

Anlage zu § 1 Abs. 1 (MPO Fw.): Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Biochemie vom 20. Juni 2011

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 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 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 517), hat die Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld in Verbindung mit der der Prüfungs- und Studienordnung für das Masterstudium (MPO Fw.) an der Universität Bielefeld vom 31. März 2009 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 38 Nr. 5 S. 152), zuletzt berichtigt am 2. November 2009 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 38 Nr. 19 S. 396) diese Fächerspezifischen Bestimmungen (Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO Fw.) erlassen:

1. Mastergrad

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) Voraussetzung ist die Teilnahme an einem Bewerbungsverfahren in dem durch Auswertung der Bewerbungsunterlagen festgestellt wird, wer Zugang erhält.
- (2) Die Bewerbungsunterlagen müssen fristgerecht im Studierendensekretariat der Universität Bielefeld eingereicht werden und enthalten:
 - a) Das Abschlusszeugnis eines vorangegangenen Abschlusses und die dazugehörigen Dokumente (Transcript, Transcript of Records, Diploma supplement o.ä.), die Auskunft geben über den individuellen Studienverlauf, die absolvierten Module, die während des Studienganges erbrachten Leistungen und deren Bewertungen und über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studienganges. Falls die Hochschule oder Berufsakademie, an der die Bewerberin oder der Bewerber den vorangegangenen Abschluss erworben hat, für diesen keine solchen Dokumente ausfertigt, müssen entsprechend aussagekräftige Unterlagen eingereicht werden (z.B. Leistungsnachweise).
 - b) Liegt noch kein Abschlusszeugnis eines vorangegangenen Abschlusses vor, werden ein vorläufiges Abschlussdokument mit einer vorläufigen Abschlussnote und/oder ein aktuelles Transcript of Records bzw. entsprechend aussagekräftige Unterlagen im Sinne von Absatz 2a) vorgelegt.
 - c) Optional einzureichen: Ein Anschreiben mit Aussagen über die Studieninteressen und das angestrebte Profil im Studiengang M.Sc. „Biochemie“.
- (3) Die Bewerbungsunterlagen werden daraufhin überprüft, ob der vorangegangene Abschluss (in der Regel Bachelorabschluss) qualifiziert ist. Abschlüsse von akkreditierten Bachelorausbildungsgängen an Berufsakademien sind Bachelorabschlüssen von Hochschulen gleichgestellt. Qualifiziert ist ein Abschluss, der mindestens sechs Semester Regelstudienzeit umfasst, mindestens 30 LP Praktika der Chemie, Biochemie, molekularen Biologie oder Physik beinhaltet und wenn die Voraussetzungen von Absatz 4 und 6 erfüllt werden.
- (4) Die im vorangegangenen Abschluss vorgesehenen Inhalte, die erzielten Einzelnoten sowie die Abschlussnote werden anhand nachfolgend genannter Kriterien nach Punkten bewertet. Etwaige weitere erworbene Kenntnisse und Qualifikationen (Absatz 2c) können nur dann bei der Punktvergabe berücksichtigt werden, wenn hierdurch fehlende Inhalte oder erzielte Einzelnoten im Sinne der nachfolgend genannten Kriterien kompensiert werden sollen.

Kriterien	Punktzahl
Profil „Zelluläre Biochemie“ 40 LP in Veranstaltungen der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie sowie 30 LP in Biochemie und molekularer Biologie	2
10 LP in Praktika der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie sowie 10 LP in Praktika der Biochemie und molekularen Biologie	2
Einzelnoten in Vorlesungen der Biochemie	0 - 2
Profil „Chemische Biologie“ 70 LP in Veranstaltungen der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie sowie 15 LP in Biochemie	2
30 LP in Praktika der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie	2
Einzelnoten in Vorlesungen mit biochemischen, spektroskopischen und speziellen synthesechemischen Inhalten	0 - 2
Profil „Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle“ 120 LP in Veranstaltungen der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie, Biochemie, molekularen Biologie, Physik oder Mathematik	2
30 LP in Praktika der Allgemeinen, Anorganischen, Organischen und Physikalischen Chemie, der Biochemie, molekularen Biologie oder der Physik	2
Einzelnoten in Vorlesungen mit biochemischen, spektroskopischen und biophysikalischen Inhalten	0 - 2

Abschlussnote des qualifizierten Abschlusses 1,0 – 2,3	3
Abschlussnote des qualifizierten Abschlusses 2,4 – 2,6	2
Abschlussnote des qualifizierten Abschlusses 2,7 – 2,9	1
Abschlussnote des qualifizierten Abschlusses 3,0 – 4,0	0
Gesamtsumme	0 - 9

Liegt noch keine Abschlussnote des vorangegangenen qualifizierten Abschlusses vor, so kann an deren Stelle eine vorläufige Abschlussnote akzeptiert werden. Die Entscheidung hierüber liegt bei der nach § 11 MPO Fw. zuständigen Stelle, die auch das weitere Verfahren, einschließlich einer etwaigen Festsetzung einer vorläufigen Abschlussnote regelt.

- (5) Die Bewertung erfolgt jeweils durch zwei prüfungsberechtigte Personen. Stimmen diese Bewertungen nicht überein, so wird für das jeweilige Kriterium das arithmetische Mittel der vergebenen Punkte der prüfungsberechtigten Personen gebildet.
- (6) Bewerberinnen und Bewerber erhalten Zugang, die einen vorangegangenen Abschluss gemäß Absatz 3 nachweisen und nach den Kriterien gemäß Absatz 4 mindestens 6 Punkte aus einem Profil und der Abschlussnote erhalten. Bewerberinnen und Bewerber erhalten keinen Zugang, die keinen vorangegangenen Abschluss gemäß Absatz 3 nachweisen oder nach den Kriterien gemäß Absatz 4 weniger als 6 Punkte erreichen.
- (7) Der Zugang kann mit der Auflage verbunden werden, Angleichungsstudien abzuschließen (§ 4 Abs. 5 MPO Fw.), sofern für ‚Veranstaltungen‘ oder ‚Praktika‘ in einem Kriterium nach Absatz 4 0 Punkte vergeben werden. Gegenstand der Angleichungsstudien sind entsprechende Leistungen, um diesen Mangel für das Studium des entsprechenden Profils auszugleichen. Die Angleichungsstudien sind schriftlich zu dokumentieren und durch die nach § 11 MPO Fw. zuständige Stelle zu bescheinigen. Werden für ein solches Kriterium nach Absatz 4 0 Punkte vergeben kann alternativ zu den Angleichungsstudien der Zugang mit der Auflage verbunden werden, nur ein bestimmtes Profil studieren zu dürfen.
- (8) Bewerberinnen und Bewerber werden über das Ergebnis des Zugangsverfahrens mit einem elektronischen Bescheid informiert.
- (9) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen entscheidet die nach § 11 MPO Fw. zuständige Stelle, welche auch weitere Einzelheiten des Verfahrens regelt, die Einsetzung von prüfungsberechtigten Personen vornimmt, die Bewerbungsfristen festlegt sowie alle im Zusammenhang mit dem Zugangsverfahren stehenden Entscheidungen trifft.

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

- (1) Nach Feststellung des Vorliegens der Zugangsvoraussetzungen wird bei einem zulassungsbeschränktem Masterstudiengang geprüft, ob die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber, die nach Ziffer 2 Zugang erhalten, die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt. Ist dies nicht der Fall, werden alle diese Bewerberinnen und Bewerber zugelassen.
- (2) Übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber, die nach Ziffer 2 Zugang erhalten, die Zahl der verfügbaren Plätze, erfolgt die Vergabe der Studienplätze in der Reihenfolge, der in dem Verfahren nach Ziffer 2 Absatz 4 erreichten Punktzahl. Bei Rangleichheit gibt die (vorläufige) Gesamtnote des für den Masterstudiengang qualifizierenden Abschlusses den Ausschlag. Ist danach keine eindeutige Reihung vorzunehmen, entscheidet das Los. Die Zulassung erfolgt auf der Basis der Rangfolge gemäß Absatz 2 durch das Studierendensekretariat. Bei einem weiteren Nachrückverfahren gelten die Absätze 2 und 3 entsprechend.
- (3) Bewerberinnen und Bewerber werden über das Ergebnis des Zulassungsverfahrens mit einem elektronischen Bescheid des Studierendensekretariats informiert.

4. Studienbeginn (§ 5 MPO Fw.)

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

5. Curriculum (§ 7 MPO Fw.)

Modulpool im Wahlpflichtbereich

Nr.	Modul	LP	SWS	Einzelleistungen		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
MB 2	Proteinkristallographie	5/10	3/7	1		
MB 3	Zellbiochemie – Praxis	5	5		1	
MB 4	Biophysikalische Chemie ¹	5-15	2-11	1		
MB 6	Klinische Biochemie ²	10	8	1		
MB 7	Immunologie	5/10	3/9	1		
MB 9	Chemische Biologie - Theorie ³	10-15	4-6	1		
MB 10	Spezialveranstaltung des Profils Zelluläre Biochemie	5	2-3	1		
Bio 1	Master Modul 1 "Methoden und Beispiele der Genomforschung für Biochemiker" ⁴	7	6	1		

Bio 2	Master Modul 2 "Physiologie und Genetik der Prokaryotenzelle" ^{1,4}	5/10	3/8	1		
Bio 4	Master Modul 4 "Musterbildung in Modellsystemen" ^{1,5}	5/10	3/8	1		
Bio 5	Master Modul 5 "Molekulare Mechanismen der Differenzierung und Anpassung" ^{1,5}	5/10	3/8	1		
Che 1	Modul "Synthese - Vorlesung" ⁶	10	4	1		
MC 3	Modul Physikochemie – Theorie ⁶	10	4	1		
MC 4	Physikochemie – Praxis Vertiefung ⁶	5	5		1	siehe Fußnote 7
MC 6	Forschungspraktikum Physikochemie ⁶	10	16		1	MC4
Mbt 1	Zellkulturtechnik ⁸	5	4	1		
Mbt 2	Fermentationstechnik ⁸	5	4	1		
Mbt 3	Molekulare Medizin ⁸	5	3	1		
Mbt 4	Proteinreinigung ⁸	5	4	1		
Phy 66.2	Biophysik III ⁹	6	4	1		
Phy 66.1	Nanobiotechnologie/ Molekulare Nanotechnologie ⁹	6	4	1		

¹ Ein Modul im Umfang von 10 oder 15 Leistungspunkten enthält neben weiteren Lehrveranstaltungen ein Praktikum. Ein Praktikum kann nur zusammen mit den Vorlesungen des Moduls gewählt werden.

² Dieses Modul wird am Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, durchgeführt.

³ 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.

⁴ Mastermodul des Masterstudiengangs "Genome Based Systems Biology" der Fakultät für Biologie.

⁵ Mastermodul des Masterstudiengangs "Molecular Cell Biology" der Fakultät für Biologie.

⁶ Modul mit Veranstaltungen des Masterstudiengangs "Molekühlwissenschaften - Chemie" der Fakultät für Chemie.

⁷ Ein Praktikum, das dem Praktikum aus dem Spezialisierungsmodul Physikalische Chemie des Bachelor-Studiengangs "Biochemie" entspricht, oder eine experimentelle Bachelorarbeit in Physikalischer Chemie.

⁸ Theoretischer Teil des Moduls des Masterstudiengangs "Molekulare Biotechnologie" der Technischen Fakultät.

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

5.1 Profil "Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle"

Nr.	Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
					Benötigt	Unbenötigt	
MB 1	Vertiefung Biochemie	15	7	1 und 2	2		
MB 2	Proteinkristallographie	10	7	1	1 ⁰		
MB 4	Biophysikalische Chemie	15	11	2	1 ⁰		
MB 5	zwei Forschungspraktika "Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle" ¹	10	16	3		1	Modul MB1
		10	16			1	Module MB1, MB2, MB4
MB3/ B6/ MB7/MB9	10 LP aus MB 3/ MB 6 / MB 7 oder aus MB 9	insgesamt 20		1-3	2-4 ^{0,2}	0-1 ²	siehe Modulpool
	mindestens ein weiteres Modul: MB3/MB6/MB7/MB9/MC3/ MC4/MC6/Mbt1/Mbt2/ Phy66.1/Phy66.2						
	Wahlfreier Bereich ³	10					
	Masterarbeit	30	2 ⁴	3 und 4	1		beide Module MB5
Summe:		120	~80 ²		7-9 ²	2-3 ²	

⁰ Einzelleistungen sind modulbezogen.

¹ Das Nähere regelt das Modulhandbuch.

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	
MB1	Vertiefung Biochemie	15	7	1 und 2	2		
MB6	Klinische Biochemie ¹	10	8	1	1 ⁰		
MB3	Zellbiochemie - Praxis	5	5	2		1	
MB7	Immunologie	10	9	2	1 ⁰		
MB8	zwei Forschungspraktika im Profil "Zelluläre Biochemie" ²	10	16	3		1	Module MB1, MB6
		10	16			1	Module MB1, MB3, MB6, MB7
MB2/ MB4/ MB9	10LP aus MB2/MB4 oder aus MB9 mindestens ein weiteres Modul MB2/MB4/MB9/Bio1/Bio2/Bio4/Bio5/ Mbt1/Mbt2/Mbt3/Mbt4/Phy66.1/Phy66.2	insgesamt 20		1-3	2-4 ^{0,3}	0-1 ³	siehe Modulpool
	Wahlfreier Bereich ⁴		10				
	Masterarbeit	30	2 ⁵	3 und 4	1		beide Module MB8
Summe:		120	~80 ³		7-9 ³	3-4 ³	

⁰ Einzelleistungen sind modulbezogen.

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

² Das Nähere regelt das Modulhandbuch.

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	
MB1	Vertiefung Biochemie	15	7	1 und 2	2		
MB9	Chemische Biologie -Theorie	15	6	1 und 2	1 ⁰		
MB10	drei Forschungspraktika Chemische Biologie ¹	10	16	2		1	Siehe Fußnote 2
		10	16	3		1	Module MB1, MB9
		10	16	3		1	
MB2/ MB4/ MB6/ MB7	10LP aus MB2/MB4 oder MB6/MB7 mindestes ein weiteres Modul MB2/MB3/MB6/MB7/Che1/Bio1/Bio2/Bio4/ Bio5/ Mbt 1/Mbt 2/Mbt 3/ Mbt4/Phy66.1/ Phy 66.2	insgesamt 20		1-3	2-4 ^{0,3}	0-1 ³	Siehe Modulpool
	Wahlfreier Bereich ⁴		10				
	Masterarbeit	30	2 ⁵	3 und 4	1		Drei Module MB10
Summe:		120	~80 ³		6 - 8 ³	3-4 ³	

⁰ Einzelleistungen sind modulbezogen.

¹ Das Nähere regelt das Modulhandbuch.

² Aktive Teilnahme 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) Leistungspunkte im Fach Biochemie werden durch regelmäßige Teilnahme an einem Lehrangebot, durch aktive Teilnahme, die die Anfertigung von Aufgaben zu Übungszwecken einschließt, und/oder durch benotete bzw. unbenotete Einzelleistungen erworben.
- (2) Aufgaben zu Übungszwecken können beispielsweise sein: Tests, Übungen, Vorbereitung und Durchführung einer Gruppenarbeit etc.
- (3) Einzelleistungen werden in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:
 - mündliche Einzelleistungen von mindestens 30 und höchstens 40 Minuten,
 - Klausuren bis zu 3 Stunden Dauer,
 - Hausarbeiten,
 - Referate, Präsentationen im Umfang von 15 bis 30 Minuten.
 - Portfolio aus Versuchen, Forschungsplan, Seminarvortrag.Weitere Formen sind möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein.
- (4) Mündliche Einzelleistungen werden vor einer oder einem Prüfungsberechtigten in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers oder vor zwei Prüfungsberechtigten erbracht. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten. Wird die mündliche Einzelleistung von zwei Prüfungsberechtigten abgenommen, wird die Note (Zahlenwert) aus dem arithmetischen Mittel der beiden Bewertungen gebildet, sofern beide prüfungsberechtigten Personen die Leistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerten. Wird die Leistung von einer oder von beiden prüfungsberechtigten Personen mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, ist diese nicht bestanden. Die gemittelte Note muss nicht den Notenschritten gemäß § 13 Abs. 1 MPO Fw. entsprechen.
- (5) 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.

7. Inkrafttreten

- (1) Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – in Kraft. Die Regelungen für das Zugangs- und Zulassungsverfahren (Ziffern 2. und 3.) gelten bereits für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2011/12. Gleichzeitig tritt die Anlage zu § 1 Abs. 2 MPO Fw.: Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Biochemie vom 15. Juli 2010 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 39 Nr. 14 S. 136) außer Kraft.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die von Studierenden in den Modulen 66.1 und 66.2 bis zum Ende des Sommersemesters 2009 erfolgreich erbracht wurden, werden gemäß der Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO Fw.: Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Biochemie vom 1. September 2008 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 37 Nr. 14 S. 256) verbucht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Fakultät für Chemie der Universität Bielefeld vom 18. Mai 2011.

Bielefeld, den 20. Juni 2011

Der Rektor
der Universität Bielefeld
In Vertretung
Universitätsprofessor Dr. Rolf König