

|                       |     |  |   |  |    |  |    |     |
|-----------------------|-----|--|---|--|----|--|----|-----|
| <b>Praxisphase</b>    | PRX |  | 7 |  | SL |  | -  | 20  |
| <b>Bachelorarbeit</b> | BAR |  | 7 |  |    |  | -  | 10  |
| Summe                 |     |  |   |  |    |  | 26 | 150 |

b) Studiengang Flugzeugbau

(i) Studienschwerpunkt Entwurf und Leichtbau

| Modul<br>Lehrveranstaltung  | KuZ  | LVA      | S | SWS | PVL/<br>SL | PL                | G   | CP |
|---|------|----------|---|-----|------------|-------------------|-----|----|
| <b>Dynamik</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Dynamik   | TM 3 | SeU      | 3 | 6   |            | KL                | 1,5 | 7  |
| <b>Thermodynamik/Strömungslehre</b>                                     |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Thermodynamik   | TH   | SeU      | 3 | 6   |            | KL                | 1,5 | 7  |
| Strömungslehre  | SL   | SeU      | 3 | 2   |            | KL                | 0,5 | 2  |
| <b>Vertiefung Darstellende Geometrie/Projekt Darstellende Geometrie</b> |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Vertiefung Darstellende Geometrie                                       | DG 2 | SeU/Üb   | 3 | 2   | Ü          | KL/HA             | 0,5 | 2  |
| Projekt Darstellende Geometrie  | PDG  | Pro      | 3 | -   | Ü          | Pro               | 0,5 | 4  |
| <b>Maschinenelemente</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Maschinenelemente   | MEL  | SeU      | 3 | 8   |            | KL                | 2,0 | 8  |
| Konstruktion Maschinenelemente  | KM   | KPA      | 4 | -   |            | HA                | 0,5 | 5  |
| <b>Datenverarbeitung</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Datenverarbeitung   | DV   | SeU/Üb   | 4 | 4   |            | KL/HA             | 1,0 | 4  |
| <b>Aerodynamik mit Labor</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Aerodynamik mit Labor   | AML  | SeU/Prak | 4 | 8   | L          | KL                | 2,0 | 8  |
| <b>Festigkeit im Leichtbau</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Festigkeit im Leichtbau   | FIL  | SeU      | 4 | 4   |            | KL                | 1,0 | 5  |
| <b>Finite Elemente</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Finite Elemente   | FEM  | SeU/Üb   | 4 | 4   |            | KL/HA/<br>mPr     | 1,0 | 4  |
| <b>Flugzeugsysteme</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Flugzeugsysteme   | FS   | SeU      | 4 | 4   |            | KL                | 1,0 | 4  |
| <b>Strukturkonstruktion</b>   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Strukturkonstruktion  | SKO  | SeU/Üb   | 5 | 7   |            | KL/mPr            | 1,5 | 8  |
| CAD im Flugzeugbau  | CADF | SeU/Üb   | 5 | 1   |            | KL/HA/<br>mPr     | 0,5 | 2  |
| Leichtbaulabor  | LBL  | Prak     | 5 | 2   |            | L                 | 0,5 | 2  |
| <b>Flugmechanik mit Labor</b>   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Flugmechanik mit Labor  | FML  | SeU/Prak | 5 | 6   | L          | KL/mPr            | 1,5 | 8  |
| <b>Fertigung im Flugzeugbau</b>   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Fertigung im Flugzeugbau  | FTF  | SeU      | 5 | 4   |            | KL/mPr            | 1,0 | 4  |
| <b>Seminar, Planung und Präsentation von Arbeiten</b>                   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Seminar   | SEM  | Sem      | 5 | 2   |            | Ref               | 0,5 | 2  |
| Planung und Präsentation von Arbeiten                                   | PPA  | SeU      | 5 | 2   |            | Ref               | 0,5 | 2  |
| <b>Volkswirtschaftslehre/Betriebswirtschaftslehre</b>                   |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Volkswirtschaftslehre   | VWL  | SeU      | 5 | 2   |            | KL/mPr            | 0,5 | 2  |
| Betriebswirtschaftslehre  | BWL  | SeU      | 6 | 4   |            | KL/mPr            | 1,0 | 4  |
| <b>Auswärtige Lehrveranstaltung</b>                                     |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Auswärtige Lehrveranstaltung  | ALV  | Ek       | 6 | -   | SL         | -                 | -   | 2  |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>                              |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                                     |      |          | 6 | 4   |            |                   | 1,0 | 4  |
| <b>Flugzeugentwurf</b>  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Flugzeugentwurf   | FE   | SeU      | 6 | 4   |            | KL/HA/<br>/mPr    | 1,0 | 4  |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>                              |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                                     |      |          | 6 | 4   |            |                   | 1,0 | 4  |
| <b>Personalführung und Wertanalyse</b>                                  |      |          |   |     |            |                   |     |    |
| Personalführung   | PF   | SeU      | 6 | 2   |            | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2  |

|                                   |     |     |   |   |    |                   |     |     |
|-----------------------------------|-----|-----|---|---|----|-------------------|-----|-----|
| Wertanalyse                       | WA  | SeU | 6 | 2 |    | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2   |
| <b>Projekt/Schwerpunktentwurf</b> | PRJ | Pro | 6 | - |    | Pro               | 1,5 | 8   |
| <b>Praxisphase</b>                | PRX |     | 7 |   | SL |                   | -   | 20  |
| <b>Bachelorarbeit</b>             | BAR |     | 7 |   |    |                   | -   | 10  |
| Summe                             |     |     |   |   |    |                   | 26  | 150 |

(ii) Studienschwerpunkt Kabine und Kabinensysteme

| Modul<br>Lehrveranstaltung  | KuZ  | LVA    | S | SWS | PVL/<br>SL | PL            | G   | CP |
|---|------|--------|---|-----|------------|---------------|-----|----|
| <b>Dynamik</b>  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Dynamik   | TM 3 | SeU    | 3 | 6   |            | KL            | 1,5 | 7  |
| <b>Thermodynamik/Strömungslehre</b>                                     |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Thermodynamik   | TH   | SeU    | 3 | 6   |            | KL            | 1,5 | 7  |
| Strömungslehre  | SL   | SeU    | 3 | 2   |            | KL            | 0,5 | 2  |
| <b>Vertiefung Darstellende Geometrie/Projekt Darstellende Geometrie</b> |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Vertiefung Darstellende Geometrie                                       | DG 2 | SeU/Üb | 3 | 2   | Ü          | KL/HA         | 0,5 | 2  |
| Projekt Darstellende Geometrie  | PDG  | Pro    | 3 | -   | Ü          | Pro           | 0,5 | 4  |
| <b>Maschinenelemente</b>  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Maschinenelemente   | MEL  | SeU    | 3 | 8   |            | KL            | 2,0 | 8  |
| Konstruktion Maschinenelemente  | KM   | KPA    | 4 | -   |            | HA            | 0,5 | 5  |
| <b>Datenverarbeitung</b>  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Datenverarbeitung   | DV   | SeU/Üb | 4 | 4   |            | KL/HA         | 1,0 | 4  |
| <b>Flugzeugprojekt</b>  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Flugzeugprojekt   | FPR  | SeU    | 4 | 6   |            | KL/HA         | 1,5 | 7  |
| <b>Festigkeit im Leichtbau</b>  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Festigkeit im Leichtbau   | FIL  | SeU    | 4 | 4   |            | KL            | 1,0 | 5  |
| <b>Architektur der Kabine</b>   |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Architektur der Kabine  | AKA  | SeU    | 4 | 4   |            | KL/HA         | 1,0 | 5  |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>                              |      |        |   |     |            |               |     |    |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                                     |      |        | 4 | 4   |            |               | 1,0 | 4  |
| <b>Finite Elemente</b>  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Finite Elemente   | FEM  | SeU/Üb | 5 | 4   |            | KL/HA/<br>mPr | 1,0 | 4  |
| <b>Faserverbund- und Sandwichtechnologie mit Labor</b>                  |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Faserverbund- und Sandwichtechnologie                                   | FUS  | SeU    | 5 | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| Leichtbaulabor Kabine   | LBK  | Prak   | 5 | 2   |            | L             | 0,5 | 2  |
| <b>Kabinen-Module/Monumente</b>   |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Kabinen-Module/Monumente  | KMO  | SeU/Üb | 5 | 4   |            | KL/HA<br>/mPr | 1,0 | 6  |
| <b>Mechanische Kabinensysteme</b>                                       |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Mechanische Kabinensysteme  | MKS  | SeU    | 5 | 6   |            | KL/HA<br>/mPr | 1,5 | 6  |
| <b>Fertigung Kabine</b>   |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Fertigung Kabine  | FKA  | SeU    | 5 | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| <b>Seminar, Planung und Präsentation von Arbeiten</b>                   |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Planung und Präsentation von Arbeiten                                   | PPA  | SeU    | 5 | 2   |            | Ref           | 0,5 | 2  |
| Seminar   | SEM  | Sem    | 6 | 2   |            | Ref           | 0,5 | 2  |
| <b>Volkswirtschaftslehre/Betriebswirtschaftslehre</b>                   |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Volkswirtschaftslehre   | VWL  | SeU    | 5 | 2   |            | KL/mPr        | 0,5 | 2  |
| Betriebswirtschaftslehre  | BWL  | SeU    | 6 | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| <b>[Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]</b>                              |      |        |   |     |            |               |     |    |
| [Wahlpflichtmodul gemäß Absatz (4)]                                     |      |        | 6 | 4   |            |               | 1,0 | 4  |
| <b>Elektrische Kabinensysteme</b>                                       |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Elektrische Kabinensysteme  | EKS  | SeU    | 6 | 6   |            | KL/HA<br>/mPr | 1,5 | 6  |
| <b>Auswärtige Lehrveranstaltung</b>                                     |      |        |   |     |            |               |     |    |
| Auswärtige Lehrveranstaltung  | ALV  | Ek     | 6 | -   | SL         | -             | -   | 2  |

| <b>Personalführung und Wertanalyse</b> |     |     |   |   |    |                   |     |         |
|--|-----|-----|---|---|----|-------------------|-----|---------|
| Personalführung                        | PF  | SeU | 6 | 2 |    | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2       |
| Wertanalyse                            | WA  | SeU | 6 | 2 |    | KL/HA/<br>Ref/mPr | 0,5 | 2       |
| <b>Projekt/Schwerpunktentwurf</b>      | PRJ | Pro | 6 | - |    | Pro               | 1,5 | 8       |
| <b>Praxisphase</b>                     | PRX |     | 7 |   | SL |                   | -   | 20      |
| <b>Bachelorarbeit</b>                  | BAR |     | 7 |   |    |                   | -   | 10      |
| Summe                                  |     |     |   |   |    |                   | 26  | 15<br>0 |

(4) In jedem Studienschwerpunkt sind aus den nachstehenden Modulen (Wahlpflichtmodule) in **zwei Modulen** die aufgeführten Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen. Die Wahl kann studiengang- und schwerpunktunabhängig getroffen werden. Für die Studienschwerpunkte werden je zwei Module wie nachfolgend dargestellt empfohlen:

| Wahlpflichtmodule  | KuZ | LVA      | SWS | PVL/<br>SL | PL            | G   | CP |
|--|-----|----------|-----|------------|---------------|-----|----|
| <b>Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Antrieb und Fahrwerk</b>      |     |          |     |            |               |     |    |
| Vertiefung Straßenfahrwerke  | VSF | SeU      | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| Fluidenergiemaschinen  | FMA | SeU      | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| <b>Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Karosserieentwicklung</b>     |     |          |     |            |               |     |    |
| Fahrzeugdesign   | FZD | SeU/Üb   | 4   |            | KL/HA<br>/mPr | 1,0 | 4  |
| Passive Sicherheit mit Labor   | PSI | SeU/Prak | 4   | L          | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| <b>Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Nutz- und Sonderfahrzeuge</b> |     |          |     |            |               |     |    |
| Vertiefung Straßenfahrwerke  | VSF | SeU      | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| Kraftübertragung   | KUG | SeU      | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| <b>Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Entwurf und Leichtbau</b>     |     |          |     |            |               |     |    |
| Flugzeugtriebwerke   | FTW | SeU      | 4   |            | KL/mPr        | 1,0 | 4  |
| Faserverbundtechnologie  | FVT | SeU      | 4   |            | KL/HA/<br>mPr | 1,0 | 4  |
| <b>Empfohlene Wahlpflichtmodule für den Studienschwerpunkt Kabine und Kabinensysteme</b> |     |          |     |            |               |     |    |
| Flugzeugsysteme  | FS  | SeU      | 4   |            | KL            | 1,0 | 4  |
| Ergonomie und Design   | EUD | SeU/Üb   | 4   |            | KL/HA<br>/mPr | 1,0 | 4  |

(5) Die Summe der mit Wahlpflichtmodulen erreichbaren Gewichtungsfaktoren ist zwei. Mit Wahlpflichtmodulen sind acht CP zu erbringen, mehr CP können nicht erbracht werden.

(6) Erbringt die/der Studierende Prüfungsleistungen in mehr als zwei Wahlpflichtmodulen, so sind mit Beantragung des Zeugnisses zwei Wahlpflichtmodule zu benennen, die in die Berechnung der Gesamtnote gemäß § 11 Absatz (4) eingehen.

(7) Insgesamt können in maximal vier Wahlpflichtmodulen Prüfungsleistungen erbracht werden.

(8) Die/der Studierende kann auf schriftlichen Antrag ein oder zwei fachlich sinnvolle Module aus Bachelorstudiengängen der HAW Hamburg oder einer anderen Hochschule als Wahlmodule bestimmen, sofern diese mindestens je vier Kreditpunkte aufweisen. Diese Module ersetzen dann ein oder zwei nach Absatz (4) vorgesehene Wahlpflichtmodule. Über die Genehmigung des Antrags entscheidet der Prüfungsausschuss und das betroffene Department bzw. der Fachbereich des anderen Bachelorstudienganges. § 20 Absatz (1) und (2) APSO-TI-BM bleibt unberührt.

## **§ 7 Lehrveranstaltungsarten, Anwesenheitspflicht und Lehrveranstaltungssprache (Zu § 11 der APSO-TI-BM)**

(1) In den Lehrveranstaltungsarten mit Anwesenheitspflicht ist die Anwesenheitspflicht erfüllt, wenn die oder der Studierende an 80 von Hundert der für die Lehrveranstaltung festgelegten Zahl von Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat. In den Lehrveranstaltungen Leichtbaulabor (LBL) und Leichtbaulabor Kabine (LBK) ist an allen Lehrveranstaltungsstunden teilzunehmen.

(2) Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache angeboten. Die Lehrveranstaltungen des vierten bis sechsten Semesters können auf Englisch abgehalten werden. In diesem Fall ist dies vor Veranstaltungsbeginn in geeigneter Weise, zum Beispiel durch Aushang, bekanntzugeben. Die zugeordneten Prüfungen sind dann ebenfalls in Englisch zu erbringen.

#### **4. Abschnitt    Prüfungswesen**

##### **§ 8 Modulprüfungen und Studienleistungen (Zu § 15 APSO-TI-BM)**

Ergänzend zu § 15 Absatz (4) APSO-TI-BM wird folgende weitere Prüfungsart festgelegt:

Konstruktive, experimentelle oder theoretische Arbeit (KA)

Durch die konstruktive, experimentelle oder theoretische Arbeit sollen die Studierenden lernen, Probleme aus dem ihrem Studienschwerpunkt entsprechenden Berufsfeld fächer- und gegebenenfalls fachgebietsübergreifend unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse selbstständig zu bearbeiten. Hauptbestandteil einer konstruktiven Arbeit sind Konstruktionszeichnungen; begleitende Erklärungen, Ergänzungen und Berechnungen sollen die Form eines technischen Berichts haben. Das Ergebnis einer experimentellen oder theoretischen Arbeit ist als Bericht vorzulegen. Die Bearbeitungsdauer beträgt höchstens sechs Monate. Die oder der jeweilige Prüfende kann vor Festsetzung der Note zusätzlich ein Kolloquium gemäß § 15 Absatz (4) Nummer 9 der APSO-TI-BM durchführen.

##### **§ 9 Bachelorarbeit (Zu § 16 APSO-TI-BM)**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine konstruktive oder theoretische und/oder experimentelle Arbeit mit schriftlicher Ausarbeitung und abschließendem hochschulöffentlichem Vortrag mit Kolloquium. Die Form der schriftlichen Ausarbeitung wird durch die vom Department herausgegebenen Richtlinien geregelt.

(2) Die Benotung des Kolloquiums nach §16 Absatz (6) APSO-TI-BM bezieht jede/jeder Prüfende in die Benotung der Bachelorarbeit ein.

(3) Die Bachelorarbeit wird im Rahmen des industriellen Projekts gemäß § 4 Absatz (2) und Absatz (3) bearbeitet und spätestens mit Ablauf der 10. Woche des industriellen Projekts über das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses ausgegeben. Auf schriftlichen Antrag kann die Frist bis zu vier Wochen verlängert werden.

(4) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt drei Monate.

(5) Für die Bachelorarbeit werden 10 CP vergeben.

(6) Auf schriftlichen Antrag kann eine Trennung des industriellen Projekts in Praxisphase (20 CP) und Bachelorarbeit (10 CP) durch das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses festgelegt werden. In diesem Fall verringert sich die Praxisphase auf 14 Wochen; die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt zwei Monate.

## § 10 Ablegung der Prüfungen (Zu § 17 APSO-TI-BM)

(1) Prüfungs- und Studienleistungen des dritten Studienjahres können erst dann erbracht werden, wenn eine Bescheinigung über den erfolgreichen Abschluss des ersten Studienjahres gemäß § 12 Absatz (1) vorliegt.

(2) In begründeten Ausnahmefällen können auf schriftlichen Antrag Prüfungs- und Studienleistungen des dritten Studienjahres auch dann erbracht werden, wenn die Bescheinigung über den erfolgreichen Abschluss des ersten Studienjahres gemäß § 12 Absatz (1) noch nicht vorliegt, wobei mindestens 50 erbrachte CP gemäß § 6 Absatz (2) nachzuweisen sind. Über den Antrag entscheidet die Studienfachberaterin/der Studienfachberater gemäß § 21 Absatz (3) APSO-TI-BM.

## § 11 Bewertung und Benotung (Zu § 18 APSO-TI-BM)

(1) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen und Module sind folgende Noten zu verwenden:

| Note<br>(Bewertung) | Note<br>(Benotung)     | Beschreibung  |
|---------------------|------------------------|---|
| 0,7                 | = ausgezeichnet        | = eine besonders herausragende Leistung   |
| 1,0 und 1,3         | = sehr gut             | = eine hervorragende Leistung   |
| 1,7; 2,0 und 2,3    | = gut                  | = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt    |
| 2,7; 3,0 und 3,3    | = befriedigend         | = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht                  |
| 3,7 und 4,0         | = ausreichend          | = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt             |
| 4,3; 4,7 und 5,0    | = nicht<br>ausreichend | = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt |

(2) Wurde eine Klausur als Prüfungsleistung mit 4,3 bewertet, kann die/der Studierende beim Prüfungsausschuss eine mündliche Überprüfung gemäß § 18 Absatz (11) APSO-TI-BM für diese Prüfung beantragen. Die mündliche Überprüfung muss innerhalb von zwei Monaten nach Antragstellung durchgeführt werden.

(3) Setzt sich die Prüfung einer Lehrveranstaltung aus mehreren Teilprüfungsleistungen zusammen, legt die/der Prüfende zu Beginn der Lehrveranstaltung die Gewichtung der Teilprüfungsnoten fest.

(4) Für die Bildung der Gesamtnote der Bachelorprüfung wird zunächst aus den Modulnoten der studienbegleitenden Prüfungen (§ 6) eine Teilnote errechnet. Die Teilnote ergibt sich aus der Summe der gewichteten Einzelnoten geteilt durch die Summe der Gewichtungsfaktoren. Die Gesamtnote ergibt sich zu 90 von Hundert aus der Teilnote nach den Absätzen (1) bis (3) und zu 10 von Hundert aus der Note der Bachelorarbeit. Sie lautet:

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| bis 1,50           | sehr gut     |
| über 1,50 bis 2,50 | gut          |
| über 2,50 bis 3,50 | befriedigend |
| über 3,50 bis 4,00 | ausreichend  |

(5) Durchschnittsnoten sind bis auf zwei Dezimalstellen hinter dem Komma ohne Rundung zu errechnen. Sie werden mit zwei Dezimalstellen bei der Berechnung etwaiger weiterer Durchschnittsnoten zugrunde gelegt.

## **5. Abschnitt      Zeugnis sowie Bachelorurkunde**

### **§ 12 Bestehen, Verfahren, Zeugniserteilung und Urkunde über den akademischen Grad (Zu § 25 APSO-TI-BM)**

(1) Nach § 25 Absatz (1) APSO-TI-BM wird eine Bescheinigung über die Prüfungs- und Studienleistungen des ersten Studienjahres ausgestellt, wenn

1. alle Prüfungsleistungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen des ersten Studienjahres nach § 6 Absatz (2) erfolgreich erbracht worden sind und
2. die Bescheinigung über die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis nach § 4 Absatz (1) der APSO-TI-BM vorliegt.

(2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche in dieser Prüfungs- und Studienordnung vorgeschriebenen Modulprüfungen, Studien- und Prüfungsvorleistungen, gegebenenfalls eine Bescheinigung über die Teilnahme an einer Studienfachberatung nach §5, sowie die Bachelorarbeit erfolgreich erbracht worden sind.

(3) Das Bachelorzeugnis wird ausgestellt, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:

1. das zum Besuch der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Department Fahrzeugtechnik und Flugzeugbau berechtigende Zeugnis,
2. die Immatrikulation im Studiengang Fahrzeugbau oder Flugzeugbau und
3. das Bestehen der Bachelorprüfung nach Absatz (2).
4. eine Erklärung nach §17 Absatz (3) APSO-TI-BM.

## **6. Abschnitt      Schlussbestimmungen**

### **§ 13 In-Kraft-Treten, Schlussbestimmungen**

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am 01. März 2010 in Kraft. Sie gilt für alle immatrikulierten Studierenden in den Bachelorstudiengängen Fahrzeugbau und Flugzeugbau ab dem Sommersemester 2010.

(2) Die vom Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg am 31. Mai 2007 genehmigte „Fachspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Bachelorstudiengänge Fahrzeugbau und Flugzeugbau der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ vom 31. Mai 2007 (Hochschulanzeiger 16/2007 vom 29. Oktober 2007) tritt zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Ordnung nach Absatz (1) außer Kraft.

(3) Die Studierenden, die bisher nach der Ordnung nach Absatz (2) studiert haben, werden von Amts wegen in die Ordnung nach Absatz (1) umgeschrieben.

(4) Studierende im Studiengang Flugzeugbau mit dem Studienschwerpunkt Entwurf und Leichtbau, die vor dem Sommersemester 2010 im Modul „Messtechnik mit Labor“ eine Prüfung abgelegt haben, müssen dieses Modul erfolgreich abschließen. In diesem Fall entfällt das Modul „Flugzeugsysteme“.

(5) Studierende im Studiengang Flugzeugbau mit dem Studienschwerpunkt Kabine und Kabinensysteme, die vor dem Sommersemester 2010 in einem oder in mehreren der Module "Kabinensysteme", "Methoden der Systemauslegung" und "Systemintegration" eine Prüfung abgelegt haben, müssen alle drei Module abschließen, die Prüfungs- und Studienordnung vom 31. Mai 2007 (Hochschulanzeiger 16/2007 vom 29. Oktober 2007) gilt beschränkt auf diese Module fort. In diesem Fall entfallen die Module "Mechanische Kabinensysteme" und "Elektrische Kabinensysteme" sowie eines der Wahlpflichtmodule nach § 6 Absatz 4. Das Modul „Kabinensysteme“ wird letztmalig im Sommersemester 2010 angeboten. Die Module „Methoden der Systemauslegung“ und „Systemintegration“ werden letztmalig im Wintersemester 2010/2011 angeboten.