

Verkündungsblatt der FH Aachen

# **FH-Mitteilungen**

Nr. 44 / 2009

12. Mai 2009

**Gilt für den Studienbeginn  
ab Wintersemester 2009/10**

## **Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung für die Bachelorstudiengänge „Luft- und Raumfahrttechnik“ und „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“ im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen**

19. Juni 2008 – FH-Mitteilung Nr. 74/2008  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 12. Mai 2009 – FH-Mitteilung Nr. 40/2009  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)



# Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung

für die Bachelorstudiengänge  
„Luft- und Raumfahrttechnik“ und  
„Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“  
im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik  
der Fachhochschule Aachen

19. Juni 2008 – FH-Mitteilung Nr. 74/2008  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 12. Mai 2009 – FH-Mitteilung Nr. 40/2009  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

**Gilt für den Studienbeginn  
ab Wintersemester 2009/10**

## Inhaltsübersicht

|          |                                                     |   |          |                                                                               |    |
|----------|-----------------------------------------------------|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 1      | Geltungsbereich der Prüfungsordnung                 | 3 | § 24     | Auslandstudium                                                                | 7  |
| § 2      | Prüfungsordnungen, Studienordnungen                 | 3 | § 25     | Praxisprojekt                                                                 | 7  |
| § 3      | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad | 3 | §§ 26,27 | entfallen hier (vgl. RPO)                                                     | 7  |
| § 4      | Aufnahme des Studiums, Regelstudienzeit             | 3 | § 28     | Zulassung zur Bachelorarbeit                                                  | 7  |
| § 5      | Modulstruktur und Creditpunktesystem                | 3 | § 29     | Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit                                    | 7  |
| § 6      | Allgemeine Zugangsvoraussetzungen                   | 4 | § 30     | entfällt hier (vgl. RPO)                                                      | 8  |
| § 7      | Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung           | 4 | § 31     | Kolloquium                                                                    | 8  |
| §§ 8,9   | entfallen hier (vgl. RPO)                           | 5 | § 32     | entfällt hier (vgl. RPO)                                                      | 8  |
| § 10     | Anrechnung von Studienleistungen                    | 5 | § 33     | Urkunde, Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement                              | 8  |
| §§ 11-14 | entfallen hier (vgl. RPO)                           | 5 | § 34     | Zusatzfächer                                                                  | 8  |
| § 15     | Zulassung zu Prüfungen                              | 5 | § 35     | Einsicht in die Prüfungsakten                                                 | 8  |
| § 16     | Durchführung und Zeitdauer von Prüfungen            | 5 | § 36     | entfällt hier (vgl. RPO)                                                      | 8  |
| § 17     | Prüfungen in Form von Klausurarbeiten               | 6 | § 37     | Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen                        | 8  |
| § 18     | entfällt hier (vgl. RPO)                            | 6 | § 37     | Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen                        | 9  |
| § 19     | Prüfungen in anderen Formen                         | 6 | Anlage 1 | Studienplan des Bachelorstudienganges „Luft- und Raumfahrttechnik“            | 10 |
| § 20     | entfällt hier (vgl. RPO)                            | 7 | Anlage 2 | Wahlmodulkataloge des Bachelorstudienganges „Luft- und Raumfahrttechnik“      | 12 |
| § 21     | Wiederholung von Prüfungen                          | 7 | Anlage 3 | Studienplan des Bachelorstudienganges „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“ | 14 |
| §§ 22-23 | entfallen hier (vgl. RPO)                           | 7 |          |                                                                               |    |

## **§ 1**

### **Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

Diese Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen für den Abschluss des Studiums in den Bachelorstudiengängen „Luft- und Raumfahrttechnik“ und „Fahrzeugintegration/Karosserie-technik“ an der Fachhochschule Aachen.

## **§ 2**

### **Prüfungsordnungen, Studienordnungen**

Die hier enthaltene Studienordnung regelt unter Berücksichtigung der fachlichen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis unter Anwendung hochschuldidaktischer Erkenntnisse Inhalt und Aufbau des Studiums.

## **§ 3**

### **Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad**

Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und der Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln. Die Studierenden sollen befähigt werden, wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden selbständig anzuwenden, die gewonnenen Erkenntnisse einzuordnen und zu bewerten und darauf aufbauend verantwortlich zu handeln.

Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Prüflinge die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen grundlegenden Kenntnisse erworben haben und befähigt sind, auf der Grundlage wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Aachen den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (Kurzform: „B.Eng.“).

## **§ 4**

### **Aufnahme des Studiums, Regelstudienzeit**

(1) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Praxisphase und der Bachelorarbeit sieben Studiensemester. Die Summe aller Studienleistungen beträgt 210 Creditpunkte gemäß § 5 Absatz 7 RPO. Die genauere Aufteilung ist in § 7 beschrieben.

## **§ 5**

### **Modulstruktur und Creditpunktesystem**

(1) Die Abfolge der Module sowie die zugehörigen Creditpunkte sind in den Anlagen 1-3 in Form von Studienplänen zusammengestellt. Die Aufstellung beinhaltet auch die Aufteilung der Module nach Lehrveranstaltungsarten mit ihrem jeweiligen Umfang in Semesterwochenstunden (SWS).

(2) Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminaren, Exkursionen, Vorträgen oder Projektarbeiten angeboten.

(3) Vorlesungen vermitteln die theoretischen Grundlagen, die physikalischen Zusammenhänge und die daraus resultierenden praktischen Folgerungen.

(4) Übungen vertiefen den vermittelten Lehrstoff anhand praktischer Beispiele.

(5) Praktika realisieren den Bezug des in Vorlesung und Übung vermittelten Stoffes zur technischen Wirklichkeit. Hier sind beispielsweise zeichnerische, konstruktive oder theoretische Ausarbeitungen anzufertigen oder Untersuchungen bzw. Experimente an Prüfeinrichtungen in Laboratorien durchzuführen. Studierende der Vertiefungsrichtungen (vgl. § 7) „Flugzeugbau“ und „Flugbetriebstechnik“ nehmen an einem Praktikum teil, welches auch das Mitfliegen beinhaltet. Über eine Freistellung vom Mitfliegen kann vom Prüfungsausschuss auf Antrag entschieden werden. Die Zulassung zu einem Praktikum kann aus Sicherheitsgründen von bestimmten Voraussetzungen abhängig gemacht werden. Über derartige Einschränkungen für die Zulassung entscheidet der oder die Lehrende.

(6) Seminare dienen der Erarbeitung von Erkenntnissen komplexer Problemstellungen im Wechsel von Vortrag und Diskussion. Seminare

werden einerseits zu allgemein-wissenschaftlichen Themen angeboten; zum anderen werden aktuelle Themen durch Führungskräfte aus der Industrie behandelt.

(7) Vorträge werden von den Studierenden vor Publikum gehalten. Die Inhalte werden in Absprache mit der oder dem Lehrenden selbständig erarbeitet.

(8) Exkursionen geben den Studierenden die Möglichkeit, die in den übrigen Lehrveranstaltungen gewonnenen Erkenntnisse mit der industriellen Praxis zu vergleichen.

(9) Projektarbeiten erfordern die praktische Anwendung der in verschiedenen Modulen vermittelten Kompetenzen an einem konkreten Projekt. Das Projekt ist eine über ein Einzelproblem hinausgehende, komplexe Aufgabe, die von einer Gruppe Studierender arbeitsteilig bewältigt wird. Dabei kommt neben der Erledigung der eigentlichen Aufgabe der Selbstorganisation der Arbeitsgruppe unter Verwendung entsprechender Werkzeuge (Projektmanagement) erhebliche Bedeutung zu.

## **§ 6**

### **Allgemeine Zugangsvoraussetzungen**

(1) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird der Nachweis einer praktischen Tätigkeit, bestehend aus einem 12-wöchigen Praktikum, gefordert. Das Praktikum soll Tätigkeiten aus mindestens sieben der folgenden Bereiche beinhalten:

- a) manuelle Arbeitstechniken an Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen
- b) maschinelle Arbeitstechniken mit Zerspanungsmaschinen und Maschinen der spanlosen Formgebung
- c) Verbindungstechniken
- d) Wärmebehandlung
- e) Oberflächenbehandlung
- f) Werkzeug-, Vorrichtungs- und Lehrenbau
- g) Montage von Maschinen, Geräten und Anlagen
- h) Qualitätskontrolle (Messen und Prüfen im Labor und in der Fertigung)
- i) Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufs
- j) Fertigung (Rohbau, Endmontage)

k) Konstruktion und Entwicklung

l) Testaufbau, -vorbereitung und -durchführung

m) Prototypenbau

n) Qualitätskontrolle in der Fertigung

Die praktische Tätigkeit ist durch eine vom jeweiligen Betrieb ausgestellte Bescheinigung nachzuweisen, welche die Bereiche und die jeweilige Dauer enthält, und durch ein von der Praktikantin oder dem Praktikanten mindestens wochenweise erstelltes Berichtsheft. Näheres, insbesondere zu Umfang und Gestaltung der Praktikumsberichte, wird vom Fachbereich bekannt gegeben.

(2) Die Einschreibung wird versagt, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Studiengang eine nach dessen Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Als verwandt oder vergleichbar werden hierbei am Maschinenbau orientierte Bachelorstudiengänge an Fachhochschulen verstanden. Insbesondere zählen dazu Bachelorstudiengänge an Fachhochschulen, die auf Luft-, Raumfahrt- oder Automobiltechnik ausgerichtet sind. In Zweifelsfällen hinsichtlich der Einschlägigkeit oder der Verwandtschaft oder Vergleichbarkeit des Studienganges trifft die Dekanin oder der Dekan des Fachbereiches Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen die Entscheidung.

## **§ 7**

### **Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung**

(1) Die Bachelorprüfung (210 Creditpunkte) umfasst gemäß § 7 RPO alle Modulprüfungen, das Praxisprojekt sowie die Bachelorarbeit mit anschließendem Kolloquium.

(2) Die im Studienplan für das erste bis vierte Studiensemester vorgesehenen Module sind Pflichtmodule und bilden das Kernstudium. Die restlichen Module ab dem fünften Studiensemester bilden das Vertiefungsstudium und sind im Studiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ Wahlmodule (50 Creditpunkte). Im Studiengang „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“ gliedern sie sich in weitere Pflichtmodule (38 Creditpunkte) und Wahlmodule (12 Creditpunkte).

(3) Die Wahlmodule des Vertiefungsstudiums im Studiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ müssen aus den in den Anlagen 1-2 erläuterten Wahlmodulkatalogen gewählt werden.

(4) Im Studiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ muss eine Vertiefungsrichtung „Flugzeugbau“ (FZB), „Flugbetriebstechnik“ (FBT), „Triebwerkstechnik“ (TWT) oder „Raumfahrttechnik“ (RFT) gewählt und alle Module des entsprechenden Modulkatalogs (Anlage 2) mit einer summierten Studienleistung von 32 Creditpunkten absolviert werden. Weitere fachspezifische Wahlmodule mit einer summierten Studienleistung von mindestens 6 Creditpunkten müssen als „außerdisziplinäre“ Module aus den Modulkatalogen der anderen Vertiefungsrichtungen dieses Bachelorstudiengangs gewählt werden.

(5) In beiden Studiengängen müssen Wahlmodule im Umfang von 12 Creditpunkten aus einem Katalog gewählt werden, der allgemeine Kompetenzen vermittelnde Module enthält. Im Praxisprojekt ist die Vermittlung von allgemeinen Kompetenzen im Umfang von 6 Creditpunkten enthalten.

(6) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können entsprechende Wahlmodule auch aus Angeboten anderer Fachbereiche oder Hochschulen belegt werden. Die Wahlmodule können im Falle eines Auslandsstudiensemesters durch entsprechende Module der Partnerhochschule ersetzt werden. Die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuss.

## **§§ 8,9**

entfallen hier (vgl. RPO)

## **§ 10**

### **Anrechnung von Studienleistungen**

Erfolgt eine Anrechnung gemäß § 63 Absatz 2 HG (31.10.2006), kann die entsprechende Prüfung nicht mehr an der Fachhochschule Aachen absolviert werden. Wird die Zulassung zu einer entsprechenden Prüfung an der Fachhochschule Aachen beantragt, erfolgt keine Anrechnung mehr.

## **§§ 11-14**

entfallen hier (vgl. RPO)

## **§ 15**

### **Zulassung zu Prüfungen**

(1) Zu den Prüfungen der Module des 4. Semesters werden nur Studierende zugelassen, die alle Prüfungen des 1.–3. Semesters bis auf zwei bestanden haben. Zu den Prüfungen der Module des 5. Semesters werden nur Studierende zugelassen, die alle Prüfungen des 1.–3. Semesters bis auf eine bestanden haben. Zu den Prüfungen der Module, die für das 6.–7. Semester vorgesehen sind, werden nur Studierende zugelassen, die alle Prüfungen des 1.–3. Semesters bestanden haben. § 15 Absatz 8 RPO findet keine Anwendung.

(2) Von den Anforderungen des Absatz 1 kann abgesehen werden, wenn das Studium aufgrund einer Partnerschaftsvereinbarung mit einer anderen Hochschule absolviert wird.

(3) Für die Wahlmodule des Modulkatalogs „Allgemeine Kompetenzen“ gilt: Mit dem erstmaligen Antrag auf Zulassung zur Prüfung, wird das Modul verbindlich, d.h. seine Prüfung muss absolviert werden. Sobald die verbindlichen Wahlmodule die geforderte Studienleistung (12 Creditpunkte) in Summe erstmalig erreicht oder überschritten haben, haben darüber hinaus angemeldete Module dieses Katalogs nur den Status von Zusatzfächern gemäß § 34 RPO. Entsprechendes gilt auch für die Gruppe der „außerdisziplinären“ Module aus den Modulkatalogen der anderen Vertiefungsrichtungen (6 Creditpunkte). Auch im Falle eines Wechsels der Vertiefungsrichtung werden die verbindlichen Module und ggf. vorliegende Zusatzfächer nach der zeitlichen Reihenfolge der erstmaligen Prüfungsbeantragungen festgelegt.

(4) Die Fristen für den Erstversuch der Prüfungen des 1. und 2. Semesters gemäß § 15 Absatz 9 RPO finden keine Anwendung.

## **§ 16**

### **Durchführung und Zeitdauer von Prüfungen**

(1) Die Standardprüfungsform der Module ist eine Klausur. Abweichungen müssen spätestens vier Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit durch Aushang bekannt gegeben werden.

(2) Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Fällen (etwa für Gaststudierende ausländischer Hochschulen) auf Antrag einen individuellen Prüfungstermin genehmigen. In diesem Fall darf die

Prüfungsform von der festgelegten Prüfungsform des Moduls abweichen.

(3) Die Zeitdauer einer schriftlichen Prüfung muss 20 bis 40 Minuten pro Creditpunkt der betroffenen Lehrveranstaltung betragen, höchstens aber 4 Stunden. Die Zeitdauer mündlicher Prüfungen muss 5 bis 10 Minuten pro Creditpunkt betragen, höchstens aber 60 Minuten und mindestens 20 Minuten. Im Falle semesterbegleitender Prüfungen gemäß § 19 Absatz 1 ist deren summierte Zeitdauer als Bestandteil der Prüfungszeitdauer zu berücksichtigen. Sind sowohl mündliche als auch schriftliche Prüfungsanteile enthalten, so werden die mündlichen Prüfungszeiten durch Multiplikation mit dem Faktor 4 auf schriftliche Prüfungszeiten umgerechnet. In der Kombination müssen dann die Regeln für summierte schriftliche Prüfungszeiten eingehalten werden. Referate und Präsentationen gemäß § 19 Absatz 1 zählen zeitlich als mündliche Prüfungen. Hausaufgaben, Exkursionen mit Exkursionsberichten oder Seminararbeiten gemäß § 19 Absatz 1 fließen pauschal mit 60 Minuten in die summierte schriftliche Prüfungsdauer ein.

(4) Soweit in der Spalte Bemerkungen der Studienpläne nichts anderes vermerkt ist, wird jedes Modul mit einer Note bewertet.

## **§ 17**

### **Prüfungen in Form von Klausurarbeiten**

Vor einer Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ nach dem zweiten Wiederholungsversuch einer Klausurarbeit kann der Prüfling sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Jedem Prüfling stehen im gesamten Studium nur zu höchstens zwei Modulen Ergänzungsprüfungen zu. Die Zulassung zur Ergänzungsprüfung muss der Prüfling unverzüglich, d. h. spätestens innerhalb von 2 Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Klausurarbeit beantragen. Der Termin der mündlichen Ergänzungsprüfung wird zwischen den Prüferinnen und Prüfern und dem Prüfling vereinbart und soll zeitnah erfolgen.

Die Ergänzungsprüfung wird von den Prüferinnen und Prüfern der Klausurarbeit abgenommen. Im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen entsprechend § 18 RPO und die Zeitdauern entsprechend § 16 Absatz 3. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) als Ergebnis der Prüfung festgesetzt werden.

Beim Wechsel vom Bachelorstudiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ der Fachhochschule Aachen in den Bachelorstudiengang „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“ der Fachhochschule Aachen oder umgekehrt wird die Anzahl bereits absolvierter mündlicher Ergänzungsprüfungen fortgezählt.

## **§ 18**

entfällt hier (vgl. RPO)

## **§ 19**

### **Prüfungen in anderen Formen**

(1) Die Prüfungen bestehen aus einem Abschlussteil und/oder semesterbegleitenden Prüfungselementen. Abweichend von einer Klausur als Standardprüfungsform kann der Abschlussteil einer Prüfung auch eine mündliche Prüfung sein, was ggf. in der Modulbeschreibung festzulegen ist.

(2) Semesterbegleitende Prüfungen erfolgen in Form von schriftlichen Tests, Praktikumsberichten, Exkursionen mit Exkursionsberichten, Hausaufgaben, Seminararbeiten, Referaten und Präsentationen. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungselementen, so muss jedes dieser Prüfungselemente mindestens bestanden sein. Die Note errechnet sich als nach Creditpunkten gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Notenwerten der einzelnen Prüfungsleistungen. In der Modulbeschreibung muss bei semesterbegleitenden Prüfungen ihre Art und ggf. ihre Verwendung als Zulassungsvoraussetzung (vgl. Absatz 4) angegeben sein.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung gemäß § 15 Absatz 2 RPO bezieht sich nur auf den Abschlussteil der Prüfung. Wird der Abschlussteil der Prüfung nicht im unmittelbaren Anschluss an das Semester erbracht, kann der semesterbegleitende Prüfungsteil angerechnet werden, wenn der Abschlussteil innerhalb von zwei Jahren ab dem Regelprüfungstermin erfolgreich absolviert wird.

(4) Bei bestimmten Prüfungen ist eine Teilnahmevoraussetzung das Bestehen einer Prüfungsvorleistung, die nicht in die Note einfließt. Im Studienplan ist gekennzeichnet, bei welchen Fächern Prüfungsvorleistungen Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung sind.

(5) In den Praxisprojekten im 6. und 7. Studiensemester wird die Prüfung durch projektbezogene

ne schriftliche Arbeiten erbracht, deren Ergebnis nach einer Abschlusspräsentation durch zwei Prüferinnen und Prüfer bewertet wird.

## **§ 20**

entfällt hier (vgl. RPO)

## **§ 21**

### **Wiederholung von Prüfungen**

(1) Beim Wechsel vom Bachelorstudiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ der FH Aachen in den Bachelorstudiengang „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“ der FH Aachen oder umgekehrt gelten die im alten Studiengang absolvierten Fehlversuche in solchen Prüfungen, die in beiden Studiengängen identisch sind, auch als Fehlversuche im neuen Studiengang. Auch die Fristen nach § 21 Absatz 4 und 5 RPO werden weitergeführt.

(2) Aufgrund von § 15 Absatz 4 findet der § 21 Absatz 5 RPO keine Anwendung.

## **§§ 22-23**

entfallen hier (vgl. RPO)

## **§ 24**

### **Auslandstudium**

Während eines Auslandssemesters werden Studierende von einem zugeordneten Professor oder einer zugeordneten Professorin betreut. In der Fachhochschule wird das Auslandssemester durch ein Einführungsseminar des Fachbereichs vorbereitet. Den Abschluss des Auslandssemesters bildet ein Nachbereitungsseminar innerhalb der Fachhochschule. Ein Auslandssemester soll in der Regel im 6. Studiensemester stattfinden.

## **§ 25**

### **Praxisprojekt**

(1) Zum Praxisprojekt wird zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Creditpunk-

ten aus den ersten fünf Regelsemestern erfolgreich absolviert hat.

(2) Das Praxisprojekt Teil 1 entspricht einer Studienleistung von 10 Creditpunkten. Das Praxisprojekt Teil 2 entspricht einer Studienleistung von 17 Creditpunkten.

(3) Praxisprojekte werden in der Regel in der Industrie, in Ausnahmefällen auch im Rahmen industrierelevanter Themenstellungen innerhalb der Fachhochschule Aachen absolviert. Im letzteren Fall sollen sie als Gruppenarbeit durchgeführt werden. Die Bewerbungsfristen für hausinterne Praxisprojekte werden rechtzeitig bekannt gegeben. Maßgeblich für eine Bewerbung ist der in der Ausschreibung der Projekte genannte Termin. Während des Praxisprojekts werden die Studierenden von einem zugeordneten Professor oder einer zugeordneten Professorin betreut. Das Praxisprojekt wird durch ein Einführungsseminar des Fachbereiches in der Fachhochschule vorbereitet. Den Abschluss eines Praxisprojekts bildet ein Nachbereitungsseminar innerhalb der Fachhochschule.

## **§§ 26,27**

entfallen hier (vgl. RPO)

## **§ 28**

### **Zulassung zur Bachelorarbeit**

Für die Zulassung zur Bachelorarbeit müssen alle Modulprüfungen bis auf die Wahlmodulprüfungen zu „Allgemeinen Kompetenzen“ und bis auf maximal eine weitere Modulprüfung bestanden sein, wobei letztere nur zu einem Modul ab dem 5. Studiensemester gehören darf.

## **§ 29**

### **Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine eigenständige Untersuchung mit einer konstruktiven, experimentellen, entwerferischen oder einer anderen ingenieurmäßigen Aufgabenstellung und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine schriftliche Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein.

(2) Die Bachelorarbeit umfasst 12 Creditpunkte, was einer Bearbeitungszeit von ca. 9 Wochen entspricht. Die Mindestbearbeitungsdauer (Bewilligung der Zulassung bis Abgabe der Arbeit) beträgt 6 Wochen.

### **§ 30**

entfällt hier (vgl. RPO)

### **§ 31**

#### **Kolloquium**

Das Kolloquium hat eine Zeitdauer von insgesamt mindestens 45 Minuten. Es soll ein Stunde nicht wesentlich überschreiten. Im Kolloquium stellt die oder der Studierende ihre bzw. seine Bachelorarbeit anhand eines ca. 30-minütigen Vortrages vor. In der verbleibenden Zeit sollen Fragen der Prüferinnen und Prüfer beantwortet werden, die sich primär am Fachgebiet der Bachelorarbeit orientieren.

### **§ 32**

entfällt hier (vgl. RPO)

### **§ 33**

#### **Urkunde, Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement**

(1) Zusätzlich zum Zeugnis wird der erworbene akademische Grad „Bachelor of Engineering“ in einer Bachelorurkunde bescheinigt.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung im Zeugnis wird als gewichteter Mittelwert der errechneten Gesamtnote der Modulprüfungen, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Der Gewichtsanteil der Gesamtnote der Modulprüfungen beträgt 85%, der für die Note der Bachelorarbeit 12% und der für die Note des Kolloquiums 3%. Die Gesamtnote der Modulprüfungen wird dabei als gewichteter Mittelwert der Noten aller Modulprüfungen gebildet. Die Gewichtung erfolgt bei Modulprüfungen der Semester 1–3 jeweils durch ein Viertel der Studienleistung (in Creditpunkten) der entsprechenden Module und bei Prüfungen der Semester

4–7 jeweils durch die volle Studienleistung (in Creditpunkten).

(3) Für die Gesamtnote gelten die in § 13 Absatz 6 RPO festgelegten Notenschlüssel.

(4) Die Gesamtnote wird im Bachelorzeugnis zusätzlich in Form des gemäß § 13 Absatz 6 RPO gebildeten numerischen Zwischenwertes mit einer Nachkommastelle ausgegeben, beispielsweise „Gesamtnote: gut (2,4)“.

(5) Bei einer Gesamtnote bis einschließlich 1,3 wird der Zusatz „mit Auszeichnung“ verliehen.

### **§ 34**

#### **Zusatzfächer**

Zusätzliche Lehrveranstaltungen können aus anderen Studiengängen, aus dem Angebot anderer Fachbereiche der Fachhochschule Aachen oder anderer Hochschulen gewählt werden.

### **§ 35**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Im Falle einer mündlichen Ergänzungsprüfung wird vor Beendigung dieser Prüfung keine Klausureinsicht gewährt.

### **§ 36**

entfällt hier (vgl. RPO)

## **§ 37**

### **Inkrafttreten\*, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2006 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

---

\* Die Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Prüfungsordnung in der ursprünglichen Fassung vom 19.06.2008 (FH-Mitteilung Nr. 74/2007). Das Inkrafttreten und der Anwendungsbereich der hier integrierten Änderungen (Änderungsordnung vom 12.05.2009 – FH-Mitteilung Nr. 40/2009) ergibt sich aus der Änderungsordnung.

## Studienplan des Bachelorstudienganges „Luft- und Raumfahrttechnik“

|                    |       |                                            |     |    | SWS |   |   |    | Bem. |
|--------------------|-------|--------------------------------------------|-----|----|-----|---|---|----|------|
| FNR                | Modul | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen | P/W | Cr | V   | Ü | P | Σ  |      |
| 1. Studiensemester |       |                                            |     |    |     |   |   |    |      |
| 61101              | LR1   | Mathematik 1                               | P   | 7  | 3   | 0 | 2 | 5  | A,C  |
| 61102              | LR2   | Physik (Teil 1)                            | P   | 3  | 2   | 1 | 0 | 3  | 1    |
| 61103              | LR3   | Technische Mechanik 1                      | P   | 8  | 4   | 2 | 0 | 6  |      |
| 61104              | LR4   | Grundlagen der Werkstoffkunde              | P   | 4  | 3   | 1 | 0 | 4  | 3    |
| 61105              |       | Werkstoffe der Luft- und Raumfahrttechnik  | P   | 2  | 1   | 1 | 0 | 2  |      |
| 61106              |       | GESAMTMODUL Werkstoffkunde                 |     |    |     |   |   |    |      |
| 61107              | LR5   | Elektrotechnik und Elektronik (Teil 1)     | P   | 3  | 1   | 1 | 1 | 3  | A    |
| 61108              | LR6   | Basics of Spaceflight                      | P   | 3  | 2   | 1 | 0 | 3  | E    |
| Summe              |       |                                            |     | 30 | 16  | 7 | 3 | 26 |      |

|                           |      |                                           |   |           |           |           |          |           |     |
|---------------------------|------|-------------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|
| <b>2. Studiensemester</b> |      |                                           |   |           |           |           |          |           |     |
| 62101                     | LR7  | Mathematik 2                              | P | 5         | 3         | 2         | 0        | <b>5</b>  |     |
| 62102                     | LR2  | Physik (Teil 2)                           | P | 3         | 1         | 1         | 1        | <b>3</b>  | A,1 |
| 62103                     |      | GESAMTMODUL Physik                        |   |           |           |           |          |           |     |
| 62104                     | LR8  | Technische Mechanik 2                     | P | 7         | 3         | 3         | 0        | <b>6</b>  |     |
| 62105                     | LR9  | Angewandte Mathematik                     | P | 4         | 2         | 1         | 0        | <b>3</b>  |     |
| 62106                     | LR10 | Thermodynamik                             | P | 5         | 2         | 2         | 0        | <b>4</b>  | B   |
| 62107                     | LR5  | Elektrotechnik und Elektronik (Teil 2)    | P | 3         | 1         | 1         | 1        | <b>3</b>  | A   |
| 62108                     |      | GESAMTMODUL Elektrotechnik und Elektronik |   |           |           |           |          |           |     |
| 62109                     | LR11 | Messtechnik                               | P | 3         | 1         | 1         | 1        | <b>3</b>  | A,B |
| <b>Summe</b>              |      |                                           |   | <b>30</b> | <b>13</b> | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>27</b> |     |

|                           |      |                                           |   |           |           |          |          |           |     |
|---------------------------|------|-------------------------------------------|---|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----|
| <b>3. Studiensemester</b> |      |                                           |   |           |           |          |          |           |     |
| 63101                     | LR12 | Numerik                                   | P | 3         | 1         | 1        | 0        | <b>2</b>  |     |
| 63102                     |      | Datenverarbeitung                         | P | 5         | 2         | 1        | 2        | <b>5</b>  | A   |
| 63103                     |      | GESAMTMODUL Numerik und Datenverarbeitung |   |           |           |          |          |           |     |
| 63104                     | LR13 | Dynamik                                   | P | 4         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |     |
| 63105                     | LR14 | Konstruktionselemente 1                   | P | 4         | 2         | 2        | 0        | <b>4</b>  |     |
| 63106                     | LR15 | Technisches Zeichnen und CAD              | P | 5         | 1         | 0        | 4        | <b>5</b>  | A,B |
| 63107                     | LR16 | Fundamentals of Aeronautical Engineering  | P | 3         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  | E   |
| 63108                     | LR17 | Strömungslehre (Teil 1)                   | P | 6         | 3         | 2        | 1        | <b>6</b>  | A,B |
| <b>Summe</b>              |      |                                           |   | <b>30</b> | <b>13</b> | <b>8</b> | <b>7</b> | <b>28</b> |     |

|                           |      |                                       |   |           |           |          |          |           |     |
|---------------------------|------|---------------------------------------|---|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----|
| <b>4. Studiensemester</b> |      |                                       |   |           |           |          |          |           |     |
| 64101                     | LR18 | Konstruktionselemente 2               | P | 7         | 2         | 2        | 2        | <b>6</b>  | A,B |
| 64102                     | LR19 | FEM Grundlagen                        | P | 3         | 1         | 0        | 2        | <b>3</b>  | A,B |
| 64108                     | LR17 | Strömungslehre (Teil 2)               | P | 3         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A,B |
| 64109                     |      | GESAMTMODUL Strömungslehre            |   |           |           |          |          |           |     |
| 64103                     | LR20 | Fundamentals of Propulsion Technology | P | 4         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A,E |
| 64104                     | LR21 | Maschinendynamik                      | P | 5         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A   |
| 64105                     | LR22 | Grundlagen des Leichtbaus             | P | 5         | 3         | 2        | 0        | <b>5</b>  |     |
| 64106                     | LR23 | Regelungstechnik                      | P | 3         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |     |
| <b>Summe</b>              |      |                                       |   | <b>30</b> | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>7</b> | <b>27</b> |     |

|                    |                |                                                                                                                                                              |     |    | SWS |   |   |   |      |
|--------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|---|---|---|------|
| FNR                | Modul          | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen                                                                                                                   | P/W | Cr | V   | Ü | P | Σ | Bem. |
| 5. Studiensemester |                |                                                                                                                                                              |     |    |     |   |   |   |      |
|                    |                | Module aus dem Wahlmodulkatalog der gewählten Vertiefungsrichtung FZB, FBT, TWT oder RFT                                                                     | W   | 24 |     |   |   |   |      |
|                    |                | „Außerdisziplinäre“ Module aus den Wahlmodulkatalogen der anderen Vertiefungsrichtungen oder aus dem Modulkatalog AFM („Außerdisziplinäre fachspez. Module“) | W   | 6  |     |   |   |   | 5    |
| Summe              |                |                                                                                                                                                              |     | 30 |     |   |   |   |      |
| 6. Studiensemester |                |                                                                                                                                                              |     |    |     |   |   |   |      |
|                    |                | Restliche Module aus dem Wahlmodulkatalog der gewählten Vertiefungsrichtung FZB, FBT, TWT oder RFT                                                           | W   | 8  |     |   |   |   |      |
|                    |                | Module aus dem Wahlmodulkatalog AK („Allgemeine Kompetenzen“)                                                                                                | W   | 12 |     |   |   |   | 5    |
|                    |                | Vorbereitungsseminar zum Praxisprojekt                                                                                                                       | W   | 10 |     |   |   |   | 2,4  |
| 66502              |                | Praxisprojekt (Teil 1) inkl. Vorbereitungsseminar                                                                                                            |     |    |     |   |   |   |      |
| Summe              |                |                                                                                                                                                              |     | 30 |     |   |   |   |      |
| 7. Studiensemester |                |                                                                                                                                                              |     |    |     |   |   |   |      |
| 67501              |                | Praxisprojekt (Teil 2)                                                                                                                                       | W   | 17 |     |   |   |   | 2,4  |
| 68998              |                | Bachelorarbeit                                                                                                                                               | W   | 12 |     |   |   |   |      |
| 68999              |                | Kolloquium                                                                                                                                                   | W   | 1  |     |   |   |   |      |
| Summe              |                |                                                                                                                                                              |     | 30 |     |   |   |   |      |
|                    |                |                                                                                                                                                              |     |    |     |   |   |   |      |
| 69000              | STUDIUM GESAMT |                                                                                                                                                              |     |    | 210 |   |   |   |      |

#### Abkürzungen:

In der Spalte P/W: P = Pflichtmodul, W = Wahlmodul

Cr = Creditpunkte (nach ECTS entspricht 1 Cr einer Studienleistung von 30 Stunden)

SWS = Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min Lehrveranstaltung pro Woche über die Vorlesungszeit eines Semesters)

In der Spalte SWS: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

In der Spalte Bemerkungen:

A = Teilnahmepflichtiges Praktikum mit Endtestat (Prüfungsvorleistung)

B = Semesterbegleitende Prüfungselemente (gehen mit in die Note ein)

C = Es bestehen (weitere) Prüfungsvorleistungen, die nicht vom Typ A sind

E = Wesentliche Anteile in engl. Sprache (Allg. Kompetenzen von insges. 1 Credit)

1 = Die Lehrveranstaltungen „Physik“ des 1. u. 2. Sem. werden in einer Modulprüfung am Ende des 2. Semesters oder zu Beginn des 3. Semesters geprüft

2 = Das Modul wird ohne Note abgeschlossen (im Erfolgsfall ist es „bestanden“)

3 = Das Modul wird im FB8 der FH Aachen unterrichtet

4 = Hier sind Allg. Kompetenzen im Gesamtaufwand von 3 Credits enthalten

5 = Siehe Anlage 2. Zusätzliche Lehrangebote zu „Allgemeinen Kompetenzen“ sowie der Katalog AFM werden ggf. vom Fachbereich vor dem jeweiligen Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben

## Wahlmodulkataloge des Bachelorstudienganges „Luft- und Raumfahrttechnik“

|                                                                       |            |                                            |      |    | SWS |   |   |    | Bem. |  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|------|----|-----|---|---|----|------|--|
| FNR                                                                   | Modul-Code | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen | Sem. | Cr | V   | Ü | P | Σ  |      |  |
| Fachspezifischer Modulkatalog FZB (Vertiefungsrichtung „Flugzeugbau“) |            |                                            |      |    |     |   |   |    |      |  |
| 65501                                                                 | LRW2       | Flugmechanik 1                             | WS   | 2  | 2   | 0 | 0 | 2  | B    |  |
| 65502                                                                 |            | Flugmechanik 2 (inkl. Praktikum)           | WS   | 6  | 2   | 2 | 2 | 6  |      |  |
| 65503                                                                 |            | GESAMTMODUL Flugmechanik                   |      |    |     |   |   |    |      |  |
| 65504                                                                 | LRW3       | Flugzeugaerodynamik                        | WS   | 3  | 2   | 1 | 1 | 4  | A,B  |  |
| 65505                                                                 | LRW4       | Luftfahrtantriebe 1                        | WS   | 5  | 2   | 1 | 1 | 4  | A,B  |  |
| 65506                                                                 | LRW5       | Leichtbau                                  | WS   | 4  | 1   | 1 | 1 | 3  | A    |  |
| 65507                                                                 | LRW6       | Faserverbundwerkstoffe und -bauweisen      | WS   | 4  | 2   | 1 | 1 | 4  | A,B  |  |
| 66508                                                                 | LRW7       | Systemintegration                          | SS   | 4  | 2   | 1 | 0 | 3  |      |  |
| 66509                                                                 | LRW8       | Konstruktion Flugzeugstruktur              | SS   | 4  | 2   | 1 | 0 | 3  |      |  |
| Summe                                                                 |            |                                            |      | 32 | 15  | 8 | 6 | 29 |      |  |

|                                                                                      |       |                                                        |    |           |           |          |          |           |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-------|
| <b>Fachspezifischer Modulkatalog FBT (Vertiefungsrichtung „Flugbetriebstechnik“)</b> |       |                                                        |    |           |           |          |          |           |       |
| 65501                                                                                | LRW1  | Flugmechanik 1                                         | WS | 2         | 2         | 0        | 0        | <b>2</b>  |       |
| 65505                                                                                | LRW4  | Luftfahrtantriebe 1                                    | WS | 5         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A     |
| 65511                                                                                | LRW14 | Flugführungssysteme und -elektronik                    | WS | 7         | 5         | 1        | 1        | <b>7</b>  | A     |
| 66508                                                                                | LRW7  | Systemintegration                                      | SS | 4         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |       |
| 65512                                                                                | LRW9  | Wartung, Instandhaltung und Prüftechnik der Zelle      | WS | 4         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  | A     |
| 66513                                                                                |       | Wartung, Instandhaltung und Prüftechnik des Triebwerks | SS | 4         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  |       |
| 66514                                                                                |       | GESAMTMODUL Wartung, Instandhaltung und Prüftech.      |    |           |           |          |          |           |       |
| 65515                                                                                | LRW11 | Luftrecht                                              | WS | 3         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |       |
| 65516                                                                                | LRW12 | Luftverkehr und Flugbetrieb                            | WS | 2         | 2         | 0        | 0        | <b>2</b>  |       |
| 65517                                                                                | LRW2* | Flugmechanisches Praktikum                             |    | 1         | 0         | 0        | 1        | <b>1</b>  | 1,B,D |
| <b>Summe</b>                                                                         |       |                                                        |    | <b>32</b> | <b>18</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>28</b> |       |

|                                                                                    |       |                               |    |           |           |          |          |           |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------|----|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----|
| <b>Fachspezifischer Modulkatalog TWT (Vertiefungsrichtung „Triebwerkstechnik“)</b> |       |                               |    |           |           |          |          |           |     |
| 65521                                                                              | LRW13 | Verbrennungstechnik           | WS | 4         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A,B |
| 65505                                                                              | LRW15 | Luftfahrtantriebe 1           | WS | 5         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A   |
| 66522                                                                              |       | Luftfahrtantriebe 2           | SS | 3         | 1         | 0        | 1        | <b>2</b>  | A   |
| 66523                                                                              |       | GESAMTMODUL Luftfahrtantriebe |    |           |           |          |          |           |     |
| 65524                                                                              | LRW16 | Strömungsmaschinen            | WS | 7         | 3         | 2        | 2        | <b>7</b>  | A,B |
| 65501                                                                              | LRW1  | Flugmechanik 1                | WS | 2         | 2         | 0        | 0        | <b>2</b>  |     |
| 65525                                                                              | LRW17 | Verbrennungsmotoren           | WS | 6         | 3         | 2        | 1        | <b>6</b>  | A,B |
| 66526                                                                              | LRW18 | Raumfahrtantriebe             | SS | 5         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A,B |
| <b>Summe</b>                                                                       |       |                               |    | <b>32</b> | <b>14</b> | <b>7</b> | <b>7</b> | <b>28</b> |     |

|                                                                            |       |                                            |     |    | SWS |   |   |    | Bem. |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-----|----|-----|---|---|----|------|
| FNR                                                                        | Modul | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen | P/W | Cr | V   | Ü | P | Σ  |      |
| Fachspezifischer Modulkatalog RFT (Vertiefungsrichtung „Raumfahrttechnik“) |       |                                            |     |    |     |   |   |    |      |
| 65531                                                                      | LRW19 | Raumfahrzeuge                              | WS  | 8  | 4   | 1 | 2 | 7  |      |
| 65532                                                                      | LRW20 | Thermalhaushalt                            | WS  | 3  | 2   | 0 | 1 | 3  | A    |
| 65533                                                                      | LRW21 | Raumfahrttechnologie                       | WS  | 3  | 1   | 0 | 1 | 2  | A    |
| 65534                                                                      | LRW22 | Raumflugbetrieb                            | WS  | 2  | 1   | 1 | 0 | 2  |      |
| 66526                                                                      | LRW18 | Raumfahrtantriebe                          | SS  | 5  | 2   | 1 | 1 | 4  | A,B  |
| 65535                                                                      | LRW23 | Raumflugdynamik                            | WS  | 8  | 5   | 4 | 0 | 9  |      |
| 66536                                                                      | LRW24 | Nutzung des Weltraums                      | SS  | 3  | 2   | 0 | 0 | 2  |      |
| Summe                                                                      |       |                                            |     | 32 | 17  | 7 | 5 | 29 |      |

|                                                   |       |                               |  |           |           |          |          |           |       |
|---------------------------------------------------|-------|-------------------------------|--|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-------|
| <b>Modulkatalog AK („Allgemeine Kompetenzen“)</b> |       |                               |  |           |           |          |          |           |       |
| 66555                                             | LRW29 | Erstsemester-Tutorentätigkeit |  | 3         | 1         | 0        | 1        | <b>2</b>  | A,B,D |
| 85608                                             | MBW27 | Vertrags- und Haftungsrecht 1 |  | 3         | 3         | 0        | 0        | <b>3</b>  |       |
| 85609                                             | MBW28 | Vertrags- und Haftungsrecht 2 |  | 3         | 3         | 0        | 0        | <b>3</b>  |       |
| 85610                                             | MBW29 | Unternehmerseminar            |  | 3         | 3         | 0        | 0        | <b>3</b>  |       |
| 85611                                             | MBW30 | Managementwissen              |  | 3         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |       |
| <b>Summe</b>                                      |       |                               |  | <b>15</b> | <b>12</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>14</b> |       |

**Abkürzungen:**

WS = Das Modul wird nur im Wintersemester angeboten

SS = Das Modul wird nur im Sommersemester angeboten

Bem. = Bemerkungen:

A = Teilnahmepflichtiges Praktikum mit Endtestat (Prüfungsvorleistung)

B = Semesterbegleitende Prüfungselemente (gehen mit in die Note ein)

D = Keine Abschlussprüfung nach dem Semester

1 = Das Modul LRW2\* entspricht der Hälfte des Praktikumsanteils des Moduls LRW2 und wird sowohl im WS als auch im SS angeboten.

## Studienplan des Bachelorstudienganges „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“

|                    |            |                                            |     |    | SWS |   |   |    | Bem. |
|--------------------|------------|--------------------------------------------|-----|----|-----|---|---|----|------|
| FNR                | Modul-Code | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen | P/W | Cr | V   | Ü | P | Σ  |      |
| 1. Studiensemester |            |                                            |     |    |     |   |   |    |      |
| 61101              | LR1        | Mathematik 1                               | P   | 7  | 3   | 0 | 2 | 5  | A,C  |
| 61102              | LR2        | Physik (Teil 1)                            | P   | 3  | 2   | 1 | 0 | 3  | 1    |
| 61103              | LR3        | Technische Mechanik 1                      | P   | 8  | 4   | 2 | 0 | 6  |      |
| 61104              | FK1        | Grundlagen der Werkstoffkunde              | P   | 4  | 3   | 1 | 0 | 4  | 3    |
| 63201              | FK4        | Grundlagen der Karosserietechnik 1         | P   | 4  | 2   | 1 | 0 | 3  |      |
| 61107              | LR5        | Elektrotechnik und Elektronik (Teil 1)     | P   | 3  | 1   | 1 | 1 | 3  | A    |
| Summe              |            |                                            |     | 29 | 15  | 6 | 3 | 24 |      |

|                           |      |                                           |   |           |           |           |          |           |     |
|---------------------------|------|-------------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|
| <b>2. Studiensemester</b> |      |                                           |   |           |           |           |          |           |     |
| 62101                     | LR7  | Mathematik 2                              | P | 5         | 3         | 2         | 0        | <b>5</b>  |     |
| 62102                     | LR2  | Physik (Teil 2)                           | P | 3         | 1         | 1         | 1        | <b>3</b>  | A,1 |
| 62103                     |      | GESAMTMODUL Physik                        |   |           |           |           |          |           |     |
| 62104                     | LR8  | Technische Mechanik 2                     | P | 7         | 3         | 3         | 0        | <b>6</b>  |     |
| 62105                     | LR9  | Angewandte Mathematik                     | P | 4         | 2         | 1         | 0        | <b>3</b>  |     |
| 62106                     | LR10 | Thermodynamik                             | P | 5         | 2         | 2         | 0        | <b>4</b>  |     |
| 62107                     | LR5  | Elektrotechnik und Elektronik (Teil 2)    | P | 3         | 1         | 1         | 1        | <b>3</b>  | A   |
| 62108                     |      | GESAMTMODUL Elektrotechnik und Elektronik |   |           |           |           |          |           |     |
| 62109                     | LR11 | Messtechnik                               | P | 3         | 1         | 1         | 1        | <b>3</b>  | A,B |
| <b>Summe</b>              |      |                                           |   | <b>30</b> | <b>13</b> | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>27</b> |     |

|                           |      |                                           |   |           |           |          |          |           |     |
|---------------------------|------|-------------------------------------------|---|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----|
| <b>3. Studiensemester</b> |      |                                           |   |           |           |          |          |           |     |
| 63101                     | LR12 | Numerik                                   | P | 3         | 1         | 1        | 0        | <b>2</b>  |     |
| 63102                     |      | Datenverarbeitung                         | P | 5         | 2         | 1        | 2        | <b>5</b>  | A   |
| 63103                     |      | GESAMTMODUL Numerik und Datenverarbeitung |   |           |           |          |          |           |     |
| 63104                     | LR13 | Dynamik                                   | P | 4         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |     |
| 63105                     | LR14 | Konstruktionselemente 1                   | P | 4         | 2         | 2        | 0        | <b>4</b>  |     |
| 63106                     | LR15 | Technisches Zeichnen und CAD              | P | 5         | 1         | 0        | 4        | <b>5</b>  | A,B |
| 85102                     | FK3  | Fügeverfahren                             | P | 3         | 2         | 0        | 1        | <b>3</b>  | A   |
| 63108                     | LR17 | Strömungslehre                            | P | 6         | 3         | 2        | 1        | <b>6</b>  | A,B |
| <b>Summe</b>              |      |                                           |   | <b>30</b> | <b>13</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>28</b> |     |

|                           |      |                                          |   |           |           |          |          |           |     |
|---------------------------|------|------------------------------------------|---|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----|
| <b>4. Studiensemester</b> |      |                                          |   |           |           |          |          |           |     |
| 64101                     | LR18 | Konstruktionselemente 2                  | P | 7         | 2         | 2        | 2        | <b>6</b>  | A,B |
| 64102                     | LR19 | FEM Grundlagen                           | P | 3         | 1         | 0        | 2        | <b>3</b>  | A,B |
| 64203                     | FK13 | Längsdynamik von Kraftfahrzeugen         | P | 3         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A,B |
| 64201                     | FK5  | Vertikal- und Querdynamik von Fahrzeugen | P | 3         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A   |
| 64202                     | FK6  | Grundlagen der Karosseriekonstruktion    | P | 2         | 0         | 0        | 2        | <b>2</b>  | 2,6 |
| 64104                     | LR21 | Maschinendynamik                         | P | 5         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A   |
| 64105                     | LR22 | Grundlagen des Leichtbaus                | P | 5         | 3         | 2        | 0        | <b>5</b>  |     |
| 64106                     | LR23 | Regelungstechnik                         | P | 3         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |     |
| <b>Summe</b>              |      |                                          |   | <b>31</b> | <b>12</b> | <b>8</b> | <b>9</b> | <b>29</b> |     |

|                      |            |                                                                                |     |     | SWS |   |   |     | Bem. |
|----------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|---|-----|------|
| FNR                  | Modul-Code | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen                                     | P/W | Cr  | V   | Ü | P | Σ   |      |
| 5. Studiensemester   |            |                                                                                |     |     |     |   |   |     |      |
| 65202                | FK8        | Fahrzeugintegration                                                            | P   | 4   | 3   | 1 | 0 | 4   |      |
| 65204                | FK10       | Fertigungstechniken im Karosseriebau                                           | P   | 4   | 3   | 1 | 0 | 4   |      |
| 85512                | FK2        | Schweißtechnik                                                                 | P   | 3   | 2   | 0 | 1 | 3   | A    |
| 65506                | LRW5       | Leichtbau                                                                      | P   | 4   | 1   | 1 | 1 | 3   | A    |
| 65203                | FK9        | Aerodynamik im Fahrzeugbau                                                     | P   | 3   | 1   | 1 | 1 | 3   | A,B  |
| 65205                | FK15       | Grundlagen der Karosserietechnik 2                                             | P   | 3   | 2   | 1 | 0 | 3   |      |
| 65206                | FK12       | Karosseriekonstruktion mit CAD 1                                               | P   | 3   | 1   | 0 | 2 | 3   | A,B  |
| 65525                | LRW17      | Verbrennungsmotoren                                                            | P   | 6   | 3   | 2 | 1 | 6   | A,B  |
| Summe                |            |                                                                                |     | 30  | 16  | 7 | 6 | 29  |      |
| 6. Studiensemester   |            |                                                                                |     |     |     |   |   |     |      |
| 66201                | FK14       | Karosseriekonstruktion mit CAD 2                                               | P   | 4   | 0   | 0 | 3 | 3   | 2,6  |
| 66202                | FK11       | Praktikum Karosserietechnik / FEM und Applikation                              | P   | 4   | 0   | 0 | 3 | 3   | 2,6  |
|                      |            | Wahlblock:<br>12 Credits aus Wahlmodulkatalog AK<br>(„Allgemeine Kompetenzen“) | W   | 12  | 10  | 0 | 2 | 12  | 5    |
| 66602                |            | Praxisprojekt (Teil 1)<br>inkl. Vorbereitungsseminar                           | P   | 10  |     |   |   |     | 2,4  |
| Summe                |            |                                                                                |     | 30  | 10  | 0 | 8 | 18  |      |
| 7. Studiensemester   |            |                                                                                |     |     |     |   |   |     |      |
| 67601                |            | Praxisprojekt (Teil 2)                                                         | W   | 17  |     |   |   |     | 2,4  |
| 68998                |            | Bachelorarbeit                                                                 |     | 12  |     |   |   |     |      |
| 68999                |            | Kolloquium                                                                     |     | 1   |     |   |   |     |      |
| Summe                |            |                                                                                |     | 30  |     |   |   |     |      |
| 69000 STUDIUM GESAMT |            |                                                                                |     | 210 |     |   |   | 155 |      |

#### Abkürzungen:

In der Spalte P/W: P = Pflichtmodul, W = Wahlmodul

Cr = Creditpunkte (nach ECTS entspricht 1 Cr einer Studienleistung von 30 Stunden)

SWS = Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min Lehrveranstaltung pro Woche über die Vorlesungszeit eines Semesters)

In der Spalte SWS: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

In der Spalte Bemerkungen:

A = Teilnahmepflichtiges Praktikum mit Endtestat (Prüfungsvorleistung)

B = Semesterbegleitende Prüfungselemente (gehen mit in die Note ein)

C = Es bestehen (weitere) Prüfungsvorleistungen, die nicht vom Typ A sind

E = Wesentliche Anteile in engl. Sprache (Allg. Kompetenzen von insges. 1 Credit)

1 = Die Lehrveranstaltungen "Physik" des 1. u. 2. Sem. werden in einer Modulprüfung am Ende des 2. Semesters oder zu Beginn des 3. Semesters geprüft

2 = Das Modul wird ohne Note abgeschlossen (im Erfolgsfall ist es „bestanden“)

3 = Das Modul wird im FB8 der FH Aachen unterrichtet

4 = Hier sind Allg. Kompetenzen im Gesamtaufwand von 3 Credits enthalten

5 = Siehe Anlage 2. Zusätzliche Lehrangebote zu "Allgemeinen Kompetenzen" werden ggf. vom Fachbereich vor dem jeweiligen Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben

6 = Anwesenheitspflicht. Die Funktionstüchtigkeit der entwickelten Lösungen muss nachgewiesen werden