

FH-Mitteilungen

23. August 2011

Nr. 67 / 2011



**Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“
und den Bachelorstudiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“
im Fachbereich Chemie und Biotechnologie
an der Fachhochschule Aachen**

vom 23. August 2011

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ und den Bachelorstudiengang „Biotechnologie mit Praxissemester“ im Fachbereich Chemie und Biotechnologie an der Fachhochschule Aachen vom 23. August 2011

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 2 des Gesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 7. Juli 2008 (FH-Mitteilung Nr. 78/2008), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 22. Dezember 2010 (FH-Mitteilung Nr. 99/2010), hat der Fachbereich Chemie und Biotechnologie folgende Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 16. Februar 2009 (FH-Mitteilung Nr. 10/2009) erlassen:

Teil I | Änderungen

1. § 7 wird wie folgt geändert:

- **Absatz 2** wird wie folgt neu gefasst:

„(2) Das Kernstudium der Studiengänge „Biotechnologie“ und „Biotechnologie mit Praxissemester“ umfasst folgende Prüfungen (siehe Studienplan Anlage 1):

- Mathematik 1
- Physik für Biotechnologen 1
- Chemie für Biotechnologen
- Allgemeine Biologie
- Angewandte Mathematik und Statistische Datenverarbeitung
- Physik für Biotechnologen 2
- Physikalische Chemie
- Einführung in die Verfahrenstechnik
- Organische Chemie
- Biochemie
- Allgemeine Mikrobiologie
- Biochemie 2
- Messen, Steuern, Regeln
- Biotechnologische Grundlagen
- Bioverfahrenstechnik““

- **Absatz 3** wird wie folgt neu gefasst:

„(3) Das Vertiefungsstudium umfasst folgende Prüfungen (siehe Studienplan Anlage 2):

- Instrumentelle Analytik für Biotechnologen
- Umweltbiotechnologie
- Bioinformatik und Molekulare Zellbiologie
- Zellkulturtechnik
- Gentechnik
- Enzymtechnik
- Spezielle Mikrobiologie
- Downstream Processing
- Immunologie und Virologie
- Einf. in die Pflanzenbiotechnologie“

- In **Absatz 7** wird folgender Satz am Ende angefügt:

„Zusätzlich gelten für die Module ab dem 3. Fachsemester spezifische Zulassungsvoraussetzungen. Diese werden spätestens zur Mitte des vorausgehenden Semesters bekannt gegeben.“

2. **§ 11 Absatz 3** wird wie folgt neu gefasst:

„(3) Die Zulassung zum Praxissemester ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer erfolgreich absolvierte Prüfungen im Umfang von mindestens 120 Creditpunkten vorweisen kann, alle Prüfungen des Kernstudiums und alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert hat.“

3. **§ 12 Absatz 2** wird wie folgt neu gefasst:

„(2) Im Rahmen des Praxisprojektes wird eine praxisorientierte Aufgabenstellung selbstständig bearbeitet. Es umfasst 15 Creditpunkte. Die Zulassung zum Praxisprojekt ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Creditpunkten aus den ersten fünf Regelsemestern erbracht hat. Zusätzlich müssen alle Prüfungen des Kernstudiums sowie alle Praktika des Studiums erfolgreich absolviert sein. Im Bachelorstudiengang mit Praxissemester muss darüber hinaus die erfolgreiche Ableistung des Praxissemesters nachgewiesen werden.“

4. **§ 13 Absatz 1** wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus dem nach Creditpunkten gewichteten Mittel der Noten aller studienbegleitenden Prüfungen, der Note für die Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums gebildet. Das Notenmittel der studienbegleitenden Prüfungen geht dabei zu 75 %, die Note der Bachelorarbeit zu 20 % und die Note des Kolloquiums zu 5 % in die Gesamtnote ein.“

5. **Anlage 1** wird wie folgt neu gefasst:

Studienplan

Kernstudium		Fachsemester und Regelzeitpunkt					
Nr.	Modulbezeichnung	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	Sem. SWS	CP / Gewichtung der PL	PE
1.1	Mathematik 1	4 4 -			8	8	Pr
1.2	Physik für Biotechnologen 1	2 2 2			6	6	Pr, TN
1.3	Chemie für Biotechnologen Allgemeine u. Anorg. Chemie Organische Chemie 1 Stöchiometrie	3 2 2 2 - - - 1 -			7 2 1	10	Pr TN TN
1.4	Allgemeine Biologie	2 - -			2	2	Pr
1.5	Technisches Englisch *)	- 2 -			2	3	Pr
2.1	Angewandte Mathematik und Statist. Datenverarbeitung Angewandte Mathematik Statistische Datenverarbeitung		2 2 - 2 1 2		4 5	8 4 4	Pr TN
2.2	Physik für Biotechnologen 2		2 1 -		3	3	Pr
2.3	Physikalische Chemie		2 1 2		5	5	Pr, TN
2.4	Einführung in die Verfahrenstechnik		2 1 2		5	5	Pr, TN
2.5	Organische Chemie		2 1 2		5	5	Pr, TN
2.6	Biochemie		2 1 2		5	5	Pr, TN
3.1	Allgemeine Mikrobiologie			2 - 3	5	5	Pr, TN
3.2	Biochemie 2			2 1 3	6	6	Pr, TN
3.3	Instrumentelle Analytik für Biotechn. I Molekülspektroskopie Chromatographie			1 1 - 1 1 -	2 2	Fortsetzung des Moduls im 4. Semester	
3.4	Messen, Steuern, Regeln			2 1 1	4	4	Pr, TN
3.5	Biotechnologische Grundlagen Einführung in die Gentechnik Einführung in die Zellkulturtechnik Einführung in die Molekularbiologie			2 - - 2 - - 2 - -	2 2 2	6 2 2 2	Pr
3.6	Bioverfahrenstechnik Bioverfahrenstechnik Bioreaktionstechnik			2 - - 2 1 -	2 3	5	Pr
	Summe Wochenstunden	28	32	30	90		
	Summe Creditpunkte	29	31	26		86	

Legende:

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

PE = Prüfungselement, TN = Teilnahmenachweis, Pr = Prüfung

CP = Creditpunkte, PL = Prüfungsleistungen

*) In diesen Lehrveranstaltungen ist die Vermittlung Allgemeiner Kompetenzen jeweils im Umfang von 3 CP integriert.

Studienplan

Vertiefungsstudium		Fachsemester und Regelzeitpunkt						
Nr.	Modulbezeichnung	4. V Ü P	5. V Ü P	6. V Ü P	6./7. V Ü P	Sem. SWS	CP / Gewichtung der PL	PE
3.3	Instrumentelle Analytik für Biotech. II Molekülspektroskopie Chromatographie	-- 1 -- 1		Im Studiengang "Biotechnologie mit Praxissemester": Praxissemester	Bachelorprojekt	1 1	6 3 3	Pr TN TN
4.1	Umweltbiotechnologie Umweltbiotechnologie 1 Umweltbiotechnologie 2	2 - 2 2 - 2				4 4	8 4 4	Pr TN TN
4.2	Bioinformatik und Molekulare Zellbiologie Angewandte Bioinformatik Einf. in die Molekulare Zellbiologie	2 - - 2 - -				2 2	5	Pr
4.3	Zellkulturtechnik **)	2 - 5				7	6	Pr, TN
4.4	Gentechnik	2 - 4				6	6	Pr, TN
4.5	Einführung in GLP/GMP *)	2 1 -				3	3	Pr
5.1	Enzymtechnik **)		2 - 5			7	6	Pr, TN
5.2	Spezielle Mikrobiologie		2 - 2			4	4	Pr, TN
5.3	Downstream Processing		2 - 1			3	3	Pr, TN
5.4	Immunologie und Virologie **) Einführung in die Immunologie Einführung in die Virologie Immunologie		2 - - 2 - - - - 4			2 2 4	8	Pr TN
5.5	Einf. in die Pflanzenbiotechnologie		2 1 -			3	3	Pr
5.6	Wahlmodul *) Betriebswirtschaftslehre oder Projektmanagement		2 1 - 2 1 -			3	3	Pr
5.7	Allgemeine Kompetenzen Frei wählbar aus Fächerkatalog Anlage 2		2			2	3	TN
6	Praxissemester						30	TN
7	Bachelorprojekt Praxisprojekt Bachelorarbeit Kolloquium und Biotechnologie-Seminar						15 12 3	TN Pr
	Summe Wochenstunden	30	32			62		
	Summe Creditpunkte	34	30	30	30		94/124	

Legende:

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum

PE = Prüfungselement, TN = Teilnahmenachweis, Pr = Prüfung

CP = Creditpunkte, PL = Prüfungsleistungen

*) In diesen Lehrveranstaltungen ist die Vermittlung Allgemeiner Kompetenzen jeweils im Umfang von 3 CP integriert.

**) In den praktikumsbegleitenden Seminaren dieser Module ist die Vermittlung Allgemeiner Kompetenzen im Gesamtumfang von 3 CP integriert.

Teil II | Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsregelungen

(1) Diese Änderungsordnung tritt zum 1. September 2011 in Kraft und wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium erstmals ab dem Wintersemester 2011/2012 aufnehmen.

(3) Studierende, die ihr Studium vor dem WS 2008/09 aufgenommen haben, können auf Antrag unwiderruflich in die Prüfungsordnung vom 16. Februar 2009 (FH-Mitteilung 10/2009), in der Fassung der Bekanntmachung dieser Änderungsordnung, wechseln.

(4) Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie und Biotechnologie vom 13. Januar 2011 und 18. Mai 2011 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 22. August 2011.

Aachen, den 23. August 2011

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann