

Anlage zu § 1 Abs. 1 MPO Fw.: Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Bioinformatik und Genomforschung vom 15. Februar 2007 mit Änderungen vom 15. Dezember 2009

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 (Verköndungsblatt 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 eines mindestens sechssemestrigen Studiengangs nachweist und dabei mindestens 100 Leistungspunkte (gemäß ECTS) im Bereich der Grundlagen der Informatik, der Bioinformatik, der Grundlagen der Naturwissenschaften bzw. der Genetik/Genomforschung erworben hat. Über Ausnahmen im Einzelfall entscheidet die Auswahlkommission auf der Grundlage von Absatz 6.
- (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 in deutscher oder englischer Sprache und ggf. aus einem zusätzlichen Auswahlgespräch gemäß Absatz 5. Die Bewerbungsunterlagen müssen fristgerecht eingereicht werden und enthalten:
 - 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.
- (3) Die eingereichten Unterlagen werden daraufhin überprüft, ob die Bewerberinnen und Bewerber für den Masterstudiengang geeignet sind. Die eingereichten Unterlagen werden unter Hinzuziehung der folgenden Kriterien nach Punkten bewertet; dabei erfolgt die Vergabe der Punktzahlen für die Vorkenntnisse maßgeblich nach den erzielten Noten in diesem Bereich:

Kriterien	Mögliche Punktzahl
Vorkenntnisse im Bereich Bioinformatik	0-5
Vorkenntnisse im Bereich Genomforschung	0-5
Vorkenntnisse im naturwissenschaftlichen/ mathematischen Bereich	0-5
Vorkenntnisse für das Modul Projekt Bioinformatik	0-3
Vorkenntnisse für das Modul Projekt Genomforschung	0-3
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 1,0 – 1,2	9
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 1,3 – 1,5	8
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 1,6 – 1,8	7
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 1,9 – 2,1	6
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 2,2 – 2,5	5
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 2,6 – 2,8	4
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 2,9 – 3,1	3
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 3,2 – 3,5	2
Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1: 3,6 – 4,0	1
Gesamt	1 - 30

Liegt noch keine Abschlussnote des Hochschulstudiums gemäß Absatz 1 vor, so kann an deren Stelle ein vorläufiges Zeugnis mit einer vorläufigen Abschlussnote akzeptiert werden. Die Entscheidung hierüber liegt bei der nach § 11 MPO Fw. zuständigen Stelle, die auch das weitere Verfahren regelt.

- (4) Bewerberinnen oder Bewerber, die 21 Punkte erreicht haben, gelten als "voll geeignet" und erhalten Zugang. Bewerberinnen oder Bewerber, die 15 bis 20 Punkte erreicht haben, gelten als "bedingt geeignet" und Bewerberinnen oder Bewerber, die weniger als 15 Punkte erreicht haben, gelten als "nicht geeignet" und erhalten keinen Zugang.
- (5) "Bedingt geeignete" Bewerberinnen und Bewerber werden zu einem geleiteten Auswahlgespräch von mindestens 15 und höchstens 30 Minuten eingeladen. Das Gespräch wird von mindestens drei Mitgliedern der Auswahlkommission geführt. Ziel des Auswahlgesprächs ist es festzustellen, ob die anhand der schriftlichen Unterlagen als "bedingt geeignet" eingestuften Bewerberinnen und Bewerber für den Masterstudiengang geeignet sind. Das Auswahlgespräch dient der Überprüfung der Eignung anhand der in Absatz 3 benannten Vorkenntnisse. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten. Ist auf Grundlage des Auswahlgesprächs bzw. auf Grundlage der in Absatz 3 genannten Unterlagen die Eignung festgestellt worden, erhalten die "bedingt geeigneten" Bewerberinnen und Bewerber ebenfalls Zugang.
- (6) Verfügt eine besonders motivierte Bewerberin oder ein besonders motivierter Bewerber nicht über alle notwendigen fachlichen Voraussetzungen, so kann die Auswahlkommission dieser Bewerberin oder

diesem Bewerber den Zugang unter der Auflage gewähren, dass Angleichungsstudien im Umfang von maximal 30 LP erfolgreich abzuschließen sind.

- (7) Die einzuhaltenden Bewerbungsfristen werden in geeigneter Form bekannt gegeben.
- (8) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen entscheidet eine Auswahlkommission. Die Auswahlkommission besteht aus fünf Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, die im Bachelor- bzw. Masterstudiengang Bioinformatik und Genomforschung lehren, aus einem Mitglied der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und einem Mitglied der Gruppe der Studierenden, das in einem Master- oder Promotionsstudiengang der Technischen Fakultät eingeschrieben ist. Die Mitglieder der Auswahlkommission werden auf Vorschlag der Dekanin oder des Dekans von der Fakultätskonferenz der Technischen Fakultät für zwei Jahre gewählt. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds beträgt ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig."

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

- (1) Nach Feststellung des Vorliegens der Zugangsvoraussetzungen wird 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 Bewerberinnen und Bewerber, die nach Ziffer 2. Zugang erhalten, 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. Abs. 4 erreichten Gesamtpunktzahl. Bei Ranggleichheit entscheidet die Auswahlkommission mit einfacher Mehrheit auf Grundlage von Vornoten, Umfang der Vorbildung im Bereich der Bioinformatik und der Genomforschung und Motivation über die Rangfolge.
- (3) 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.
- (4) Eine Ablehnung des Zulassungsantrages schließt eine erneute Bewerbung zu einem späteren Termin nicht aus.

4. 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.

5. 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 ^o	10		1 + 2	1	1	
Wahlpflicht II Bioinformatik ^o	10		1 + 2	1	1	
Wahlpflicht I Genomforschung ^o	10		1 + 2	1	1	
Wahlpflicht II Genomforschung ^o	10		2	1	1	
Projekt Bioinformatik ^o	10		3		1-3	
Projekt Genomforschung ^o	10		3		1-3	
Vertiefung Mathematik/Physik/Chemie ^o	10		3		1-2	
Masterarbeit	30		4	1	1	
Individueller Ergänzungsbereich ^o	10					
Summe	120			7	8-13	

- ^o In diesem Bereich ist eines der folgenden Module zu wählen: Algorithmen der Genomforschung, Vertiefung Sequenzanalyse, Analyse metabolischer Netzwerke, Informationssysteme in der molekularen Bioinformatik
- ^o In diesem Bereich ist eines der folgenden Module zu wählen: Bakterielle Genomforschung, Biochemische Analytik in der funktionellen Genomforschung, Eukaryotische Genomforschung
- ^o 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.

- 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.
- 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.
- Im Individuellen Ergänzungsbereich sind Veranstaltungen zu besuchen, die aus dem gesamten Lehrangebot der Universität frei gewählt werden können.

6. 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.

Die Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - in Kraft. Die Regelungen zum Zugangsverfahren gelten für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2009/10.