

**Verkündungsblatt der FH Aachen**

# **FH-Mitteilungen**

**Nr. 13 / 2009**

**24. Februar 2009**

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

vom 24. Februar 2009



**Herausgeber:** Der Rektor der FH Aachen

Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe oder Druck nur mit Angabe von Quelle und Verfasser.  
Wiedergabe von Auszügen nur mit Genehmigung der FH Aachen.

**Redaktion:** Dezernat Z, Silvia Crummenerl, Telefon +49 241 6009 51134

# **Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung**

für die Bachelorstudiengänge  
„Luft- und Raumfahrttechnik“ und  
„Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“  
im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik  
an der Fachhochschule Aachen  
vom 24. Februar 2009

---

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. November 2008 (GV. NRW. S. 710), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 7. Juli 2008 (FH-Mitteilung Nr. 78/2008) hat der Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik die folgende Änderung der Prüfungsordnung vom 19. Juni 2008 (FH-Mitteilung Nr. 74/2008) erlassen:

## **Teil I Änderungen**

1. **§ 5** wird wie folgt geändert:
  - Absatz 1 wird gestrichen.
  - Es wird ein neuer Absatz 8 eingefügt:

„Vorträge werden von den Studierenden vor Publikum gehalten. Die Inhalte werden in Absprache mit der oder dem Lehrenden selbstständig erarbeitet.“

Die Absatznummernierungen in § 5 ändern sich entsprechend.
  - In Absatz 5 (neue Nummerierung) wird in Satz 3 in der Klammer die Bezeichnung „Absatz 1“ gestrichen.
2. **§ 7** wird wie folgt geändert:
  - Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Bachelorprüfung (210 Creditpunkte) umfasst gemäß § 7 RPO alle Modulprüfungen, das Praxisprojekt sowie die Bachelorarbeit mit anschließendem Kolloquium.“
  - Absatz 2 Satz 1 und Satz 2 werden wie folgt neu gefasst:

„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).“
  - Absatz 3 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Wahlmodule des Vertiefungsstudiums im Studiengang „Luft- und Raumfahrttechnik“ müssen aus den in den Anlagen 1-2 erläuterten Wahlmodulkatalogen gewählt werden.“
  - Absatz 7 wird gestrichen.
3. **§ 15** wird wie folgt geändert:
  - Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„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.“

- Es wird ein neuer Absatz 4 eingefügt:  
„Die Fristen für den Erstversuch der Prüfungen des 1. und 2. Semesters gemäß § 15 Absatz 9 RPO finden keine Anwendung.“

4. **§ 16** wird wie folgt geändert:

- Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:  
„Die Standardprüfungsform der Module ist eine Klausur. Abweichungen müssen spätestens vier Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit durch Aushang bekannt gegeben werden.“
- In Absatz 2 wird das Wort „Studierende“ durch „Gaststudierende“ ersetzt.
- Es wird ein neuer Absatz 4 eingefügt:  
„Soweit in der Spalte Bemerkungen der Studienpläne nichts anderes vermerkt ist, wird jedes Modul mit einer Note bewertet.“

5. **§ 17** wird wie folgt geändert:

- Satz 2 wird wie folgt neu gefasst:  
„Jedem Prüfling stehen im gesamten Studium nur zu höchstens zwei Modulen Ergänzungsprüfungen zu.“
- Satz 6 wird wie folgt neu gefasst:  
„Im Übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Prüfungen entsprechend § 18 RPO und die Zeitdauern entsprechend § 16 Absatz 3.“

6. Die Überschrift in **§ 19** wird wie folgt geändert: „Prüfungen in anderen Formen“.

7. **§ 20** wird wie folgt neu gefasst: „§ 20 entfällt hier (vgl. RPO)“

8. **§ 21** wird wie folgt neu gefasst:

**„§ 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.“

Die §§ 22 und 23 verweisen weiterhin auf die RPO.

9. **§ 24** wird wie folgt geändert:

- Die Überschrift wird geändert in „Auslandstudium“.
- Das Wort „Auslandsstudiensemester“ wird ersetzt durch „Auslandssemester“.

10. **§ 25** Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Zum Praxisprojekt wird zugelassen, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Creditpunkten aus den ersten fünf Regelsemestern erfolgreich absolviert hat.“

11. In **§ 28** wird der letzte Satz wie folgt neu gefasst:

„Die ggf. fehlende Modulprüfung darf nur zu einem Modul ab dem 5. Studiensemester gehören.“

12. In **§ 29** wird Absatz 3 gestrichen.

13. In **§ 33** wird die Überschrift geändert in:

„Urkunde, Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement“

14. Die **Anlagen 1 bis 3** werden wie folgt neu gefasst:

### Anlage 1

## Studienplan des Bachelorstudienganges „Luft- und Raumfahrttechnik“

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

| FNR                       | Modul                 | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen   | P/W | Cr | SWS        |   |   |          | Bem. |  |  |
|---------------------------|-----------------------|--|-----|----|------------|---|---|----------|------|--|--|
|                           |                       |  |     |    | V          | Ü | P | $\Sigma$ |      |  |  |
| <b>5. Studiensemester</b> |                       |  |     |    |            |   |   |          |      |  |  |
|                           |                       | 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    |  |  |
| <b>Summe</b>              |                       |  |     |    | <b>30</b>  |   |   |          |      |  |  |
| <b>6. Studiensemester</b> |                       |  |     |    |            |   |   |          |      |  |  |
|                           |                       | 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  |     |    |            |   |   |          |      |  |  |
| <b>Summe</b>              |                       |  |     |    | <b>30</b>  |   |   |          |      |  |  |
| <b>7. Studiensemester</b> |                       |  |     |    |            |   |   |          |      |  |  |
| 67501                     |                       | Praxisprojekt (Teil 2)   | W   | 17 |            |   |   |          | 2,4  |  |  |
| 68998                     |                       | Bachelorarbeit   | W   | 12 |            |   |   |          |      |  |  |
| 68999                     |                       | Kolloquium   | W   | 1  |            |   |   |          |      |  |  |
| <b>Summe</b>              |                       |  |     |    | <b>30</b>  |   |   |          |      |  |  |
| <b>69000</b>              | <b>STUDIUM GESAMT</b> |  |     |    | <b>210</b> |   |   |          |      |  |  |

**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“**

| FNR  | Modul-Code | Lehrveranstaltungen und Prüfungsleistungen             | Sem. | Cr        | SWS       |          |          |           | Bem.     |       |
|--|------------|--|------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-------|
|  |            |  |      |           | V         | Ü        | P        | Σ         |          |       |
| <b>Fachspezifischer Modulkatalog FZB (Vertiefungsrichtung „Flugzeugbau“)</b>         |            |  |      |           |           |          |          |           |          |       |
| 65501  | LRW2       | Flugmechanik 1   | WS   | 2         | 2         | 0        | 0        | <b>2</b>  |          |       |
| 65502  |            | Flugmechanik 2 (inkl. Praktikum)                       | WS   | 6         | 2         | 2        | 2        | <b>6</b>  | B        |       |
| 65503  |            | GESAMTMODUL Flugmechanik                               |      |           |           |          |          |           |          |       |
| 65504  | LRW3       | Flugzeugaerodynamik                                    | WS   | 3         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A,B      |       |
| 65505  | LRW4       | Luftfahrtantriebe 1                                    | WS   | 5         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A,B      |       |
| 65506  | LRW5       | Leichtbau  | WS   | 4         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A        |       |
| 65507  | LRW6       | Faserverbundwerkstoffe und -bauweisen                  | WS   | 4         | 2         | 1        | 1        | <b>4</b>  | A,B      |       |
| 66508  | LRW7       | Systemintegration                                      | SS   | 4         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |          |       |
| 66509  | LRW8       | Konstruktion Flugzeugstruktur                          | SS   | 4         | 2         | 1        | 0        | <b>3</b>  |          |       |
| <b>Summe</b>   |            |  |      | <b>32</b> | <b>15</b> | <b>8</b> | <b>6</b> | <b>29</b> |          |       |
| <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>  |          |       |
| 66513  |            | Wartung, Instandhaltung und Prüftechnik des Triebwerks | SS   | 4         | 1         | 1        | 1        | <b>3</b>  | A        |       |
| 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> |          |       |

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

| <b>Modulkatalog AK („Allgemeine Kompetenzen“)</b> |       |                               |  |   |           |           |
|---|-------|-------------------------------|--|---|-----------|-----------|
| 66555   | LRW29 | Erstsemester-Tutorentätigkeit |  | 3 | 1         | 0         |
| 85608   | MBW27 | Vertrags- und Haftungsrecht 1 |  | 3 | 3         | 0         |
| 85609   | MBW28 | Vertrags- und Haftungsrecht 2 |  | 3 | 3         | 0         |
| 85610   | MBW29 | Unternehmerseminar            |  | 3 | 3         | 0         |
| 85611   | MBW30 | Managementwissen              |  | 3 | 2         | 1         |
| <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“**

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

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

**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

## Teil II

### Übergangsregelungen, Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Änderungsordnung tritt zum 1. September 2008 in Kraft und wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2008/09 im Bachelorstudien-  
gang „Luft- und Raumfahrttechnik“ oder „Fahrzeugintegration/Karosserietechnik“ im ersten Fach-  
semester aufnehmen.

(3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Luft- und Raum-  
fahrttechnik vom 15. Januar 2009 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom  
16. Februar 2009.

Aachen, den 24. Februar 2009

Der Rektor  
der Fachhochschule Aachen

gez. M. Schulte-Zurhausen

Prof. Dr.-Ing. Manfred Schulte-Zurhausen