

# FH-Mitteilungen

16. Mai 2018

Nr. 66 / 2018



---

**Zugangsordnung für den  
dreisemestrigen Masterstudiengang Mechatronics  
Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik  
Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik  
Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik  
an der Fachhochschule Aachen**

vom 11. November 2015 - FH-Mitteilung Nr. 88/2015  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 16. Mai 2018 -FH-Mitteilung Nr. 56/2018  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

# Zugangsordnung für den dreisemestrigen Masterstudiengang Mechatronics Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik Fachbereich Luft- und Raumfahrttechnik an der Fachhochschule Aachen

vom 11. November 2015 – FH-Mitteilung Nr. 88/2015  
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung  
vom 16. Mai 2018 – FH-Mitteilung Nr. 56/2018  
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

---

## Inhaltsübersicht

§ 1   Geltungsbereich	2
§ 2   Bewerbungsfristen	2
§ 3   Zugangsvoraussetzungen	2
§ 4   Antragsverfahren	3
§ 5   Feststellung der Eignung	3
§ 6   Zugangskommission	4
§ 7   Inkrafttreten und Veröffentlichung	4
<b>Anlage</b>   Bewertungsverfahren/Bewertungstabellen	
<b>Tabelle 1</b>   Punktzurteilung für das Bewertungselement Abschlussnote/ Verfahrensnote für Bewerberinnen und Bewerber aus Ländern der Europäischen Union mit einem dem deutschen vergleichbaren Bewertungssystem	5
<b>Tabelle 2</b>   Punktzurteilung für das Bewertungselement Abschlussnote/ Verfahrensnote für Bewerberinnen und Bewerber mit außerhalb des EU-europäischen Bildungsraums erzielten Abschlüssen	6
<b>Tabelle 3</b>   Punktzurteilung für das Bewertungselement GRE für Bewerberinnen und Bewerber mit außerhalb des EU- europäischen Bildungsraums erzielten Abschlüssen	7
<b>Tabelle 4</b>   Relevante Fächer zur Beurteilung der Einschlägigkeit des ersten berufs- qualifizierenden Hochschulabschlusses	8

## § 1 | Geltungsbereich

Diese Zugangsordnung (ZO) gilt für den dreisemestrigen Masterstudiengang Mechatronics an der Fachhochschule Aachen.

## § 2 | Bewerbungsfristen

(1) Die Anträge auf Zulassung zum dreisemestrigen Masterstudiengang Mechatronics sind über das Online-Bewerbungsportal der Fachhochschule Aachen zu stellen. Der Bewerbungsschluss für das Zugangsverfahren wird vom zuständigen Beschließenden Ausschuss festgelegt und rechtzeitig im Internet auf der Homepage des Fachbereichs bekannt gegeben. Im Bedarfsfall kann der Beschließende Ausschuss eine Fristverlängerung festlegen und diese ebenso rechtzeitig im Internet bekannt geben. Unbeschadet dieser Regelung gelten die Einschreibefristen der Fachhochschule Aachen.

(2) Ein Antrag auf Zulassung kann auch gestellt werden, wenn zu den in Absatz 1 genannten Terminen das Abschlusszeugnis eines ersten Hochschulstudiums gemäß § 3 Absatz 2 noch nicht vorliegt. In diesem Fall ist der geforderte Studienabschluss (gemäß § 3 Absatz 2) bis spätestens zum 15. April bei Einschreibung zum Sommersemester, bzw. zum 15. Oktober bei Einschreibung zum Wintersemester beim Studierendensekretariat nachzuweisen.

## § 3 | Zugangsvoraussetzungen

(1) Zum Studium im Masterstudiengang Mechatronics haben nur geeignete Bewerber und Bewerberinnen Zugang. Die Eignungsüberprüfung erfolgt gemäß § 5. Zur Teilnahme an der Eignungsüberprüfung sind die in den Absätzen 2 bis 5 genannten Studienvoraussetzungen nachzuweisen.

(2) Bewerberinnen und Bewerber müssen ein geeignetes berufsqualifizierendes wissenschaftliches Hochschulstudium der Fachrichtung Mechatronik mit einem

Leistungsumfang von mindestens 210 Leistungspunkten (ECTS-System oder vergleichbares Bewertungssystem) absolviert haben. Über die Vergleichbarkeit von Studiengängen und Abschlussnoten entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik nach Rücksprache mit der Zugangskommission. Er bewertet ebenfalls die Vergleichbarkeit des Umfangs und die Note des berufsqualifizierenden Studienabschlusses.

Geeignet sind Hochschulabschlüsse, die durch eine zuständige Stelle des Staates, in dem die Hochschule ihren Sitz hat, genehmigt oder in einem anerkannten Verfahren akkreditiert worden sind. Maßgeblich für die Feststellung, dass eine solche Genehmigung oder Anerkennung vorliegt, ist das Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung (MIWF) bzw. die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK).

(3) Die Unterrichtssprache des Studiengangs ist für alle Pflichtmodule Englisch. Die Bewerberinnen und Bewerber müssen Englischkenntnisse durch Absolvieren des „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL) oder des „International English Language Testing System“ (IELTS) nachweisen. Dabei sind folgende Mindestpunktzahlen erforderlich:

- 79 Punkte bei einer über das Internet durchgeführten TOEFL-Prüfung [Internet based Test (iBT)].
- 6.0 Overall band-score bei einer IELTS-Prüfung.

Englischkenntnisse können auch durch Vorlage eines äquivalenten Nachweises erfolgen. Über die Äquivalenz entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik nach Rücksprache mit der Zugangskommission.

Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschsprachigen Schule erworben haben, können statt der oben genannten Nachweise eine Schulnote im Fach Englisch von mindestens befriedigend oder einen vergleichbaren Kenntnisstand nachweisen. Über die Vergleichbarkeit entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik nach Rücksprache mit der Zugangskommission.

(4) Bewerberinnen oder Bewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, oder die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Hochschule erworben haben, müssen Deutschkenntnisse im Umfang des „Zertifikats Deutsch“ (B1-Niveau) nachweisen. In Ausnahmefällen kann der B1-Nachweis nachgereicht werden, vorausgesetzt die Bewerberin oder der Bewerber können bei der Einschreibung mindestens Deutschkenntnisse auf A2-Niveau nachweisen. In diesem Fall ist die Vorlage des Nachweises der Deutschkenntnisse auf B1-Niveau Voraussetzung für die Teilnahme an den Prüfungen des 3. Fachsemesters. Über die Zulassung zu den Prüfungen entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik.

(5) Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer Hochschule im europäischen Bildungsraum erworben haben bzw. nicht in einem Mitgliedsstaat der Lissabon-Konvention, müssen einen

erfolgreich absolvierten Graduate Record Examination Test (GRE - General Test) nachweisen.

## § 4 | Antragsverfahren

(1) Die Bewerbung erfolgt durch:

- das im Online-Portal ausgefüllte Bewerbungsformular für den dreisemestrigen Masterstudiengang Mechatronics,
- Zeugnis des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses mit Diploma Supplement und ECTS-Notenskala sowie eine vollständige Fächer- und Notenübersicht (Transcript of Records). Falls das Zeugnis in einer anderen Sprache als Englisch oder Deutsch erstellt wurde, muss eine amtlich beglaubigte Übersetzung in die englische oder deutsche Sprache vorgelegt werden,
- Ausgefüllte Vergleichsliste der relevanten Fächer zur Beurteilung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses (siehe Anlage, Tabelle 4),
- Tabellarischer Lebenslauf, der die Abfolge der relevanten Ausbildungsstationen erkennen lässt,
- Nachweis über englische und deutsche Sprachkenntnisse.

Die Dokumente sind im Rahmen der Online-Bewerbung als PDF-Dateien zur Verfügung zu stellen.

(2) Für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Studienqualifikation in einem Land der Europäischen Union erworben haben, kann in Ausnahmefällen die Bewerbung zum Studium bereits vor dem Erwerb des Studienabschlusses nach § 3 Absatz 2 erfolgen, wenn diese Zugangsvoraussetzung bis spätestens zum 15. April für die Einschreibung zum Sommersemester, bzw. zum 15. Oktober für die Einschreibung zum Wintersemester im Studierendensekretariat nachgereicht wird. In diesem Fall wird die im Antragsverfahren fehlende Abschlussnote durch eine so genannte Verfahrensnote (das arithmetische Mittel aller bis zum Ablauf der Bewerbungsfrist erworbenen Prüfungsleistungen des vorhergehenden Studiums) ersetzt. Von den gemäß Prüfungsordnung des ersten berufsqualifizierenden Studiengangs geforderten Leistungspunkten dürfen zum Zeitpunkt der Bewerbung höchstens 40 Leistungspunkte fehlen.

## § 5 | Feststellung der Eignung

(1) Die Feststellung der besonderen Eignung erfolgt

- a) bei Bewerberinnen und Bewerbern mit Abschlussnoten bzw. Verfahrensnoten nach dem deutschen Bewertungssystem bzw. nach Bewertungssystemen aus Ländern der Europäischen Union, die dem deutschen Bewertungssystem vergleichbar sind, durch die

Bewertung der Abschlussnote bzw. der Verfahrensnote des ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses,

- b) bei Bewerberinnen und Bewerbern, die ihre Studienqualifikation außerhalb der Europäischen Union erworben haben, sowie für Bewerberinnen und Bewerber aus Ländern der europäischen Union, die ein mit dem deutschen Bewertungssystem nicht vergleichbares Bewertungssystem benutzen, durch die Bewertung der Abschlussnote des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses, die anhand der so genannten modifizierten bayerischen Formel in eine dem deutschen Notensystem vergleichbare Note umgerechnet wurde, und der Bewertung der Ergebnisse des GRE-Tests. Die Punktzahlen für die Abschlussnote und für das Ergebnis des GRE-Tests werden addiert,
- c) außerdem für alle Bewerberinnen und Bewerber durch die Bewertung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.

(2) Die Bewertung von Noten und GRE Ergebnissen erfolgt nach den Bewertungstabellen in der Anlage. Wenn die Abschlussnote des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses keine gewichtete Note aller Studienleistungen ist, kann die Auswahlkommission eine gewichtete Verfahrensnote ermitteln, die sich aus den Noten folgender oder äquivalenter Fächer zusammensetzt:

- Mathematik
- Physik
- Technische Mechanik
- Werkstoffkunde
- Elektrotechnik
- Regelungstechnik
- Einschlägige Abschlussarbeit oder Abschlussprojekt

(3) Die zur Zulassung erforderliche Mindestpunktzahl beträgt 30.

(4) Über die Eignungsüberprüfung wird eine Niederschrift angefertigt.

## § 6 | Zugangskommission

(1) Verantwortlich für die Feststellung der Eignung der Bewerberinnen und Bewerber für den dreisemestrigen Masterstudiengang Mechatronics ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik. Der Prüfungsausschuss wird unterstützt durch eine Zugangskommission.

(2) Die Zugangskommission setzt sich aus mindestens drei Professorinnen und Professoren der am Studiengang beteiligten Fachbereiche zusammen und wird vom Beschließenden Ausschuss Mechatronik eingesetzt.

(3) Die Amtszeit der Zugangskommission beträgt vier Jahre.

(4) Die Zugangskommission wertet die Bewerbungen mit den eingereichten Unterlagen aus und unterbreitet dem Prüfungsausschuss Vorschläge bezüglich der Eignung der Bewerberinnen und Bewerber. Der Prüfungsausschuss trifft dann die Entscheidung über deren Eignung. Er klärt Zweifelsfälle und trifft alle nach dieser Zugangsordnung notwendigen Entscheidungen.

(5) Über die Feststellung der Eignung erteilt der Prüfungsausschuss unmittelbar nach Beendigung des Verfahrens den Bewerberinnen und Bewerbern schriftlich Auskunft.

## § 7 | Inkrafttreten<sup>1</sup> und Veröffentlichung

(1) Die Zugangsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der FH Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

<sup>1</sup> Die Vorschrift betrifft das Inkrafttreten der Zugangsordnung in der ursprünglichen Fassung vom 11.11.2015 (FH-Mitteilung Nr. 88/2015). Das Inkrafttreten und der Anwendungsbereich der hier integrierten Änderungen (Änderungsordnung vom 16.05.2018 – FH-Mitteilung Nr. 56/2018) ergeben sich aus der Änderungsordnung.

## Bewertungsverfahren/Bewertungstabellen

**Tabelle 1** | Punktzuordnung für das Bewertungselement Abschlussnote/Verfahrensnote für Bewerberinnen und Bewerber aus Ländern der Europäischen Union mit einem dem deutschen vergleichbaren Bewertungssystem

Bewertungselement: Abschlussnote/gewichtete Note der Fächer gemäß §5 Absatz 1 und 2 des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses	Punkte
4,0	3
3,9	4
3,8	5
3,7	6
3,6	7
3,5	8
3,4	9
3,3	10
3,2	11
3,1	12
3,0	13
2,9	14
2,8	15
2,7	16
2,6	17
2,5	18
2,4	19
2,3	20
2,2	21
2,1	22
2,0	23
1,9	24
1,8	25
1,7	26
1,6	27
1,5	28
1,4	29
1,3	30
1,2	31
1,1	32
1,0	33

**Tabelle 2** | Punktzuordnung für das Bewertungselement Abschlussnote/Verfahrensnote für Bewerberinnen und Bewerber mit außerhalb des EU-europäischen Bildungsraums erzielten Abschlüssen

Bewertungselement: Abschlussnote / gewichtete Note der Fächer gemäß §5 Absatz 1 und 2 des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses	Punkte
4,0	2
3,9	2,5
3,8	3
3,7	3,5
3,6	4
3,5	4,5
3,4	5
3,3	5,5
3,2	6
3,1	6,5
3,0	7
2,9	7,5
2,8	8
2,7	8,5
2,6	9
2,5	9,5
2,4	10
2,3	10,5
2,2	11
2,1	11,5
2,0	12
1,9	12,5
1,8	13
1,7	13,5
1,6	14
1,5	14,5
1,4	15
1,3	15,5
1,2	16
1,1	16,5
1,0	17

**Tabelle 3 |** Punktzuordnung für das Bewertungselement GRE für Bewerberinnen und Bewerber mit außerhalb des EU-europäischen Bildungsraums erzielten Abschlüssen

Verbal Reasoning Rank	Punkte	Quantitative Reasoning Rank	Punkte	Analytical Writing Rank	Punkte
100	3,2	100	11,2	100	1,6
98	3,1	98	10,8	98	1,5
96	3,0	96	10,5	96	1,5
94	2,9	94	10,1	94	1,4
92	2,8	92	9,7	92	1,4
90	2,7	90	9,3	90	1,3
88	2,6	88	9,0	88	1,3
86	2,5	86	8,6	86	1,2
84	2,3	84	8,2	84	1,2
82	2,2	82	7,8	82	1,1
80	2,1	80	7,5	80	1,1
78	2,0	78	7,1	78	1,0
76	1,9	76	6,7	76	1,0
74	1,8	74	6,3	74	0,9
72	1,7	72	6,0	72	0,9
70	1,6	70	5,6	70	0,8
68	1,5	68	5,2	68	0,7
66	1,4	66	4,9	66	0,7
64	1,3	64	4,5	64	0,6
62	1,2	62	4,1	62	0,6
60	1,1	60	3,7	60	0,5
58	1,0	58	3,4	58	0,5
56	0,9	56	3,0	56	0,4
54	0,7	54	2,6	54	0,4
52	0,6	52	2,2	52	0,3
50	0,5	50	1,9	50	0,3
48	0,4	48	1,5	48	0,2
46	0,3	46	1,1	46	0,2
44	0,2	44	0,7	44	0,1
42	0,1	42	0,4	42	0,1
40	0	40	0,0	40	0

**Tabelle 4 | Relevante Fächer zur Beurteilung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses**

<b>Relevante Fächer zur Beurteilung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses:</b>	
Technische Mechanik	Technical Mechanics
Regelungs- und Steuerungstechnik	Control Technology
Grundlagen der Elektrotechnik	Fundamentals of Electrical Engineering
Elektrische Maschinen	Electrical Drives
Analoge Schaltungstechnik	Analog Electronics
Digitale Schaltungstechnik	Digital Electronics
Fertigungsverfahren	Fabrication Technologies
Mechatronische Systeme	Mechatronic Systems
Mikrotechnik	MEMS
Automatisierungstechnik	Automation Technology
Digitale Regelungstechnik	Digital Control Technology
Werkstoffkunde	Material Science
CAD	CAD
Konstruktionselemente	Machine Design

Zur Bewertung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses können für maximal sechs Fächer, die den in Tabelle 4 genannten Fächern inhaltlich zugeordnet werden können, jeweils maximal zwei Punkte je nach Grad der Übereinstimmung mit den vorausgesetzten Inhalten vergeben werden. Über die Zuordnung und Punktevergabe entscheidet der Prüfungsausschuss nach Rücksprache mit der Zugangskommission.