

Anlage zu § 1 Abs. 1 (MPO Fw.) Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach "Biochemie" vom 15. August 2006

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 86 Abs. 1 und 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. März 2006 (GV. NRW S. 119) hat die Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld folgende Anlage zu § 1 Abs. 2 der Prüfungs- und Studienordnung für das Masterstudium (MPO Fw.) an der Universität Bielefeld i. d. F. vom 15. März 2006 (Verköndungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 35 Nr. 4 S. 70) erlassen:

1. **Mastergrad** (§ 3 MPO Fw.)

Die Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld bietet das Fach "Biochemie" mit dem Abschluss "Master of Science" (M. Sc.) als disziplinären, konsekutiven und forschungsorientierten Masterstudiengang an.

2. **Weitere Zugangsvoraussetzungen** (§ 4 Abs. 4 MPO Fw.)

- (1) Zugang zum Masterstudium hat, wer den erfolgreichen Abschluss eines Hochschulstudiums mit mindestens sechssemestriger Regelstudienzeit nachweist.
- (2) Weitere Voraussetzung für den Zugang ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Bewerbungsverfahren, in dem die Eignung für den Studiengang festgestellt wird. Dieses besteht aus der schriftlichen Bewerbung und ggf. aus einem zusätzlichen Auswahlgespräch gemäß Absatz 4. Die Bewerbungsunterlagen müssen enthalten:
 - Abschlusszeugnis des ersten Hochschulstudiums,
 - Transcript of Records,
 - tabellarische Darstellung des bisherigen Ausbildungsgangs und der praktischen Tätigkeiten,
 - eine Zusammenfassung der Abschlussarbeit des für den Masterstudiengang qualifizierenden Hochschulstudiums,
 - ein Exposé mit ca. 1500 Wörtern, das Aufschluss über die Motivation und Eignung für diesen Studiengang gibt. Es soll Aussagen über die Studieninteressen und das angestrebte Profil im Studiengang M. Sc. "Biochemie" enthalten, sowie dazu dienen, fundierte theoretische und experimentelle Kenntnisse in Biochemie und Chemie darzustellen und nachzuweisen.
- (3) Über den Zugang entscheidet ein Auswahlgremium (AWG), dem drei im Masterstudiengang lehrende Mitglieder der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie mit beratender Stimme eine akademische Mitarbeiterin oder ein akademischer Mitarbeiter und eine Studierende oder ein Studierender der Fakultät für Chemie angehören. Die Mitglieder werden auf Vorschlag der Dekanin oder des Dekans durch die Fakultätskonferenz bestellt.
- (4) Das eingereichte Exposé wird unter Berücksichtigung der sonstigen eingereichten Unterlagen mit maximal 4 Punkten bewertet. Bewerberinnen oder Bewerber, die 3-4 Punkte erreicht haben, gelten als "voll geeignet", Bewerberinnen oder Bewerber, die 1-2 Punkte erreicht haben, gelten als "bedingt geeignet" und Bewerberinnen oder Bewerber, die 0 Punkte erreicht haben, gelten als "nicht geeignet".
- (5) Bewerberinnen oder Bewerber, die 1-2 Punkte erreicht haben, werden zu einem geleiteten Auswahlgespräch von mindestens 20 und höchstens 40 Minuten eingeladen. Das Gespräch wird von zwei Mitgliedern des Auswahlgremiums gemäß Absatz 3 geführt. Ziel des Auswahlgesprächs ist es festzustellen, ob die anhand der schriftlichen Unterlagen als bedingt geeignet eingestuften Bewerberinnen oder Bewerber für den Masterstudiengang geeignet sind. Das Auswahlgespräch dient der Überprüfung der für das Exposé genannten Inhalte, einschließlich von fundierten theoretischen und experimentellen Vorkenntnissen in Biochemie, in Anorganischer, Organischer und Physikalischer Chemie. Als Ergebnis des Auswahlgesprächs können bis zu 2 weitere Punkte vergeben werden. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten.
- (6) Ist die Eignung auf Grundlage der Bewerbungsunterlagen oder des Auswahlgesprächs festgestellt worden, kann der Zugang unter der Auflage gewährt werden, dass Angleichungsstudien im Umfang von maximal 30 Leistungspunkten erfolgreich abgeschlossen werden und/oder dass nur ein bestimmtes Profil gewählt werden darf.

3. **Zulassungsverfahren** (§ 4 Abs. 6 MPO Fw.)

- (1) Nach Feststellung des Vorliegens der Zugangsvoraussetzungen prüft das AWG, ob die Zahl der Bewerbungen, die den Zugangsvoraussetzungen gemäß Ziffer 2 entsprechen, die Menge der verfügbaren Plätze übersteigt. Ist dies nicht der Fall, werden alle Bewerberinnen und Bewerber, die die Zugangsvoraussetzungen erfüllen, zugelassen.
- (2) Übersteigt die Zahl der Bewerbungen die Menge der verfügbaren Plätze, reiht das AWG die ausgewählten Bewerbungen nach Zahl der erreichten Punkte.
- (3) Führen die Punkte bei der Reihung zu Ranggleichheit, entscheidet das AWG mit einfacher Mehrheit über die endgültige Rangfolge.
- (4) Die Zulassung erfolgt auf der Basis der Rangfolge gemäß Absatz 2 und 3. Bei einem weiteren Nachrückverfahren gelten die Absätze 2 bis 4 entsprechend.
- (5) Eine Ablehnung des Zulassungsantrages schließt eine erneute Bewerbung zu einem späteren Termin nicht aus.

4. **Studienbeginn** (§ 5 MPO Fw.)
Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.
5. **Curriculum** (§ 7 MPO Fw.)

Modulpool

Nr.	Modul	LP	SWS	Einzelleistungen		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
2	Proteinkristallographie	10	7	1	-	
3	Zellbiochemie – Praxis	5	5	-	1	
4	Biophysikalische Chemie	15	11	1	-	
6	Klinische Biochemie	10	8	1	-	
7	Immunologie	10	8	1	-	
9	Chemische Biologie - Theorie	10-15	6-9	1	-	
Bio 1	Master Modul 1 "Methoden und Beispiele der funktionellen Genomforschung" ³	10	8	1	-	
Bio 2	Master Modul 2 "Physiologie und Genetik der Prokaryoten" ³	10	8	1	-	
Bio 4	Master Modul 4 "Musterbildung in Modellsystem" ³	10	8	1	-	
Bio 5	Master Modul 5 "Molekulare Mechanismen der Differenzierung und Anpassung" ³	10	8	1	-	
Che 1	Modul "Synthese - Theorie" ⁴	10	6	1	-	
Che 3	Modul Physikochemie – Theorie ⁵	10	6	1	-	
Che 4	Physikochemie – Praxis Vertiefung ⁶	5	5	-	1	siehe Fußnote 6
Che 6	Forschungspraktikum Physikochemie ⁶	10	16	-	1	Che 4
Mbt 1	Zellkulturtechnik ⁷	5	4	-	1	
Mbt 2	Fermentationstechnik ⁷	5	4	-	1	
Mbt 3	Zelluläre Genetik und molekulare Medizin ⁷	5	4	-	1	
Mbt 4	Proteinreinigung ⁷	5	4	-	1	
Phy 14	Biophysik I ⁸	10	6	-	1	
Phy 66.1	Nanobiotechnologie/ Molekulare Nanotechnologie ⁹	5	4	-	1	

¹ Dieses Modul wird am Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, durchgeführt.

² Das Modul wird in einer Größe von 10 oder 15 LP aus den dafür ausgewiesenen Veranstaltungen individuell zusammengestellt mit der Maßgabe, dass die Veranstaltungen innerhalb eines Studienjahres stattfinden.

³ Mastermodul des Masterstudiengangs "Genome Based Systems Biology" der Fakultät für Biologie.

⁴ Mastermodul des Masterstudiengangs "Molecular Cell Biology" der Fakultät für Biologie.

⁵ Modul des Masterstudiengangs "Molekularwissenschaftler - Chemie" der Fakultät für Chemie.

⁶ Praktikum aus dem Spezialisierungsmodul Physikalische Chemie des Bachelor-Studiengangs "Biochemie" oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie.

⁷ Theoretischer Teil des Mastermoduls "Biotechnologie V" des Masterstudiengangs "Molekulare Biotechnologie" der Technische Fakultät.

⁸ Modul Nr. 4 des Profil "Biophysik" des Bachelor-Studiengangs "Physik" der Fakultät für Physik.

⁹ Modul des Masterstudiengangs "Biophysik" der Fakultät für Physik.

5.1 Profil "Struktur und Funktion von Proteinen"

Nr.	Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
					Benotet	Unbenotet	
1	Vertiefung Biochemie	15	9	1 und 2	1		
2	Proteinkristallographie	10	7	1	1		
4	Biophysikalische Chemie	15	11	2 und 3	1		
5	zwei Forschungspraktika "Struktur und Funktion von Proteinen" ¹	10	16	3		1	Module 1
		10	16			1	Module 1, 2, 4
6/7/9	Modul 6/7 oder 9 mindestens ein weiteres Modul: 3/6/7/9/Che3/Che4/Ch6/ Mbt 1/Mbt2/Phy14/Phy66.1	insgesamt 20		1-3	1-2 ²	0-1 ²	siehe Modulpool
	Wahlfreier Bereich ³	10					
	Masterarbeit	30	2 ⁴	3 und 4	1		beide Module 5
Summe:		120	~80 ²		5 - 6 ²	2-3 ²	

¹ Diese Modul werden in der Regel in einem der am Profil beteiligten Bereiche durchgeführt. Sie können jedoch auf Antrag auch in einer Forschungseinrichtung außerhalb der Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld durchgeführt werden.

² Je nach gewählten Modulen.

³ Wahlfreier Bereich gemäß § 6 Abs. 3 MPO Fw. Empfohlen wird die Wahl eines Moduls aus dem Modulpool.

⁴ Die angegebenen SWS beziehen sich auf begleitende Seminare, die Teil der Masterarbeit sind.

5.2 Profil "Zelluläre Biochemie"

Nr.	Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
					Benotet	Unbenotet	
1	Vertiefung Biochemie	15	9	1 und 2	1	-	
6	Klinische Biochemie ¹	10	8	1	1	-	
3	Zellbiochemie - Praxis	5	5	2	-	1	
7	Immunologie	10	8	2	1	-	
8	zwei Forschungspraktikum im Profil "Zelluläre Biochemie" ²	10	16	3		1	Module 1, 3, 6, 7
		10	16			1	
2/4/9	Modul 2/4 oder 9 mindestens ein weiteres Modul 2/4/9/Bio1/Bio2/Bio4/Bio5/ Mbt1/Mbt2/Mbt3/Phy14/ Phy66.1	insgesamt 20		1-3	1-2 ³	0-1 ³	siehe Modulpool
	Wahlfreier Bereich ⁴	10					
	Masterarbeit	30	2 ⁵	3 und 4	1		beide Module 8
Summe:		120	~80 ³		5-6 ³	3-4 ³	

¹ Dieses Modul wird am Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, durchgeführt.

² Diese Module werden in der Regel in einem der am Profil beteiligten Bereiche durchgeführt. Sie können jedoch auf Antrag auch in einer Forschungseinrichtung außerhalb der Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld durchgeführt werden.

³ Je nach gewählten Modulen.

⁴ Wahlfreier Bereich gemäß § 6 Abs. 3 MPO Fw. Empfohlen wird die Wahl eines Moduls aus dem Modulpool.

⁵ Die angegebenen SWS beziehen sich auf begleitende Seminare, die Teil der Masterarbeit sind.

5.3 Profil "Chemische Biologie"

Nr.	Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
					Benotet	Unbenotet	
1	Vertiefung Biochemie	15	9	1 und 2	1	-	
9	Chemische Biologie -Theorie	15	9	1 und 2	1	-	
10	drei Forschungspraktika Chemische Biologie ¹	10	16	2		1	Siehe Fußnote 2
		10	16	3		1	
		10	16	3		1	
2/4/6/7	Modul 2/4/6 oder 7	insgesamt 20		1-3	1-2 ³	0-1 ³	Siehe Modulpool
	mindestes ein weiteres Modul 2/3/6/7/Bio1/Bio2/Bio3/ Bio4/ Mbt 1/Mbt 2/Mbt 3/Phy 14/ Phy 66.1						
	Wahlfreier Bereich ⁴	10					
	Masterarbeit	30	2 ⁵	3 und 4	1		Drei Module 10
Summe:		120	~80 ³		4 - 5 ³	3-4 ³	

¹ Diese Module werden in der Regel in einem der am Profil beteiligten Bereiche durchgeführt. Sie können jedoch auf Antrag auch in einer Forschungseinrichtung außerhalb der Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld durchgeführt werden.

² Aktive Teilname an den Veranstaltungen des Moduls "Chemische Biologie".

³ Je nach gewählten Modulen.

⁴ Wahlfreier Bereich gemäß § 6 Abs. 3 MPO Fw. Empfohlen wird die Wahl eines Moduls aus dem Modulpool.

⁵ Die angegebenen SWS beziehen sich auf begleitende Seminare, die Teil der Masterarbeit sind.

6. Nähere Angaben zu Leistungspunkten und Einzelleistungen (§§ 9, 10, 10a MPO Fw.)

(1) Die Vergabe von Leistungspunkten setzt die regelmäßige, aktive und dokumentierte Teilnahme an einem Lehrangebot voraus. Aktive und dokumentierte Teilnahme kann die Anfertigung von Aufgaben zu Übungszwecken sowie die Protokollierung und mündliche Vorstellung der jeweils durchgeführten Versuche bzw. praktischen Arbeiten einschließen. Leistungspunkte werden nach Erbringung von benoteten und unbenoteten Einzelleistungen vergeben.

(2) Einzelleistungen werden in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:

- mündliche Einzelleistungen von mindestens 30 und höchstens 45 Minuten,
- Klausuren von mindestens 2 und höchstens 3 Stunden Dauer,
- Versuchsprotokolle/Hausarbeiten im Umfang von 2 bis 20 Seiten,
- Referate, Präsentationen im Umfang von 15 bis 30 Minuten.

Weitere Formen sind möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein.

(3) Mündliche Einzelleistungen werden vor einer oder einem Prüfungsberechtigten in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers erbracht. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten.

(4) Die Masterarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung gemäß § 10 MPO Fw. Sie kann frühestens ausgegeben werden, wenn die Forschungsmodule erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate; sie kann in begründeten und von der oder dem Betreuenden befürworteten Fällen durch die Dekanin oder den Dekan zweimal um bis zu je vierzehn Tage verlängert werden. Die Arbeit ist in dreifacher Ausfertigung fristgerecht beim Prüfungsamt der Fakultät für Chemie abzugeben.

6. Inkrafttreten

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung vom 1. April 2007 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld vom 31. Mai 2006.

Bielefeld, den 15. August 2006

Der Rektor
der Universität Bielefeld
Universitätsprofessor Dr. Dieter Timmermann