

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Präsidenten der Hochschule Niederrhein

37. Jahrgang

Ausgegeben zu Krefeld und Mönchengladbach am 7. August 2012

Nr. 21

Inhalt

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie und den Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein vom 13. Juli 2012

**Ordnung
zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie
und den Masterstudiengang Angewandte Chemie
an der Hochschule Niederrhein**

Vom 13. Juli 2012

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2012 (GV. NRW. S. 90), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie der Hochschule Niederrhein die folgende Änderungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie und Biotechnologie und den Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Hochschule Niederrhein vom 31. Juli 2009 (Amtl. Bek. HN 13/2009), geändert durch Ordnung vom 28. Februar 2011 (Amtl. Bek. HN 2/2011), wird wie folgt geändert:

1. § 4 Abs. 6 wird wie folgt neu gefasst:

„(6) Die Teilnahme an den Praktika der Module „Biochemie“, „Mikrobiologie/Genetik“ und „Instrumentelle Analytik I“ (ab dem vierten Semester) setzt den Erwerb von mindestens 40 Kreditpunkten in den ersten neun im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen (Module „Mathematik I“ bis „Datenverarbeitung“) voraus. Die Teilnahme an den Praktika der Wahlpflichtmodule „Biotechnologie I“, „Biotechnologie II“, „Instrumentelle Analytik II“, „Instrumentelle Analytik III“, „Organische Chemie II“, „Organische Chemie III“, „Wasser- und Umwelttechnik I“ und „Wasser- und Umwelttechnik II“ setzt den Erwerb von mindestens 60 Kreditpunkten in den ersten neun im Prüfungs- und Studienplan genannten Modulen voraus.“

2. § 28 Abs. 1 Nr. 4 wird wie folgt neu gefasst:

„im Bachelorstudiengang

a) im Falle der Prüfungen zu „Industrielle Produktionsverfahren“, „Biochemie“ und „Mikrobiologie/Genetik“ die Prüfungen zu „Mathematik I“, „Physik I“ und „Allgemeine und Analytische Chemie“,

b) im Falle der Prüfung zu „Instrumentelle Analytik I“ zusätzlich zu den unter Buchstabe a genannten Prüfungen die Prüfungen zu „Mathematik II“ und „Physik II“,

c) im Falle der Prüfungen des Wahlpflichtbereichs sämtliche Prüfungen der ersten neun im Prüfungs- und Studienplan genannten Module (Module „Mathematik I“ bis „Datenverarbeitung“) bestanden hat.“

6. Die Anlage I bis V erhalten die Fassung der dieser Änderungsordnung beigelegten Anlagen I bis V.

Artikel II

Diese Änderungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2012 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Niederrhein (Amtl. Bek. HN) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Chemie vom 5. Juli 2012 und der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Niederrhein vom 10. Juli 2012.

Krefeld, den 13. Juli 2012

Der Dekan
des Fachbereichs Chemie
der Hochschule Niederrhein
Prof. Dr.-Ing. Wilfried Klee

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			
Mathematik I	4	2																							6	Pr/Testat	7
gleichnamig	4	2																							6		
Mathematik II					4	2																			6	Pr/Testat	7
gleichnamig					4	2																			6		
Physik I	4	2																							6	Pr/Testat	6
gleichnamig	4	2																							6		
Physik II					2	1					3														6	Pr/Testat	6
gleichnamig					2	1					3														6		
Allgemeine und Analytische Chemie	6	1	5																					12	Pr	12	
Vorlesung Allgemeine Chemie	4	1																						5	Testat		
Analytische Chemie	2		5																					7	Testat		
Anorganische Chemie					3	6	1	2																12	Pr	12	
Vorlesung Anorganische Chemie					3			2																5			
Anorganisch-chemisches Praktikum						6	1																	7	Testat		
Organische Chemie I					3			2	7															12	Pr	12	
Vorlesung Organische Chemie					3			2																5			
Organisch-chemisches Praktikum									7															7	Testat		
Physikalische Chemie I					3	1		3	1	4														12	Pr	12	
Vorlesung Physikalische Chemie					3	1		3	1															8			
Physikalisch-chemisches Praktikum										4														4	Testat		
Datenverarbeitung	1		2		1		2																	6	Pr	7	
gleichnamig	1		2		1		2																	6	Testat		
Industrielle Produktionsverfahren ²⁾											4													4	Pr	6	
Industrielle Organische Chemie											2													2			
Biotechnologische Produktionsverfahren											2													2			
Biochemie ²⁾								2			1	2	1											6	Pr	7	
Vorlesung Biochemie								2			1													3			
Biochemisches Praktikum ¹⁾												2	1											3	Testat		
Mikrobiologie/Genetik ²⁾											5	2	3											10	Pr	12	
Mikrobiologie I											3													3			
Genetik											2	2												4			
Mikrobiologisches Praktikum ¹⁾													3											3	Testat		
Instrumentelle Analytik I ³⁾								2	2	2	2													8	Pr	10	
Vorlesung Instrumentelle Analytik I								2		2														4			
Praktikum Instrumentelle Analytik I ¹⁾									2		2													4	Testat		
Betriebswirtschaftslehre										2	1			2	1									6	Pr	7	
gleichnamig										2	1			2	1									6			
Management und Recht														2	1	3								6	Pr	7	
Qualitätsmanagement														1		2								3			
Umweltrecht														1										1			
Führungslehre															1	1								2			
Technisches Englisch				2			2																	4	Pr	6	
gleichnamig				2			2																	4			
Wahlpflichtbereich (siehe Katalog in Anlage III)														6	2	5	1							14	2 Pr	17	
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch														6	2	5	1							14			
Projektmodul																							13	5	18	Pr	15
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)																							13	5	18		
Bachelorarbeit (siehe §§ 6 bis 9)																							9	Wochen		10	
Kolloquium (siehe § 10)																										2	
	15	5	7	2	16	4	8	3	11	1	16	14	3	7	1	10	4	5	4				13	5	154		168
					29				31			28				25							23		18		

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Hinweise zu Teilnahme- und Zulassungsvoraussetzungen in Anlage III

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5.-8. Semester entspricht 3.-6. Semester grundständig	Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S				
Mathematik I	4	2															6	Pr/Testat	7	
gleichnamig	4	2															6			
Mathematik II					4	2											6	Pr/Testat	7	
gleichnamig					4	2											6			
Physik I	4	2															6	Pr/Testat	6	
gleichnamig	4	2															6			
Physik II					2	1					3						6	Pr/Testat	6	
gleichnamig					2	1					3						6			
Allgemeine und Analytische Chemie	4	1			2								5			12	Pr	12		
Vorlesung Allgemeine Chemie	4	1														5	Testat			
Analytische Chemie					2								5			7	Testat			
Anorganische Chemie										6	1	3				12	Pr	12		
Vorlesung Anorganische Chemie												3				5				
Anorganisch-chemisches Praktikum										6	1					7	Testat			
Organische Chemie I												3				12	Pr	12		
Vorlesung Organische Chemie												3				5				
Organisch-chemisches Praktikum																7	Testat			
Physikalische Chemie I												3	1			12	Pr	12		
Vorlesung Physikalische Chemie												3	1			8				
Physikalisch-chemisches Praktikum																4	Testat			
Datenverarbeitung					1	2		1	2							6	Pr	7		
gleichnamig					1	2		1	2							6	Testat			
Industrielle Produktionsverfahren ²⁾																4	Pr	6		
Industrielle Organische Chemie																2				
Biotechnologische Produktionsverfahren																2				
Biochemie ²⁾																6	Pr	7		
Vorlesung Biochemie																3				
Biochemisches Praktikum ¹⁾																3	Testat			
Mikrobiologie/Genetik ²⁾																10	Pr	12		
Mikrobiologie I																3				
Genetik																4				
Mikrobiologisches Praktikum ¹⁾																3	Testat			
Instrumentelle Analytik I ³⁾																8	Pr	10		
Vorlesung Instrumentelle Analytik I																4				
Praktikum Instrumentelle Analytik I ¹⁾																4	Testat			
Betriebswirtschaftslehre																6	Pr	7		
gleichnamig																6				
Management und Recht																6	Pr	7		
Qualitätsmanagement																3				
Umweltrecht																1				
Führungslehre																2				
Technisches Englisch							2			2						4	Pr	6		
gleichnamig							2			2						4				
Wahlpflichtbereich (siehe Katalog in Anlage III)																14	2 Pr	17		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch																14				
Projektmodul																18	Pr	15		
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)																18				
Bachelorarbeit (siehe §§ 6 bis 9)																		10		
Kolloquium (siehe § 10)																		2		
	12	5			9	3	2	2	1	11	3	9	1	5		91	154	168		
	17				16				15				15							

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung

Hinweise zu Teilnahme- und Zulassungsvoraussetzungen in Anlage III

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			

Chemische Verfahrenstechnik					3	3											6	Pr	8
Chemische Verfahrenstechnik					3												3		
Praktikum Chemische Verfahrenstechnik						3											3	Testat	

wahlweise entweder

Biotechnologie III	4	2															6	Pr	8
Spezielle Gebiete der angewandten Biochemie	2																2	Testat	
Spezielle Gebiete der angewandten Mikrobiologie	2	2															4	Testat	

oder

Instrumentelle Analytik IV	4	2															6	Pr	8
Numerik in der Instrumentellen Analytik	2																2		
Röntgenanalytik	2	2															4	Testat	

Umwelttechnik	2		2														6	Pr	8
Luftreinhaltung				2													2		
Umweltrecht (Sicherheit, Recht, Reach)	2		2														4		

Management- und Kommunikationstechniken		2	2		1	1											6	Pr	8
Marketing					1	1											2		
Rechnungswesen		1	1														2		
Controlling		1	1														2		

Schwerpunktspezifisches Studium, siehe Anlage V	1		4	3	2	5	2	2	8								27	3/6 Pr	34
SWS-Verteilung der Lehrveranstaltungen exemplarisch	1		4	3	2	5	2	2	8								27		

Vertiefungspraktikum			6			8	1		8	1							24	Testat	18
Laborpraktikum			6			8			8								22		
Seminar zum Praktikum							1			1							2		

Projektmodul									5	1							6	Pr	6
Projektveranstaltungen (Thema des Projektes nach Absprache mit dem Lehrenden)									5	1							6		

Masterarbeit (siehe § 17)													6 Monate						25
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	----

Kolloquium (siehe § 17)																			5
--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

9	2	10	6	6	3	11	7	2	2	13	10					81		120
27				27				27										

Abkürzungen: V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = studienbegleitende Prüfung, TZ = Teilzeitstudium

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S			

Spezifische Module des Studienschwerpunkts Instrumentelle Analytik und Labormanagement

Instrumentelle Analytik V					2	2		2									6	Pr	7
Spezielle Instrumentelle Analytik					2	2		2									6		
Umweltschutzanalytik									2	2		2					6	Pr	7
gleichnamig									2	2		2					6		
Chemometrie und Mikroelektronik	1				1												2	Pr	3
Chemometrie					1												1		
Mikroelektronik	1																1		
Ausgewählte Kapitel der Instrumentellen Analytik								3				3					6	Pr	8
Ausgewählte Kapitel der Instrumentellen Analytik I								3									3		
Ausgewählte Kapitel der Instrumentellen Analytik II												3					3		
Hauptseminar Instrumentelle Analytik												3					3	Pr	4
gleichnamig												3					3		
Labormanagement				4													4	Pr	5
gleichnamig				4													4		
	1			4	3	2		5	2	2		8					27		34
	5				10				12										

Spezifische Module des Studienschwerpunkts Biotechnologie und Organische Chemie

Bioorganische Chemie	6		1	1													8	Pr	10
Arzneimittel	2			1													3		
Naturstoffe	2																2		
Toxikologie	2		1														3	Testat	
Spezielle Gebiete der Analytik								3	3			1					7	Pr	10
Spektroskopische Methoden								3									3		
Molekularbiologische Analytik									2								2		
Biophysikalische Methoden									1			1					2		

1 Modulpaket zu wählen aus den folgenden 3

Modulpaket 1

Angewandte Organische Chemie I					2			1	4								7	Pr	8
Tenside					2			1	2								5		
Organisch-chemische Anwendungstechnik									2								2		
Angewandte Organische Chemie II					2			1	2								5	Pr	6
Makromolekulare Chemie II					2			1									3		
Metallorganische Chemie / Katalyse									2								2		

Modulpaket 2

Spezielle Gebiete der Biotechnologie I					3			2									5	Pr	6
Pharmazeutische Biotechnologie					2			1									3		
Weißer Biotechnologie					1			1									2		
Spezielle Gebiete der Biotechnologie II									3			4					7	Pr	8
Zellbiologie									2			2					4		
Bioinformatik									1			2					3		

Modulpaket 3

Wassertechnologie I					2			1	2			1					6	Pr	8
Wasserökologie und -ökonomie					2			1									3		
Abwasserbehandlungstechniken									2			1					3		
Wassertechnologie II					4				2								6	Pr	6
Trinkwassergewinnung und -aufbereitung					2												2		
Limnologie									2								2		
Chemie wassergefährdender Substanzen					2												2		

6		1	1	2			4	7			1						27		34
8				6				8											