

FH-Mitteilungen

26. Juni 2014

Nr. 85 / 2014



**Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge
„Aerospace Engineering (3 Semester)“ und
„International Automotive Engineering (3 oder 4 Semester)“
im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik
an der Fachhochschule Aachen**

vom 26. Juni 2014

Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge „Aerospace Engineering (3 Semester)“ und „International Automotive Engineering (3 oder 4 Semester)“ im Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik an der Fachhochschule Aachen vom 26. Juni 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

§ 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung	3	§ 31 Kolloquium	6
§ 2 entfällt hier (vgl. RPO)	3	§ 32 entfällt hier (vgl. RPO)	6
§ 3 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad	3	§ 33 Urkunde, Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement	6
§ 4 Aufnahme des Studiums, Regelstudienzeit	3	§ 34 Zusatzfächer	7
§ 5 Modulstruktur und Leistungspunktesystem	3	§§ 35, 36 entfallen hier (vgl. RPO)	7
§ 6 Allgemeine Zugangsvoraussetzungen	4	§ 37 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen	7
§ 7 Umfang und Gliederung der Masterprüfungen	4	Anlage 1 Studienplan Aerospace Engineering (3 Semester)	8
§§ 8, 9 entfallen hier (vgl. RPO)	5	Anlage 2 Katalog der Wahlpflichtmodule Aerospace Engineering	9
§ 10 Anrechnung von Studienleistungen	5	Anlage 3 Studienplan International Automotive Engineering (3 Semester)	11
§§ 11-14 entfallen hier (vgl. RPO)	5	Anlage 4 Studienplan International Automotive Engineering (4 Semester)	12
§ 15 Zulassung zu Prüfungen	5	Anlage 5 Katalog der Wahlpflichtmodule International Automotive Engineering	13
§ 16 Durchführung und Zeitdauer von Prüfungen	5	Anlage 6 Katalog der Wahlpflichtmodule General Competencies	15
§ 17 Prüfungen in Form von Klausurarbeiten	5		
§ 18 entfällt hier (vgl. RPO)	5		
§ 19 Prüfungen in anderen Formen	5		
§ 20 entfällt hier (vgl. RPO)	6		
§ 21 Wiederholung von Prüfungen	6		
§§ 22-27 entfallen hier (vgl. RPO)	6		
§ 28 Zulassung zur Masterarbeit	6		
§ 29 Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit	6		
§ 30 entfällt hier (vgl. RPO)	6		

§ 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen für den Abschluss des Studiums in den Masterstudiengängen „Aerospace Engineering“ (3 Semester) und „International Automotive Engineering“ (3 oder 4 Semester) an der Fachhochschule Aachen. Sie regelt unter Berücksichtigung der fachlichen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis unter Anwendung hochschuldidaktischer Erkenntnisse Inhalt und Aufbau des Studiums.

§ 2 | entfällt hier (vgl. RPO)

§ 3 | Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Abschlussgrad

(1) Das Studium soll den Studierenden nach einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss vertiefte Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrt bzw. der Automobiltechnik vermitteln. Dabei werden wissenschaftlich-technische Kenntnisse und wissenschaftliche Methoden im Kontext der Anwendung gelehrt. Die Studierenden sollen befähigt werden, wissenschaftliche Methoden und erworbene Kenntnisse auch auf neue Anwendungsgebiete zu übertragen sowie eigenständig neues Wissen und Fähigkeiten zu erwerben. Die Studierenden sollen überdies befähigt werden, wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden nicht nur selbständig anzuwenden, sondern diese weiter zu entwickeln und in der Praxis in adäquate Verfahren zu überführen und diese zu implementieren. Dabei bildet auch die Vermittlung technischer Kommunikationskompetenz ein wesentliches Element.

(2) Die Masterprüfung bildet den Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Prüflinge vertiefte Kenntnisse erworben haben und befähigt sind, wissenschaftlich-technische Erkenntnisse und Methoden selbständig anzuwenden, fortzuentwickeln und diese Erkenntnisse und Methoden in der Anwendung zu implementieren.

(3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Fachhochschule Aachen den akademischen Grad „Master of Science“ (Kurzform: „M.Sc.“).

(4) Der Studiengang „International Automotive Engineering“ wird als drei- oder viersemestrige Variante angeboten. Im Rahmen der viersemestrigen Variante absolvieren die Studierenden das dritte und vierte Semester an einer ausländischen Partnerhochschule. Die Anzahl der hierfür zur Verfügung stehenden gebührenfreien Studienplätze an der Partnerhochschule ist entsprechend dem Kooperationsvertrag mit der Partnerhochschule limitiert. Der Zugang zu den gebührenfreien Studienplätzen der Partnerhochschule wird im Auswahlverfahren durchgeführt. Es gelten dabei die vertraglich vereinbarten Auswahlkriterien

der ausländischen Partnerhochschule. Als maßgebliche Auswahlkriterien werden die bisherigen Studienleistungen sowie die gemäß Kooperationsvertrag erforderlichen Sprachkenntnisse berücksichtigt. Folgende Sprachkenntnisse in Englisch werden vorausgesetzt:

- IELTS 6,5 (je Teilprüfung mind. 6,0),
- TOEFL paper based 580+ mit TWE 4,5+; TOEFL internet based overall score 92 (mind. 20 je Teilbereich),
- Nachweis eines äquivalenten Englischnachweises der Niveaustufe B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens.

Wird die Festlegung einer Rangfolge im Auswahlverfahren für die Partnerhochschule bei gleichen Studienleistungen erforderlich, entscheidet das Los.

Bewerberinnen und Bewerber, die keinen gebührenfreien Studienplatz an der Partnerhochschule erhalten, haben dennoch die Möglichkeit das dritte und vierte Semester bei eigener Übernahme der Studiengebühren an der Partnerhochschule zu absolvieren.

(5) Sofern die Studierenden im Rahmen der viersemestrigen Variante des Studiengangs „International Automotive Engineering“ den einjährigen Auslandsstudienabschnitt an der ausländischen Partnerhochschule erfolgreich absolvieren, verleiht die Partnerhochschule zusätzlich ihren Abschlussgrad. Dieser richtet sich nach den Bestimmungen der verleihenden ausländischen Hochschule.

§ 4 | Aufnahme des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Das Studium kann im Wintersemester oder im Sommersemester aufgenommen werden. Das ergänzende Research Project der viersemestrigen Studiengangsvariante muss nach dem zweisemestrigen Vorlesungsblock durchgeführt werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt bei dem dreisemestrigen Masterstudiengang und der dreisemestrigen Studiengangsvariante einschließlich der Masterarbeit drei Studiensemester. Die Summe aller Studienleistungen beträgt hierbei 90 Leistungspunkte gemäß § 5 Absatz 7 RPO. Die Regelstudienzeit beträgt bei der viersemestrigen Masterstudiengangsvariante einschließlich der Masterarbeit vier Studiensemester. Die Summe aller Studienleistungen beträgt hierbei 120 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 im Anhang (Anlagen 1 bis 6) in Form von Studienplänen zusammengestellt. Die Aufstellung beinhaltet

tet auch die Aufteilung der Module nach Lehrveranstaltungsarten mit ihrem jeweiligen Umfang in Semesterwochenstunden.

(2) Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminaren, seminaristischen Lehrveranstaltungen, 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.

(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) Seminaristische Lehrveranstaltungen ermöglichen die systematische Erarbeitung von Lehrinhalten, Erkennen von Zusammenhängen und Anwendung auf die Praxis. Die oder der Lehrende leitet die Veranstaltung, stellt die Aufgaben, gibt Einführung und Lösungshilfen. Die Studierenden arbeiten in Gruppen oder einzeln und lösen die Aufgabe in Rückkopplung mit der oder dem Lehrenden selbstständig.

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

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

(10) Projektarbeiten können allein oder in Gruppen durchgeführt werden und dienen der Anwendung der Methoden und Techniken bei individuellen wissenschaftlichen Aufgabenstellungen.

§ 6 | Allgemeine Zugangsvoraussetzungen

(1) Den Zugang zum Studium regelt die Zugangsordnung für die Masterstudiengänge „Aerospace Engineering“ (3 Semester) und „International Automotive Engineering“ (3 oder 4 Semester) .

(2) Die Einschreibung wird versagt, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber in einem verwandten oder vergleichbaren Masterstudiengang eine nach dessen Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Als verwandt oder vergleichbar werden hierbei am Maschinenbau orientierte Masterstudiengänge an Fachhochschulen verstanden. Insbesondere zählen dazu Masterstudiengänge 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 Masterprüfungen

(1) Die Masterprüfung des dreisemestrigen Studienganges und der dreisemestrigen Studiengangsvariante umfasst 90 Leistungspunkte. Sie beinhaltet gemäß § 7 RPO alle Modulprüfungen sowie die Masterarbeit und das anschließende Kolloquium.

(2) Die Masterprüfung der viersemestrigen Studiengangsvariante umfasst 120 Leistungspunkte. Sie beinhaltet gemäß § 7 RPO alle Modulprüfungen, das Research Project sowie die Masterarbeit und das anschließende Kolloquium.

(3) Entsprechend den Studienplänen in den Anlagen 1 bis 6 sind Wahlmodule zu absolvieren.

(4) Die Wahlmodule müssen aus den entsprechenden in den Anlagen definierten Modulkatalogen gewählt werden. In den Masterstudiengängen „Aerospace Engineering“ bzw. „International Automotive Engineering“ kann jedes fachspezifische Modul beliebig aus dem Wahlmodulkatalog gemäß Anlage 2 bzw. Anlage 5 gewählt werden. Es muss die Prüfung eines Moduls aus dem Modulkatalog zu „General Competencies“ gemäß Anlage 6 absolviert werden. Das Wahlmodul aus dem Katalog „General Competencies“ kann auch aus Angeboten anderer Fachbereiche oder Hochschulen absolviert werden, sofern diese auf Masterniveau angeboten werden und einen Umfang von mindestens fünf Leistungspunkten haben.

(5) Der Studienplan muss für das jeweilige Semester verbindlich gewählt und auf den vom Fachbereich bereitgestellten Formblättern vor Vorlesungsbeginn schriftlich fixiert werden. Das Formular benötigt die Unterschrift des Studiengangleiters oder der Studiengangleiterin. Im Verlauf des Studiums ist die Änderung des Studienplans einmal möglich und muss erneut durch den Studiengangleiter oder die Studiengangleiterin unterzeichnet werden. Aus dem genehmigten Studienplan lässt sich kein Anspruch auf einen der begrenzt zur Verfügung stehenden Praktikumsplätze ableiten.

§§ 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.

§§ 11–14 | entfallen hier (vgl. RPO)

§ 15 | Zulassung zu Prüfungen

Mit dem erstmaligen Antrag auf Zulassung zu einer Prüfung eines Wahlmoduls aus dem Modulkatalog „Allgemeine Kompetenzen“ erfolgt eine verbindliche Festlegung auf dieses Wahlmodul, d.h. die entsprechende Prüfung muss absolviert werden. Sobald die summierte Studienleistung der verbindlichen Wahlmodulprüfungen die in der Prüfungsordnung für Wahlmodule geforderte Studienleistung erreicht hat, haben darüber hinaus absolvierte Studienleistungen den Status von Zusatzfächern gemäß § 34 RPO.

§ 16 | Durchführung und Zeitdauer von Prüfungen

(1) Die Standardprüfungsform der Module ist eine Klausur. Abweichungen müssen spätestens zum Beginn der Vorlesungszeit per 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 4 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 Exkursions-

berichten 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 abgeschlossen.

§ 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 steht im gesamten Studium nur zu einem Modul eine Ergänzungsprüfung 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 Masterstudiengänge des Fachbereichs Luft- und Raumfahrttechnik der Fachhochschule Aachen in einen anderen dieser Studiengänge wird die bereits absolvierte mündliche Ergänzungsprüfung 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.

(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 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.

§ 20 | entfällt hier (vgl. RPO)

§ 21 | Wiederholung von Prüfungen

Beim Wechsel von einem der Masterstudiengänge „Aerospace Engineering“ und „International Automotive Engineering“ (jeweils drei- bzw. viersemestrige Variante) in einen anderen dieser Masterstudiengänge, so gelten die im alten Studiengang absolvierten Fehlversuche solcher 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.

§§ 22-27 | entfallen hier (vgl. RPO)

§ 28 | Zulassung zur Masterarbeit

Für die Zulassung zur Masterarbeit müssen Modulprüfungen im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten bestanden sein.

§ 29 | Ausgabe und Bearbeitung der Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit 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 Masterarbeit hat einen Umfang von 29 Leistungspunkten. Dies entspricht einer Bearbeitungszeit von sechs Monaten. Die Mindestbearbeitungsdauer (Bewilligung der Zulassung bis Abgabe der Arbeit) beträgt vier Monate.

(3) Die Sprache der Masterarbeit (Englisch oder Deutsch) bestimmt der oder die Studierende.

§ 30 | entfällt hier (vgl. RPO)

§ 31 | Kolloquium

(1) 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 Masterarbeit 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 Masterarbeit orientieren. Die Aufwendungen für das Kolloquium entsprechen einem 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.

(3) Die Sprache des Kolloquiums (Englisch oder Deutsch) bestimmt der oder die Studierende.

(4) Das Kolloquium soll spätestens innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Masterarbeit stattfinden.

§ 32 | entfällt hier (vgl. RPO)

§ 33 | Urkunde, Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement

(1) Zusätzlich zum Zeugnis wird der erworbene akademische Grad „Master of Science“ in einer Masterurkunde bescheinigt.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichteter Mittelwert aus der errechneten Gesamtnote der Modulprüfungen, der Note der Masterarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Der Gewichtsanteil der Gesamtnote der Modulprüfungen beträgt 70%, der für die Note der Masterarbeit 27% 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 hierbei anhand der Studienleistung (in Leistungspunkten) der entsprechenden Module.

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

(4) Die Gesamtnote wird im Masterzeugnis 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, 36 | entfallen hier (vgl. RPO)

§ 37 | Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt zum 1. September 2014 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium in den Masterstudiengängen „Aerospace Engineering (3 Semester)“ und „International Automotive Engineering (3 oder 4 Semester)“ erstmals zum Wintersemester 2014/15 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Luft- und Raumfahrttechnik vom 11. Juni 2014 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 23. Juni 2014.

Aachen, den 26. Juni 2014

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann

Studienplan Aerospace Engineering (3 Semester)

Schwerpunkt „Aeronautic, Astronautic, Propulsion“

MNR	Standard Semester 1 (Summer Term)	ECTS
6190x	Electives General Aerospace Engineering (GAE Program)	10
6191x	Electives Advanced Aerospace Engineering (AAE Program)	15
6194x	Electives GAE Program or General Competencies Program *)	5
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 2 (Winter Term)	ECTS
6290x	Electives General Aerospace Engineering (GAE Program)	10
6291x	Electives Advanced Aerospace Engineering (AAE Program)	15
6294x	Electives GAE Program or General Competencies Program*)	5
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 3 (Winter or Summer Term)	ECTS
69000	Master Thesis	29
69001	Colloquium	1
Total		30

Schwerpunkt „Simulation“

MNR	Standard Semester 1 (Summer Term)	ECTS
6190x	Electives General Aerospace Engineering (GAE Program)	15
6191x	Electives Advanced Aerospace Engineering (AAE Program)	10
6194x	Electives GAE Program or General Competencies Program *)	5
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 2 (Winter Term)	ECTS
6290x	Electives General Aerospace Engineering (GAE Program)	20
6291x	Electives Advanced Aerospace Engineering (AAE Program)	10
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 3 (Winter or Summer Term)	ECTS
69000	Master Thesis	29
69001	Colloquium	1
Total		30

*) Jeder Studierende muss genau ein Modul der Allgemeinen Kompetenzen wählen.

Exemplarischer Studienverlauf

Semester	3	3
Wintersemester		Studiensemester 2
Sommersemester	Studiensemester 1	Studiensemester 1
Wintersemester	Studiensemester 2	Studiensemester 3
Sommersemester	Studiensemester 3	
Gesamtanzahl Credits	90	90

Katalog der Wahlpflichtmodule Aerospace Engineering

MNR	General Aerospace Engineering (GAE Program)	Term	ECTS	Class Hours per Week					S	Rem.	Exemplary Choices				
				Lec	Tut	Lab	Sem				AERO	ASTRO	PROP	SIM	Lang.
61901	Advanced Control Technology	SuTe	5	2	1	1	0	4	A	2 (3) of 5					E
61902	Advanced CAD Methods	SuTe	5	0	0	4	0	4	A,B						E
61903	Höhere Ingenieur-Mathematik	SuTe	5	2	2	0	1	5							G
61904	Actuator Systems	SuTe	5	2	2	0	0	4							E
61905	Hypersonic Aerodynamics and Atmospheric Entry	SuTe	5	2	2	0	0	4							E
62901	Strukturdynamik	WiTe	5	2	1	1	0	4	A	2 (4) of 6					G
62902	Advanced Finite Element Methods	WiTe	5	2	1	1	0	4	A						E
62904	Flight Simulation Technology	WiTe	5	2	1	1	0	4	A						E
62905	Advanced Measurement and Control Systems	WiTe	5	1	2	1	0	4	A,B						E
62907	Mathematical Optimisation	WiTe	5	2	1	1	0	4	A						E
83304	Dynamik der Mehrkörpersysteme	WiTe	5	2	1	1	0	4							G

MNR	Advanced Aerospace Engineering (AAE Program)	Term	ECTS	Class Hours per Week						Rem.	Exemplary Choices					
				Lec	Tut	Lab	Sem	S	AERO		ASTRO	PROP	SIM	Lang.		
61911	Environmental Effects of Aircraft	SuTe	5	2	1	1	0	4	A	2 (3) of 7					E	
61912	Dynamics of Flight / Flight Control	SuTe	5	2	2	0	0	4							E	
61913	Aircraft Design	SuTe	5	3	1	0	0	4							E	
61915	Space Environment	SuTe	5	1	1	0	2	4							E	
61916	Space Mission Analysis and Design	SuTe	5	2	2	0	0	4							E	
61917	Advanced Space Dynamics	SuTe	5	2	1	0	1	4							E	
62918	Einführung in die Aeroelastik	SuTe	5	2	2	0	0	4							G	
62911	Transonic Aerodynamics	WiTe	5	2	2	0	0	4	A,B	2 (3) of 7					E	
62912	Applied Computational Fluid Dynamics	WiTe	5	2	0	2	0	4								E
62913	Aircraft Design 2	WiTe	5	2	2	0	0	4								E
62914	Propulsion System Integration	WiTe	5	3	1	0	0	4								E
62915	Advanced Space Propulsion	WiTe	5	2	2	0	0	4								E
62916	Space Mission Engineering	WiTe	5	3	1	0	0	4								E
62917	Space Utilization and Exploration Project	WiTe	5	0	0	0	4	4								E

Abkürzungen:

ECTS = Credits (equivalent to a study work of 30 hours each),

Lec = Lectures, Tut = Tutorial, Lab = Laboratories (Practical Training), Sem = Seminar

Term:

SuTe = Summer Term

WiTe = Winter Term

Remarks:

A = Attendance of the labs is obligatory (attestation has to be shown prior to the examination)

B = Examination elements during the lecture period affect the grade

Language:

E = English

G = German

Studienplan International Automotive Engineering (3 Semester)

MNR	Standard Semester 1 (Summer Term)	ECTS
6192x	Electives General Automotive Engineering (GAE Program)	15
6193x	Electives Advanced Automotive Engineering (AAE Program)	15
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 2 (Winter Term)	ECTS
6292x	Electives General Automotive Engineering (GAE Program)	10
6293x	Electives Advanced Automotive Engineering (AAE Program)	15
6294x	Elective General Competencies (GC Program) *)	5
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 3 (Winter or Summer Term)	ECTS
69000	Master Thesis	29
69001	Colloquium	1
Total		30

*) Jeder Studierende muss genau ein Modul der Allgemeinen Kompetenzen wählen.

Exemplarischer Studienverlauf

Semester	3	3
Wintersemester		Studiensemester 2
Sommersemester	Studiensemester 1	Studiensemester 1
Wintersemester	Studiensemester 2	Studiensemester 3
Sommersemester	Studiensemester 3	
Gesamtanzahl Credits	90	90

Studienplan International Automotive Engineering (4 Semester)

MNR	Standard Semester 1 (Summer Term)	ECTS
6192x	Electives General Automotive Engineering (GAE Program)	15
6193x	Electives Advanced Automotive Engineering (AAE Program)	15
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 2 (Winter Term)	ECTS
6292x	Electives General Automotive Engineering (GAE Program)	10
6293x	Electives Advanced Automotive Engineering (AAE Program)	15
6294x	Elective General Competencies (GC Program) *)	5
Total (6 exams)		30
MNR	Standard Semester 3 (Summer or Winter Term)	ECTS
63991	Curriculum Partner University	30
Total		30
MNR	Standard Semester 4 (Winter or Summer Term)	ECTS
69000	Curriculum Partner University	30
Total		30

*) Jeder Studierende muss genau ein Modul der Allgemeinen Kompetenzen wählen.

Exemplarischer Studienverlauf

Semester	4	4
Wintersemester		Studiensemester 2
Sommersemester	Studiensemester 1	Studiensemester 1
Wintersemester	Studiensemester 2	Studiensemester 3
Sommersemester	Studiensemester 3	Studiensemester 4
Wintersemester	Studiensemester 4	
Gesamtanzahl Credits	120	120

Katalog der Wahlpflichtmodule International Automotive Engineering

MNR	General Automotive Engineering (GAE Program)	Term	ECTS	Class Hours per Week					Rem.	Exemplary Choices			
				Lec	Tut	Lab	Sem	S		Powertrain Application	Vehicle Simulation	Lang.	
61903	Höhere Ingenieur-Mathematik	SuTe	5	2	2	0	1	5		3 of 4			G
61902	Advanced CAD Methods	SuTe	5	0	0	4	0	4	A				E
61901	Advanced Control Technology	SuTe	5	2	1	1	0	4	A				E
61935	Environmental Effects of Vehicle Powertrain	SuTe	5	2	2	1	0	5	A,B				E
61922	Vehicle Integration 2	WiTe	5	3	1	0	0	4		2 of 5			E
62901	Strukturdynamik	WiTe	5	2	1	0	1	4	A				G
62905	Advanced Measurement and Control Systems	WiTe	5	2	0	0	2	4	A,B				E
62907	Mathematical Optimisation	WiTe	5	2	1	0	1	4	A				E
83304	Dynamik der Mehrkörpersysteme	WiTe	5	2	1	1	0	4					G

MNR	Advanced Automotive Engineering (AAE Program)	Term	ECTS	Class Hours per Week						Exemplary Choices			
				Lec	Tut	Lab	Sem	S	Rem.	Powertrain Application	Vehicle Simulation	Lang.	
61921	Vehicle Acoustics	SuTe	5	2	1	1	0	4	A	3 of 4			E
61933	Advanced Automotive Electronics	SuTe	5	2	1	1	0	4	A				E
61934	Design of Electronic Powertrain Management Systems	SuTe	5	2	1	1	0	4	A				E
61932	Vehicle Engineering - FEM-Simulation & Application	WiTe	5	1	0	3	0	4	A				E
62902	Advanced Finite Element Methods	WiTe	5	2	1	1	0	4	A	3 of 5			E
62912	Applied Computational Fluid Dynamics	WiTe	5	2	0	2	0	4	A,B				E
62921	Global Automotive Homologation and Mass-Production Release	WiTe	5	3	1	0	0	4					E
62932	Powertrain Calibration - Engine	WiTe	5	2	1	1	0	4	A				E
62933	Powertrain Calibration - Transmission	WiTe	5	2	1	1	0	4	A				E

Abkürzungen:

ECTS = Credits (equivalent to a study work of 30 hours each)

Lec = Lectures, Tut = Tutorial, Lab = Laboratories (Practical Training), Sem = Seminar

Term:

SuTe = Summer Term

WiTe = Winter Term

Remarks:

A = Attendance of the labs is obligatory (attestation has to be shown prior to the examination)

B = Examination elements during the lecture period affect the grade

Language:

E = English

G = German

Katalog der Wahlpflichtmodule General Competencies

MNR	General Competencies (GC Program)	Term	ECTS	Class Hours per Week					Rem.	Exemplary Choices			
				Lec	Tut	Lab	Sem	S		Powertrain Application	Body Simulation	Lang.	
61941	Entrepreneurship	SuTe	5	0	0	0	4	4	A	1 of 6			E
61942	The Art of Robotics	SuTe	5	0	0	0	4	4	A				E
62945	Engineering meets Design	SuTe	5	0	0	0	4	4	A				G
62941	Scientific Reasoning and Writing	WiTe	5	0	0	0	4	4	A				E
62942	Advanced Project Management (Microsoft Project)	WiTe	5	0	0	0	4	4	A				E
62943	Other Faculty electives	WiTe	5	0	0	0	4	4	A				E

Abkürzungen:

ECTS = Credits (equivalent to a study work of 30 hours each)

Lec = Lectures, Tut = Tutorial, Lab = Laboratories (Practical Training), Sem = Seminar

Term:

SuTe = Summer Term

WiTe = Winter Term

Remarks:

A = Attendance of the labs is obligatory (attestation has to be shown prior to the examination)

B = Examination elements during the lecture period affect the grade

Language:

E = English

G = German