

Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO Fw.: Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Bioinformatik und Genomforschung vom 15. Februar 2007

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 Abs. 1 des Gesetzes über Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474) hat die Technische Fakultät 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 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 35 Nr. 4 S. 70) erlassen.

1. Mastergrad (§ 3 MPO Fw.)

Die Technische Fakultät bietet das Fach "Bioinformatik und Genomforschung" mit dem Abschluss "Master of Science" (M.Sc.) im Masterstudiengang an.

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

- (1) Zum Masterstudiengang Bioinformatik und Genomforschung hat Zugang, wer den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiengangs Bioinformatik und Genomforschung nachweist.
- (2) Ferner hat Zugang, wer den erfolgreichen Abschluss eines mindestens sechssemestrigen Studiengangs nachweist und dabei mindestens 50 Leistungspunkte (gemäß ETCS) im Bereich der Grundlagen der Informatik bzw. der Bioinformatik und mindestens 50 weitere Leistungspunkte im Bereich der Grundlagen der Naturwissenschaften bzw. der Genetik/Genomforschung erworben hat.
- (3) Weitere Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudium ist die Teilnahme an einem geleiteten Auswahlgespräch, das in der Regel 30 höchstens 45 Minuten dauert. Die Auswahl erfolgt nach dem Grad der fachlichen Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Bioinformatik und Genomforschung und der besonderen Befähigung und Motivation zur wissenschaftlichen Arbeit. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten.
- (4) Es sind die folgenden Bewerbungsunterlagen in deutscher oder englischer Sprache einzureichen:
 - Ein formloses Bewerbungsschreiben (maximal 2 Seiten), das Auskunft über Eignung, Motivation und das wissenschaftliche Interessensgebiet gibt,
 - tabellarische Darstellung des bisherigen Ausbildungsganges und der praktischen Tätigkeiten,
 - Zeugnis des Studiengangs, der die Zugangsvoraussetzung bildet,
 - Nachweise über absolvierte Lehrveranstaltungen bzw. Module des erfolgreich abgeschlossenen Studiums (z.B. Transcript of Records),
 - ggf. beglaubigte Übersetzungen in die deutsche oder englische Sprache.
- (5) Verfügt eine besonders motivierte Bewerberin oder ein besonders motivierter Bewerber nicht über alle notwendigen fachlichen Studienvoraussetzungen, so kann der Auswahlausschuss dieser Bewerberin oder diesem Bewerber den Zugang unter der Auflage gewähren, dass Angleichungsstudien im Umfang von 30 LP erfolgreich abzuschließen sind.
- (6) Der Auswahlausschuss des Masterstudiengangs entscheidet über den Zugang zum Studium. Er ist insbesondere zuständig für
 - die Feststellung der Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen,
 - die Auswahl der geeigneten Bewerberinnen und Bewerber aufgrund eines Gesprächs gemäß Abs. 3,
 - die Festlegung von zusätzlich zum Masterstudium zu absolvierenden Studienleistungen gemäß Abs. 5.

Der Auswahlausschuss besteht aus fünf Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern, die im Bachelor- bzw. Masterstudiengang Bioinformatik und Genomforschung lehren, aus einem Mitglied der Gruppe der Akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und einem Mitglied der Studierenden, das in einem Promotionsstudiengang der Technischen Fakultät eingeschrieben ist. Die Mitglieder des Auswahlausschusses werden von der Fakultätskonferenz der Technischen Fakultät für zwei Jahre gewählt. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

3. Studienbeginn (§ 5 MPO Fw.)

Das Studium des Faches Bioinformatik und Genomforschung kann nur im Wintersemester aufgenommen werden, da sich eine Reihe von Modulen über zwei Semester erstrecken, die nur zum Wintersemester begonnen werden können.

4. Studium des Faches Bioinformatik und Genomforschung (§ 7 Abs. 1 MPO Fw.)

Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistung		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Vertiefung	10	8	1 + 2	2		
Wahlpflicht I Bioinformatik ¹⁾	10		1 + 2	1	1	
Wahlpflicht II Bioinformatik ¹⁾	10		1 + 2	1	1	
Wahlpflicht I Genomforschung ²⁾	10		1 + 2	1	1	
Wahlpflicht II Genomforschung ²⁾	10		2	1	1	
Wahlpflicht Naturwissenschaften/ Mathematik/ Informatik ³⁾	10		1		1-2	
Projekt Bioinformatik ⁴⁾	10		3		1-3	
Projekt Genomforschung ⁵⁾	10		3		1-3	
Vertiefung Mathematik/ Physik/Chemie ⁶⁾	10		3		1-2	
Masterarbeit	30		4	1	1	
Summe	120			7	9-15	

¹⁾ In diesem Bereich ist eines der folgenden Module zu wählen: Algorithmen der Genomforschung, Vertiefung Sequenzanalyse, Analyse metabolischer Netzwerke, Informationssysteme in der molekularen Bioinformatik

²⁾ In diesem Bereich ist eines der folgenden Module zu wählen: Bakterielle Genomforschung, Biochemische Analytik in der funktionellen Genomforschung, Eukaryotische Genomforschung

³⁾ Für das Modul Wahlpflicht Naturwissenschaften/Mathematik/Informatik ist ein vertiefendes Modul im Bereich der Naturwissenschaften, der Mathematik bzw. der Informatik zu wählen. Die Anzahl der unbenoteten Einzelleistungen hängt von der Wahl des Moduls ab. Das Nähere ergibt sich aus dem Modulhandbuch.

⁴⁾ Für das Modul Projekt Bioinformatik ist ein im elektronischen Kommentierten Vorlesungsverzeichnis (eKVV) entsprechend ausgewiesenes Projektmodul zu wählen. Die Anzahl der unbenoteten Einzelleistungen hängt von der Wahl des Moduls ab.

⁵⁾ Für das Modul Projekt Genomforschung ist ein im elektronischen Kommentierten Vorlesungsverzeichnis (eKVV) entsprechend ausgewiesenes Projektmodul zu wählen. Die Anzahl der unbenoteten Einzelleistungen hängt von der Wahl des Moduls ab.

⁶⁾ Für das Modul Vertiefung Mathematik/Physik/Chemie ist ein vertiefendes Modul im Bereich der Mathematik, der Physik bzw. der Chemie zu wählen. Die Anzahl der unbenoteten Einzelleistungen hängt von der Wahl des Moduls ab. Das Nähere ergibt sich aus dem Modulhandbuch.

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

(1) Leistungspunkte werden durch regelmäßige und aktive Teilnahme an einem Lehrangebot, die das Bearbeiten von Übungsaufgaben einschließt, und/oder durch benotete bzw. unbenotete Einzelleistungen erworben.

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

- Klausur von 60 bis 90 Minuten Dauer
- Mündliche Einzelleistung von 15 bis 25 Minuten Dauer
- Hausarbeiten in schriftlicher Form im Umfang von 8 bis 16 Seiten
- Vortrag bzw. Präsentation von 20 bis 45 Minuten Dauer
- Erfolgreiches Bearbeiten von Testaufgaben.

Weitere Formen, insbesondere solche für den Nachweis von Schlüsselqualifikationen, sind möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein.

(3) Mündliche Einzelleistungen werden von 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) Der Ausgabezeitpunkt der Masterarbeit ist aktenkundig zu machen. Die Ausgabe kann jedoch erst erfolgen, wenn die oder der Studierende bereits mindestens 50 Leistungspunkte im Masterstudiengang Bioinformatik und Genomforschung erworben hat und ggf. festgesetzte Angleichungsstudien erbracht hat (§ 10 Abs. 8 MPO Fw.). Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt in der Regel 6 Monate. Ausnahmen, über die die Dekanin oder der Dekan nach Rücksprache mit der die Masterarbeit betreuenden Person entscheidet, sind unter Wahrung des Bearbeitungsumfanges von 900 Stunden (30 LP) bei Laborarbeiten möglich. Im Rahmen der Masterarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung (benotete Einzelleistung) anzufertigen, deren Textteil in gut lesbarer Form mindestens 50 und höchstens 80 Seiten umfassen sollte. Zudem ist im Verlauf der Masterarbeit ein ca. 30-minütiger Vortrag (unbenotete Einzelleistung) über die Masterarbeit zu halten. Auf Antrag kann die Dekanin oder der Dekan nach Rücksprache mit der die Masterarbeit betreuenden Person eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um

bis zu 2 Wochen gewähren. Die Arbeit ist in dreifacher gebundener Ausfertigung fristgerecht beim Prüfungsamt der Technischen Fakultät abzugeben.

6. Inkrafttreten

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung vom 01. Oktober 2006 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätskonferenz der Technischen Fakultät der Universität Bielefeld vom 24. Mai 2006.

Bielefeld, den 15. Februar 2007

Der Rektor
der Universität Bielefeld
Universitätsprofessor Dr. Dieter Timmermann