

# FH-Mitteilungen

29. April 2022

Nr. 80 / 2022



---

**Zugangsordnung für den  
Masterstudiengang „Nuclear Applications“  
am Fachbereich Chemie und Biotechnologie  
an der FH Aachen**

vom 29. April 2022

# Zugangsordnung für den Masterstudiengang „Nuclear Applications“ am Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der FH Aachen

vom 29. April 2022

---

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 49 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. November 2021 (GV. NRW. S. 1210a), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 1. Februar 2018 (FH-Mitteilung Nr. 3/2018), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 6. Juli 2020 (FH-Mitteilung Nr. 78/2020), hat der Fachbereich Chemie und Biotechnologie folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

<b>§ 1</b>   Geltungsbereich	3
<b>§ 2</b>   Bewerbungsfristen	3
<b>§ 3</b>   Zugangsvoraussetzungen	3
<b>§ 4</b>   Antragsverfahren	4
<b>§ 5</b>   Feststellung der Eignung	4
<b>§ 6</b>   Zugangsausschuss	5
<b>§ 7</b>   Abschluss des Verfahrens	5
<b>§ 8</b>   Inkrafttreten und Veröffentlichung	6
<b>Anlage</b>   Bewertungsverfahren/Bewertungstabellen	7

## § 1 | Geltungsbereich

Diese Zugangsordnung (ZO) gilt für den Masterstudiengang „Nuclear Applications“ des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie an der FH Aachen.

## § 2 | Bewerbungsfristen

(1) Der Bewerbungsschluss für das Auswahlverfahren wird rechtzeitig im Internet auf der Homepage des Studiengangs „Nuclear Applications“ bekanntgegeben. Im Bedarfsfall kann der Zugangsausschuss eine Fristverlängerung festlegen und diese ebenfalls rechtzeitig im Internet bekanntgeben.

(2) Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Studienqualifikation in einem Land der Europäischen Union erworben haben, können einen Antrag auf Zulassung auch stellen, wenn zu dem nach Absatz 1 festgelegten Termin das Abschlusszeugnis eines ersten Hochschulstudiums oder die geforderten Sprachkenntnisse noch nicht vorliegen. Näheres regeln § 3 Absätze 3 und 5 sowie § 4 Absatz 2.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Studienqualifikation außerhalb der Europäischen Union erworben haben, können einen Antrag auf Zulassung nur mit dem bereits vorliegenden Abschlusszeugnis eines ersten Hochschulstudiums sowie mit einem gültigen Nachweis ihrer englischen Sprachkenntnisse gemäß § 3 Absatz 3 stellen.

## § 3 | Zugangsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für den Zugang zum Studium ist die besondere Eignung für den Studiengang. Die Eignungsüberprüfung erfolgt gemäß § 5. Zur Teilnahme an der Eignungsüberprüfung sind die in den Absätzen 2 bis 7 genannten Studienvoraussetzungen nachzuweisen.

(2) Bewerberinnen und Bewerber müssen ein geeignetes berufsqualifizierendes Hochschulstudium absolviert haben. Ein berufsqualifizierender Hochschulabschluss ist geeignet, wenn er mindestens ein dreijähriges Hochschulstudium und einen Umfang von 180 Leistungspunkten (ECTS-System oder vergleichbare Bewertungssysteme) in einem der folgenden Studiengänge oder einem vergleichbaren Studiengang absolviert wurde:

- Chemie oder Chemieingenieurwesen
- Maschinenbau
- Elektrotechnik
- Verfahrenstechnik
- Physik, Angewandte Physik oder Physikalische Technik
- Bio-/Medizinische Technik

Über die Vergleichbarkeit und fachliche Eignung ähnlicher Studiengänge sowie den Umfang des Studiums entscheidet der Zugangsausschuss. Er bewertet ebenfalls die Vergleichbarkeit des Umfangs und der 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 Anerkennung vorliegt, ist das Ministerium für Kultur und Wissenschaft (MKW) bzw. die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK).

(3) Die Unterrichtssprache des Studiengangs ist Englisch. Ausländische 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:

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

Englischkenntnisse können auch durch Vorlage eines äquivalenten Nachweises erfolgen. Über die Äquivalenz entscheidet der Zugangsausschuss. Bewerberinnen und Bewerber aus einem Land der Europäischen Union können in Ausnahmefällen den Nachweis der Englischkenntnisse bis spätestens zur Einschreibung beim Studierendensekretariat nachreichen.

(4) Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschsprachigen Schule erworben haben, wird statt der oben genannten Nachweise eine Schulnote im Fach Englisch von mindestens „befriedigend“ im Zeugnis über die Hochschulzugangsberechtigung anerkannt.

(5) Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist oder die ihre Studienqualifikation nicht in einem überwiegend deutschsprachigen Studiengang erworben haben, müssen Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau „Deutsch B1“ oder äquivalent nachweisen. In Ausnahmefällen kann der Nachweis nachgereicht werden. In diesem Fall ist die Vorlage des Nachweises der Deutschkenntnisse Voraussetzung für die Teilnahme an den Prüfungen des dritten Fachsemesters. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Bewerberinnen und Bewerber müssen eine schriftliche Ausführung vorlegen, welche Studienrichtung beabsichtigt ist und welches Berufsziel oder wissenschaftliches Interesse verfolgt wird. Die Ausführung muss eine Begründung enthalten.

(7) Bewerberinnen und Bewerber, die die Zulassung zu einem Sommersemester beantragen, müssen Kenntnisse im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten in mindestens einem der folgenden oder äquivalenten Fächer nachweisen:

- Nuklearchemie oder Radiochemie
- Radioanalytik
- Kern- und Strahlenphysik
- Reaktorphysik oder Reaktortechnik
- Strahlenschutz
- Medizinische Physik
- Bildgebende Verfahren

Über die Äquivalenz entscheidet der Zulassungsausschuss.

## § 4 | Antragsverfahren

(1) Die Bewerbung erfolgt durch:

- das im Online-Portal ausgefüllte Bewerbungsformular für den Masterstudiengang „Nuclear Applications“,
- 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 2),
- Tabellarischer Lebenslauf, der die Abfolge der relevanten Ausbildungsstationen erkennen lässt (CV),
- Nachweis über englische und deutsche Sprachkenntnisse,
- die schriftliche Ausführung nach § 3 Absatz 6.

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 spätestens zum 15. Oktober (Einschreibung zum Wintersemester) bzw. zum 15. April (Einschreibung zum Sommersemester) 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,

**sowie für alle Bewerberinnen und Bewerber**

- c) durch die Bewertung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Studienabschlusses,
- d) durch die Bewertung der schriftlichen Ausführung in Bezug auf ein schlüssiges Gesamtbild,
- e) Bewerberinnen und Bewerber, die die Zulassung zu einem Sommersemester beantragen, müssen Kenntnisse in nuklearen bzw. radiologischen Spezialfächern gemäß § 3 Absatz 7 nachweisen.

(2) Die Bewertung erfolgt nach der Bewertungstabelle in der Anlage. Wenn die Abschlussnote des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses keine gewichtete Note aller Studienleistungen ist, kann der Zugangsausschuss eine Note ermitteln, die sich aus gewichteten Noten folgender oder äquivalenter Fächer zusammensetzt:

- Mathematik,
- Physik,
- Chemie,
- Werkstoffkunde,
- Elektrotechnik
- Anatomie und Physiologie
- Nukleare und Radiologische Spezialfächer,
- Einschlägige Abschlussarbeit oder Abschlussprojekt.

(3) Die besondere Eignung liegt vor, wenn mindestens 30 Punkte erreicht werden.

(4) Über die Eignungsüberprüfung wird eine Niederschrift angefertigt.

## § 6 | Zugangsausschuss

(1) Die erforderliche Feststellung des Vorliegens der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 3 sowie die Feststellung der Eignung gemäß § 5 trifft der Zugangsausschuss des Studiengangs.

(2) Der Zugangsausschuss setzt sich aus mindestens drei Professorinnen oder Professoren zusammen. Zusätzlich können für den Auswahlprozess qualifizierte Mitglieder aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter in den Zugangsausschuss berufen werden. Für die Mitglieder wird jeweils eine Vertretung bestellt.

(3) Der Fachbereichsrat bestellt den Zugangsausschuss für die Dauer eines Jahres.

(4) Der Ausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder an der Beschlussfassung beteiligt ist. Der Ausschuss entscheidet mit der Mehrheit der Stimmen.

## § 7 | Abschluss des Verfahrens

Über die Feststellung des Vorliegens der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 3, der Eignung sowie eventuelle Auflagen gemäß § 3 Absatz 3 und 5 sowie gemäß § 4 Absatz 2 erteilt der Zugangsausschuss unmittelbar nach Beendigung des Verfahrens den Bewerberinnen und Bewerbern schriftlich Auskunft.

## § 8 | Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Zugangsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der FH Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft. Gleichzeitig tritt die Zugangsordnung für den Masterstudiengang Nuclear Applications vom 26. März 2013 (FH-Mitteilung Nr. 24/2013), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 16. März 2018 (FH-Mitteilung Nr. 29/2018) außer Kraft.

(2) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie vom 30. März 2022 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 27. April 2022.

### **Hinweis nach § 12 Absatz 5 HG:**

Die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder sonstigen autonomen Rechts der FH Aachen kann gegen diese Ordnung nach Ablauf eines Jahres seit ihrer Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden, es sei denn,

- a) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- b) das Rektorat hat den Beschluss des zuständigen Gremiums vorher beanstandet oder
- c) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt.

Aachen, den 29. April 2022

Der Rektor  
der FH Aachen  
in Vertretung

gez. Stempel

Volker Stempel

## Bewertungsverfahren/Bewertungstabellen

Für das Bewertungselement „Abschlussnote/gewichtete Note“ bzw. „umgerechneter Note nach der modifizierten bayerischen Formel“ wird eine Punktzahl gemäß Tabelle 1 vergeben.

**Tabelle 1: Punktzuordnung für das Bewertungselement Note/EU**

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

Zur Bewertung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses können für maximal sechs Fächer, die den in Tabelle 2 genannten Fächern inhaltlich zugeordnet werden können, jeweils maximal zwei Punkte vergeben werden. Über die Zuordnung und Punktevergabe entscheidet der Zugangsausschuss.

**Tabelle 2: Relevante Fächer zur Beurteilung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses**

Relevante Fächer zur Beurteilung der Einschlägigkeit des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses:	
Chemie	Chemistry
Anorganische Chemie	Inorganic Chemistry
Analytische Chemie	Analytical Chemistry
Instrumentelle Analyse	Instrumental Analysis
Elektrotechnik	Electrical Engineering
Elektronik	Electronics
Biologie oder Zellbiologie	Biology or Cell Biology
Verfahrenstechnik	Process Technology
Technische Mechanik	Mechanics
Werkstoffkunde	Materials Science
Physikalische Technik	Physical Engineering
Kernphysik	Nuclear Physics
Modellierung und Simulation	Modelling and Simulation
Mess- und Regelungstechnik	Measurement and Control Systems
Medizinphysik	Medical Physics
Bildgebende Verfahren	Medical Imaging
Kern(energie)technik	Nuclear (Power) Technology
Strahlenschutz	Radiation Protection
Nuklear- oder Radiochemie	Nuclear or Radiochemistry

Die Gesamtpunktzahl wird aus Summe der Punkte für die Note und der Punkte für die Einschlägigkeit gebildet.