

# FH-Mitteilungen

25. August 2014

Nr. 131 / 2014



---

**Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang  
„Flugbetriebstechnik mit Verkehrspilotenausbildung“,  
im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik  
der Fachhochschule Aachen**

vom 25. August 2014

# Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung für den Bachelorstudiengang „Flugbetriebstechnik mit Verkehrspilotenausbildung“, im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen vom 25. August 2014

---

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 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 723), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 2. April 2012 (FH-Mitteilung Nr. 30/2012), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 1. Juli 2013 (FH-Mitteilung Nr. 65/2013), hat der Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

<b>§ 1</b>   Geltungsbereich der Prüfungsordnung	3	<b>§ 22</b>   Regelungen der theoretischen und praktischen ATPL-Prüfung	6
<b>§ 2</b>   Prüfungsordnungen, Studienordnungen	3	<b>§§ 23-27</b>   entfallen hier (vgl. RPO)	6
<b>§ 3</b>   Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad	3	<b>§ 28</b>   Zulassung zur Bachelorarbeit	6
<b>§ 4</b>   Aufnahme des Studiums, Regelstudienzeit	3	<b>§ 29</b>   Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit	6
<b>§ 5</b>   Modulstruktur und Leistungspunktesystem	3	<b>§ 30</b>   entfällt hier (vgl. RPO)	6
<b>§ 6</b>   Allgemeine Zugangsvoraussetzungen	4	<b>§ 31</b>   Kolloquium	6
<b>§ 7</b>   Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung	4	<b>§ 32</b>   entfällt hier (vgl. RPO)	7
<b>§§ 8,9</b>   entfallen hier (vgl. RPO)	4	<b>§ 33</b>   Urkunde, Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement	7
<b>§ 10</b>   Anrechnung von Studienleistungen	4	<b>§ 34</b>   Zusatzfächer	7
<b>§§ 11-14</b>   entfallen hier (vgl. RPO)	4	<b>§ 35</b>   Einsicht in die Prüfungsakten	7
<b>§ 15</b>   Zulassung zu Prüfungen	4	<b>§ 36</b>   entfällt hier (vgl. RPO)	7
<b>§ 16</b>   Durchführung und Zeitdauer von Prüfungen	5	<b>§ 37</b>   Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen	7
<b>§ 17</b>   Prüfungen in Form von Klausurarbeiten	5	<b>Anlage 1</b>   Studienplan	8
<b>§ 18</b>   entfällt hier (vgl. RPO)	5	<b>Anlage 2</b>   Wahlmodulkatalog „Allgemeine Kompetenzen“*	10
<b>§ 19</b>   Prüfungen in anderen Formen	5		
<b>§ 20</b>   entfällt hier (vgl. RPO)	6		
<b>§ 21</b>   Wiederholung von Prüfungen	6		

## § 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung mit integrierter Studienordnung gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen für den Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang „Flugbetriebstechnik mit Verkehrspilotenausbildung“ 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 selbstständig 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 selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen grundlegenden Kenntnisse erworben haben und befähigt sind, auf der Grundlage wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.

Der duale Studiengang integriert zudem die Prüfung zum Verkehrsflugzeugführer oder zur Verkehrsflugzeugführerin (ATPL = Airline Transport Pilot Licence). Dabei sind die geltenden Bestimmungen zur Erteilung der ATPL uneingeschränkt zu berücksichtigen.

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 Flugausbildung und der Bachelorarbeit acht Studiensemester. Die Summe aller Studienleistungen beträgt 240 Leistungspunkte gemäß § 5 Absatz 7 RPO. Die genauere Aufteilung ist in § 7 beschrieben.

## § 5 | Modulstruktur und Leistungspunktesystem

(1) Die Abfolge der Module sowie die zugehörigen Leistungspunkte sind in den Anlagen 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. 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 allgemeinwissenschaftlichen 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 selbstständig 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 achtwöchigen 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.

(3) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studienganges „Flugbetriebstechnik mit Verkehrspilotenausbildung“ muss das Auswahlverfahren einer Flugschule bestanden sein, welches die grundsätzliche Eignung für den Pilotenberuf feststellt. Außerdem muss ein Ausbildungsvertrag zum Pilotenberuf mit der Flugschule vorliegen.

## § 7 | Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung (240 Leistungspunkte) umfasst gemäß § 7 RPO alle Modulprüfungen, die theoretische und praktische Flugausbildung, sowie die Bachelorarbeit und das Kolloquium.

(2) Die im Studienplan für das erste bis dritte Studiensemester vorgesehenen Module bilden das Kernstudium. Die restlichen Module ab dem vierten Studiensemester bilden das Vertiefungsstudium.

(3) Im zweiten Semester muss ein Wahlmodul aus einem Katalog gewählt werden, der allgemeine Kompetenzen vermittelnde Module enthält. Weitere 10 Leistungspunkte zum Erwerb allgemeiner Kompetenzen können im Rahmen der Flugausbildung erworben werden. Die Fächer, in denen jeweils 2 Leistungspunkte erworben werden können, sind im Studienplan entsprechend gekennzeichnet.

(4) Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann das entsprechende Wahlmodul auch aus Angeboten anderer Fachbereiche oder Hochschulen belegt werden.

## §§ 8,9 | entfallen hier (vgl. RPO)

## § 10 | Anrechnung von Studienleistungen

Erfolgt eine Anrechnung gemäß § 63 Absatz 2 HG, 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.

Inhaber einer gültigen ATPL-Lizenz können sich die Module der ATPL-Ausbildung anerkennen lassen.

## §§ 11–14 | entfallen hier (vgl. RPO)

## § 15 | Zulassung zu Prüfungen

(1) Zu den Prüfungen der Module des vierten Semesters werden nur Studierende zugelassen, die alle Prüfungen des ersten bis dritten Semesters bis auf zwei bestanden haben. Zu den Prüfungen der Module des fünften Semesters werden nur Studierende zugelassen, die alle Prüfungen des ersten bis dritten Semesters bis auf eine bestanden haben. Zu den Prüfungen der Module, die für das sechste bis siebte Semester vorgesehen sind, werden nur Studierende zugelassen, die alle Prüfungen des ersten bis dritten Semesters bestanden haben.

(2) Von den Anforderungen des Absatzes 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 das verbindliche Wahlmodul die geforderte Studienleistung (5 Leistungspunkte) erstmalig erreicht oder überschritten hat, haben darüber hinaus angemeldete Module dieses Katalogs nur den Status von Zusatzfächern gemäß § 34 RPO.

(4) Zu der Prüfung des Moduls „Mathematik 1“ und den Prüfungen der Module ab dem zweiten Semester werden nur Studierende zugelassen, welche die Prüfung des Moduls „Mathematische Grundlagen“ bestanden haben.

## § 16 | Durchführung und Zeitdauer von Prüfungen

(1) Die Standardprüfungsform der Module ist eine Klausur. Abweichungen müssen spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit durch Aushang und im Internet 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 Leistungspunkt der betroffenen Lehrveranstaltung betragen, höchstens aber vier Stunden. Die Zeitdauer mündlicher Prüfungen muss 5 bis 10 Minuten pro Leistungspunkt 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 zwei 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 von einem der Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen in einen anderen dieser Studiengänge 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 gegebenenfalls 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 Leistungspunkten gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Notenwerten der einzelnen Prüfungsleistungen. In der Modulbeschreibung muss bei semesterbegleitenden Prüfungen ihre Art und gegebenenfalls 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.

## § 20 | entfällt hier (vgl. RPO)

## § 21 | Wiederholung von Prüfungen

Beim Wechsel von einem der Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen in einen anderen dieser Studiengänge gelten die im alten Studiengang absolvierten Fehlversuche in solchen Prüfungen, die in den Studiengängen identisch sind, auch als Fehlversuche im neuen Studiengang.

## § 22 | Regelungen der theoretischen und praktischen ATPL-Prüfung

(1) Die Prüfungen für fliegendes Personal sind der Verordnung EU VO 1178/2011 der Europäischen Gemeinschaft geregelt.

(2) Diese Regelungen sind in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

(3) Die im Rahmen der ATPL-Prüfung erbrachten Leistungen werden an der Hochschule anerkannt. Dabei wird folgende Umrechnungsskala für die in Prozenten angegebenen Ergebnisse der ATPL-Prüfung (Theorie) angewandt.

ATPL-Theorieprüfung	Note an der Fachhochschule Aachen
95%	1,0
94%	1,1
93%	1,3
92%	1,4
91%	1,6
90%	1,7
89%	1,9
88%	2,0
87%	2,2
86%	2,3
85%	2,5
84%	2,6
83%	2,8
82%	2,9
81%	3,1
80%	3,2

ATPL-Theorieprüfung	Note an der Fachhochschule Aachen
79%	3,4
78%	3,5
77%	3,7
76%	3,8
75%	4,0
0-74%	5,0

## §§ 23-27 | entfallen hier (vgl. RPO)

## § 28 | Zulassung zur Bachelorarbeit

(1) Für die Zulassung zur Bachelorarbeit müssen alle Modulprüfungen bis auf maximal eine Modulprüfung bestanden sein.

## § 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 Leistungspunkte, 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

(1) Das Kolloquium hat eine Zeitdauer von insgesamt mindestens 45 Minuten. Es soll eine 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. Die Aufwendungen für das Kolloquium entsprechen 1 Leistungspunkt.

(2) Zum Kolloquium kann zugelassen werden, wer alle Modulprüfungen bestanden hat. Auf Antrag des Erstprüfers oder der Erstprüferin der Abschlussarbeit kann die Zulassung auch bei einer fehlenden Modulprüfung erfolgen.

**§ 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 Gewichtungsanteil 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 Leistungspunkten) der entsprechenden Module und bei Prüfungen der Semester 4-7 jeweils durch die volle Studienleistung (in Leistungspunkten).

(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 ausgeben, 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 zum 1. September 2013 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang „Flugbetriebstechnik mit Verkehrspilotenausbildung ab dem Wintersemester 2013/14 aufgenommen haben.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Luft- und Raumfahrtstechnik vom 3. Juli 2014 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss 18. August 2014.

Aachen, den 25. August 2014

Der Rektor  
der Fachhochschule Aachen  
In Vertretung

gez. C. Vaeßen

Prof. Dr. Christiane Vaeßen

## Studienplan

FNR	Module	P/W	LP	SWS					Bem.	
				V	Ü	P	S	Σ		
<b>1. Semester</b>										
61400	Mathematische Grundlagen	P	2	1	1				2	7
61401	Mathematik 1	P	5	3		2			5	A,C
61403	Physik 1	P	3	2	1				3	1
61404	Technische Mechanik 1	P	7	4	2				6	
61405	Werkstoffkunde	P	5	3	2				5	
61407	Elektrotechnik	P	3	1	1	1			3	A
63406	Technisches Zeichnen und CAD	P	5	1		4			5	A,B
<b>Insgesamt 6 Fachprüfungen</b>			<b>30</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>7</b>			<b>29</b>	

<b>2. Semester</b>										
62401	Mathematik 2	P	5	3	2				5	
62403	Physik 2	P	3	1	1	1			3	A,1
62404	Technische Mechanik 2	P	6	3	3				6	
62405	Numerik	P	5	3	3				6	
62407	Elektronik und Messtechnik	P	6	2	2	2			6	A,B
615xx	Softskill (Modulkatalog AK)	W	5					4	4	
<b>Insgesamt 6 Fachprüfungen</b>			<b>30</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>30</b>	

<b>3. Semester</b>										
63401	Konstruktionselemente 1	P	5	2	2				4	
63404	Technische Mechanik 3	P	5	2	2				4	
63407	Thermodynamik	P	5	2	3				5	B
63408	Strömungslehre 1	P	5	2	2	1			5	A,B
65802	Luftfahrtantriebe und Flugmechanik 1	P	8	3	2	1			6	A,B
<b>Insgesamt 5 Fachprüfungen</b>			<b>28</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	

<b>4. Semester</b>										
64401	Konstruktionselemente 2	P	7	2	2	2			6	A,B
64402	Grundlagen Leichtbau und FEM	P	8	4	2	2			8	A,B
64404	Maschinendynamik	P	5	2	2	1			5	A
66802	Konstruktion Flugzeugstruktur	P	5	2	2				4	
66812	Wartung, Instandhaltung und Prüftechnik von Triebwerken	P	5	3	1	1			5	A
<b>Insgesamt 5 Fachprüfungen</b>			<b>30</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>0</b>	<b>28</b>	

<b>5. Semester</b>										
65406	Regelungs- und Simulationstechnik	P	5	3	1	1			5	A
65801	Aerodynamik	P	5	2	2	1			5	A,B
65812	Wartung, Instandhaltung und Prüftechnik der Zelle	P	5	1	1	1			3	
68998	Bachelorarbeit	P	12							
<b>Insgesamt 3 Fachprüfungen</b>			<b>27</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	

<b>6. Semester</b>										
66881	Luftrecht I & Betriebliche Verfahren	P	5					4	4	ATPL, 4
66882	Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse & Aerodynamik I	P	5					4	4	ATPL
66883	Flugleistungen und -planung I & Navigation I	P	5					4	4	ATPL
66884	Menschliches Leistungsvermögen I & Kommunikation I	P	5					4	4	ATPL, 4
66885	Meteorologie I	P	5					4	4	ATPL
66886	Visual Flight Training I	P	5						0	ATPL
			<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	

FNR	Module	P/W	LP	SWS					Bem.
				V	Ü	P	S	Σ	
<b>7. Semester</b>									
67881	Luftrecht II & Betriebliche Verfahren II	P	5				4	4	ATPL, 4
67882	Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse & Aerodynamik II	P	10				8	8	ATPL
67883	Flugleistungen und -planung II & Navigation II	P	5				4	4	ATPL
67884	Menschliches Leistungsvermögen II & Kommunikation II	P	5				4	4	ATPL, 4
67885	Meteorologie II	P	5				4	4	ATPL
			<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	

<b>8. Semester</b>									
68999	Kolloquium	P	1						
68881	ATPL-Prüfungsvorbereitung	P	5				4	4	ATPL
68882	Visual Flight Training II	P	5					0	ATPL
68883	Instrument Flight Training	P	10					0	ATPL
68884	Multi Crew Cooperation	P	5					0	ATPL, 4
			<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

#### Abkürzungen:

LP = Leistungspunkte (nach ECTS entspricht 1 LP einer Studienleistung von 30 Stunden)

SWS = Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min Lehrveranstaltung pro Woche über die Vorlesungszeit eines Semesters), V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar

#### Bemerkungen:

A = Teilnahmepflichtiges Praktikum mit Endtestat (Prüfungsvorleistung)

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

C = Semesterbegleitende Hausaufgaben (Prüfungsvorleistung)

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

4 = Hier sind Allg. Kompetenzen im Gesamtaufwand von 2 LP enthalten

7 = Das Modul wird als Blockveranstaltung zu Beginn des Wintersemesters durchgeführt. Die Prüfung besteht aus einer anmeldepflichtigen Klausur. Die Klausur wird zweimal in der Vorlesungszeit des Wintersemesters sowie in allen Prüfungsperioden angeboten. Die bestandene Prüfung ist Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung Mathematik 1 (FNR 61401).

## Wahlmodulkatalog „Allgemeine Kompetenzen“\*

FNR	Module	LP	SWS					Bem.
			V	Ü	P	S	Σ	
<b>Sprachen-Module</b>								
61501	Englisch 1	5				4	4	A
61502	Englisch 2	5				4	4	A
61503	Technisches Englisch	5				4	4	A
61504	Französisch für Anfänger	5				4	4	A
61505	Technisches Französisch	5				4	4	A
61506	Spanisch für Anfänger	5				4	4	A
61507	Spanisch 2	5				4	4	A
61508	Niederländisch für Anfänger	5				4	4	A
61509	Russisch für Anfänger	5				4	4	A
61510	Japanisch für Anfänger	5				4	4	A
61511	Chinesisch für Anfänger	5				4	4	A
61512	Chinesisch für fortgeschrittene Anfänger	5				4	4	A
<b>Sonstige Module</b>								
61521	Rhetorik	5				4	4	
61522	Mit persönl. Kompetenzen kommunizieren und präsentieren	5				4	4	
61523	Prüfungstress vermeiden und Bewerbungssituationen meistern	5				4	4	
61524	Bewerbertraining und Assessment Center	5				4	4	
61525	Lern- und Arbeitstechniken	5				4	4	
61526	Studieren mit Erfolg- Selbstmanagement für Studierende	5				4	4	
61527	Zeit- und Selbstmanagement	5				4	4	
61528	Führung und Entscheidungsfindung	5				4	4	
61529	Projektmanagement	5				4	4	
61530	Projektmanagement über Schnittstellen	5				4	4	
61531	Kostenrechnung	5				4	4	
61533	Erstsemester-Tutorentätigkeit	5				4	4	
61534	Summer School/Flying Practice Organisation	5			4		4	
61535	Summer School/Flying Practice Teilnehmer	5			4		4	
61536	Summer School/Flying Practice Windenfahrer oder BFL (Startleiter)	5			4		4	

\* Änderungen im Wahlmodulkatalog können sich jedes Semester ergeben. Der Katalog und die entsprechenden Prüfungsangebote unterliegen jährlichen Anpassungen. Das jeweils aktuelle Angebot wird rechtzeitig zu Vorlesungsbeginn per Aushang bekannt gegeben.

**Abkürzungen:**

LP = Leistungspunkte (nach ECTS entspricht 1 LP einer Studienleistung von 30 Stunden)

SWS = Semesterwochenstunden (1 SWS entspricht 45 min Lehrveranstaltung pro Woche über die Vorlesungszeit eines Semesters), V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar

**Bemerkungen:**

A = Teilnahmepflichtiges Praktikum mit Endtestat (Prüfungsvorleistung)