



4. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Angewandte Chemie im Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der Fachhochschule Aachen

vom 19. März 2021

4. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Angewandte Chemie im Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der Fachhochschule Aachen vom 19. März 2021

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 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 1. Dezember 2020 (GV. NRW. S. 1110), 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 Änderung der Prüfungsordnung vom 8. August 2012 (FH-Mitteilung Nr. 74/2012), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 28. Juni 2018 (FH-Mitteilung Nr. 85/2018), erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. **§ 2** wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Das Qualifikationsprofil des dualen Studiengangs „Angewandte Chemie“ wird durch das Berufsbild des praktisch orientierten Chemieingenieurs bzw. der praktisch orientierten Chemieingenieurin in seinem bzw. ihrem Berufsfeld, insbesondere im Bereich Forschung und Entwicklung bestimmt. Das Studium bereitet die Studierenden darauf vor, wissenschaftliche und technische Probleme – auch in wirtschaftlichen Zusammenhängen – strukturiert zu lösen, dabei informationstechnologische Methoden zu nutzen und die wissenschaftlichen Ergebnisse zu bewerten. Die Studierenden erwerben darüber hinaus weitere Schlüsselkompetenzen wie Sprach- und Sozialkompetenz und qualifizieren sich zu internationaler und interkultureller Zusammenarbeit.

In den ersten Semestern (Kernstudium) des modular aufgebauten Studiums erwerben die Studierenden die erforderlichen Grundkenntnisse in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern, das sind Mathematik, Physik, die Chemiekernfächer Anorganische, Physikalische und Organische Chemie und der Datenverarbeitung.

In den späteren Semestern (Vertiefungsstudium) werden weitergehende Inhalte der organischen Chemie, der nachhaltigen Chemie, der Polymerchemie, Nuklearchemie und der Instrumentellen Analytik vermittelt. Neben diesen Pflichtmodulen können die Studierenden zwei Module aus den Bereichen nachhaltige Chemie, Lebensmittel- und Biochemie und Polymerchemie wählen.

Im Studium sind 15 ECTS-Leistungspunkte dem Erwerb außerfachlicher Schlüsselqualifikationen vorbehalten.

Jedes Modul endet mit einer Fachprüfung, die bei Nichtbestehen zweimal wiederholt werden kann.

Die gleichzeitig zum Studium durchgeführte Ausbildung zum Chemielaboranten bzw. zur Chemielaborantin liefert eine besonders ausgeprägte Praxisnähe mit einer Berufsausbildung als zusätzlichem qualifizierendem Abschluss. Hierdurch werden auch in hohem Maße soziale Kompetenzen vermittelt sowie Erfahrungen außerhalb des akademischen Berufsprofils in der Chemie.

(2) Den Abschluss des Studiums bildet das Bachelor-Projekt im achten Studiensemester, das aus Praxisprojekt, Abschlussarbeit und Kolloquium mit zusammen 30 ECTS-Leistungspunkten besteht.

(3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (Kurzform: „B.Sc.“) verliehen. Auf der Bachelorurkunde wird außerdem der Studiengang „Dualer Bachelorstudiengang Angewandte Chemie“ angegeben.“

2. In **§ 3 Absatz 3** wird am Ende folgender Satz ergänzt:

„Ein Leistungspunkt entspricht einem Workload von 30 Zeitstunden.“

3. **§ 4 Absatz 3** wird wie folgt neu gefasst:

„(3) Ein einschlägiges Praktikum vor Studienbeginn ist abweichend von § 6 Absatz 1 RPO nicht erforderlich.“

4. § 6 wird wie folgt geändert:

- Es wird folgender **Absatz 7** eingefügt:

„(7) Die Prüfungen der Module Mathematik 1 und Physik 1 müssen erfolgreich abgelegt worden sein zur Teilnahme an den Modulen Nr. 5.1; 5.2; 5.3; 5.4 dieser Prüfungsordnung. Die Prüfungen der Module Mathematik 1 und 2 sowie Physik 1 und 2 müssen erfolgreich abgelegt worden sein zur Teilnahme an den Modulen 6.1; 6.2; 6.3; 6.5 dieser Prüfungsordnung.“

Der bisherige Absatz 7 wird zu Absatz 8.

- **Absatz 8 (neu) Satz 3** wird gestrichen.

5. In **Anlage 1** wird beim Modul Nr. 6.2 die Semesterstundenaufteilung von „4 2 2“ geändert in „2 2 4“.

6. **Anlage 3** wird wie folgt neu gefasst:

Anlage 3

Allgemeine Kompetenzen

Themengebiet/Module	SWS	LP
Ausgewählte Kapitel aus den Ingenieurwissenschaften		
Einführung in die Computeralgebra mit Maple	3	3
AutoCAD *)	2	2
CAD mit dem Inventor	2	2
Energie der Biomasse Teil I und II	2	2
Brennstoffzellen	2	2
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.
Sprachenkatalog		
Konversationsenglisch	2	3
Französisch I	2	3
Französisch II	2	3
Spanisch I	2	3
Spanisch II	2	3
Spanisch III	2	3
Niederländisch	2	3
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.
Management		
Integrierte Managementsysteme	2	2
Total Quality Management	2	2
Projektmanagement	2	2
Qualitätsmanagement	2	2
Technisches Recht I	2	2
Technisches Recht II	2	2
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.
Themen aus Kommunikations- und Sozialwissenschaften		
Rhetorik I (Grundlagen)	2	2
Rhetorik II (Kommunikation und Gesprächsführung)	2	2
Präsentationstechniken (Aufbauelemente zu Rhetorik I und II)	2	2
EDV, Präsentationstechniken mit Powerpoint, Flash, HTML, PD	4	3
Grundlagen des wissenschaftlichen Journalismus	4	3
Anfertigung und Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten	1	1
Homepages mit HTML	2	2
Ingenieurethik – Forschen und Arbeiten zum Wohl der Menschheit	2	2
Bewerbungstraining	2	3
Kompetenzen für die Arbeitswelt	2	3
Stenografie für Studierende	2	3
Maschinenschreiben am PC	2	2
Mentoring zur sprachlichen und kulturellen Integration ausländischer Studierender	1	1
Erstsemestertutorium	3	3

Themengebiet/Module	SWS	LP
Mentoring zur Anwendung digitaler Lern- und Lehrformate	1	1
Einführung in die Wissenschaftspädagogik	2	2
International Arts & Music	1	1
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.
Projekte: Ingenieurwissenschaften		
Präsentationen/Experimentiervorträge		n. V.
Projekte (experimentell/Recherchen/o. ä.)		n. V.
Chemisches Seminar	3	3
Projektarbeit - Neue Materialien - Neue Werkstoffe	3	3
Strahlenschutzkurs	3	3
Nicht regelmäßig wiederkehrendes Angebot. Wird am Semesterbeginn durch Aushang bekannt gegeben		n. V.
Einzelne Veranstaltungen dieses exemplarischen Katalogs können entweder nur im Sommersemester oder auch nur im Wintersemester angeboten werden!		

Legende:

V = Vorlesung, Ü = Übung (Tutorial/Seminar), P = Praktikum, SWS = Semesterwochenstunden, PE = Prüfungselement, Pr = Prüfung, TN = Teilnahmenachweis Praktikum, LP = Leistungspunkte

*) Nur für Studierende des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie

7. **Anlage 4** wird gestrichen.

Teil 2 | Übergangsregelungen, Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Änderungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im dualen Bachelorstudiengang Angewandte Chemie erstmals ab dem Wintersemester 2021/22 aufnehmen. Studierende, die vor dem Wintersemester 2021/22 ihr Studium aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in die Prüfungsordnung in der Fassung der Bekanntmachung dieser Änderungsordnung wechseln.

(3) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie vom 1. März 2021 und der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 15. März 2021.

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,

- die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
- das Rektorat hat den Beschluss des zuständigen Gremiums vorher beanstandet oder
- 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 19. März 2021

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen
in Vertretung

gez. Stempel

Volker Stempel