

**Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bioinformatik der Fachbereiche  
Biologie, Chemie, Pharmazie sowie Mathematik und Informatik der Freien Universität  
Berlin und der Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin**

**Präambel**

Aufgrund von § 14 Abs. 1 Nr. 2 der Teilgrundordnung (Erprobungsmodell) der Freien Universität Berlin vom 27. Oktober 1998 (FU-Mitteilungen Nr. 24/1998) und § 9 Abs. 1 Nr. 1 des Berliner Universitätsmedizingesetzes vom 5. Dezember 2005 (GVBl. S. 739) i.V.m. § 74 des Berliner Hochschulgesetzes in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378) hat die vom Fachbereich Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin, vom Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin und von der Fakultät der Charité - Universitätsmedizin Berlin (Charité) eingesetzte Gemeinsame Kommission Bioinformatik am 6. Juni 2012 folgende Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bioinformatik erlassen\*:

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsausschuss
- § 3 Regelstudienzeit
- § 4 Umfang der Leistungen
- § 5 Masterarbeit
- § 6 Masterarbeit im Besonderen Verfahren
- § 7 Studienabschluss
- § 8 Inkrafttreten und Übergangsregelung

**Anlagen**

- Anlage 1: Leistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte
- Anlage 2: Zeugnis (Muster)
- Anlage 3: Urkunde (Muster)

---

\*Diese Ordnung ist am TT. Monat 20JJ von der für Hochschulen zuständigen Senatsverwaltung bestätigt worden.

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Prüfungsordnung regelt in Ergänzung zur Satzung für Allgemeine Prüfungsangelegenheiten der Freien Universität Berlin (SfAP) Anforderungen und Verfahren der Leistungserbringung im Masterstudiengang Bioinformatik der Fachbereiche Biologie, Chemie, Pharmazie sowie Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin und der Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin (Masterstudiengang).

## **§ 2 Prüfungsausschuss**

Zuständig für die Organisation der Prüfungen und die übrigen in der SfAP genannten Aufgaben ist der von der Gemeinsamen Kommission Bioinformatik für den Masterstudiengang eingesetzte Prüfungsausschuss.

## **§ 3 Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

## **§ 4 Umfang der Leistungen**

- (1) Es sind insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) nachzuweisen, davon
  - (a) 40 LP im Pflichtbereich gemäß § 4 Abs. 2 Studienordnung,
  - (b) 50 LP im Wahlpflichtbereich gemäß § 4 Abs. 3 Studienordnung,
  - (c) 30 LP für die Masterarbeit gemäß § 5 dieser Ordnung.
- (2) Die in den einzelnen Modulen zu erbringenden studienbegleitenden Prüfungsleistungen, Angaben über die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme an den Lehr- und Lernformen sowie die den Modulen jeweils zugeordneten Leistungspunkte sind der Anlage 1 zu entnehmen.
- (3) Bei Prüfungsleistungen haben Studentinnen und Studenten ein Auswahlrecht zwischen der Erbringung in deutscher oder englischer Sprache.

## **§ 5 Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, eine fortgeschrittene Aufgabenstellung aus dem Bereich der Bioinformatik mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten und die gewonnenen Ergebnisse schriftlich und mündlich angemessen darzustellen und zu bewerten.
- (2) Studentinnen und Studenten werden auf Antrag zur Masterarbeit zugelassen, wenn sie
  1. im Masterstudiengang zuletzt an der Freien Universität Berlin immatrikuliert gewesen sind und
  2. Module gemäß § 4 dieser Ordnung in Verbindung mit § 4 Studienordnung im Umfang von insgesamt mindestens 60 LP erfolgreich absolviert haben.
- (3) Dem Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Abs. 2 beizufügen, ferner die Bescheinigung einer prüfungsberechtigten Lehrkraft über die Bereitschaft zur Übernahme der Betreuung der Masterarbeit. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag wird eine Bescheinigung

über die Übernahme der Betreuung der Masterarbeit gemäß Satz 1 nicht vorgelegt, so setzt der Prüfungsausschuss eine Betreuerin oder einen Betreuer ein. Die Studentinnen und Studenten erhalten Gelegenheit, eigene Themenvorschläge zu machen; ein Anspruch auf deren Umsetzung besteht nicht.

(4) Die Masterarbeit soll einschließlich Fußnoten und Literaturverzeichnis bis zu achtzig Seiten mit bis zu 24.000 Wörtern umfassen.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt in Abstimmung mit der Betreuerin oder dem Betreuer das Thema der Masterarbeit aus. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bearbeitung innerhalb der Bearbeitungsfrist abgeschlossen werden kann. Ausgabe und Abgabe der Masterarbeit sind aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Ein Exemplar der Masterarbeit kann mit Zustimmung der Studentin oder des Studenten nach Studienabschluss in die Institutsbibliothek aufgenommen werden.

(6) Die Bearbeitungsfrist beträgt 23 Wochen. Als Beginn der Bearbeitungsfrist gilt das Datum der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann einmal innerhalb der ersten drei Wochen zurückgegeben werden und gilt dann als nicht ausgegeben. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer der Masterarbeit.

(7) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfungsberechtigten zu bewerten, die vom Prüfungsausschuss bestellt werden. Eine oder einer der beiden Prüfungsberechtigten soll die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit sein. Mindestens eine oder einer der beiden Prüfungsberechtigten muss an der Lehre im Masterstudiengang beteiligt und zugleich Hochschullehrerin oder Hochschullehrer am Fachbereich Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin, am Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin oder an der Fakultät der Charité - Universitätsmedizin Berlin sein.

(8) Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann die Masterarbeit auch extern in einem geeigneten Betrieb oder in einer wissenschaftlichen Einrichtung angefertigt werden, sofern die wissenschaftliche Betreuung durch eine Prüferin oder einen Prüfer gewährleistet ist.

(9) Die Ergebnisse der Masterarbeit werden im Rahmen einer mündlichen Präsentation vorgestellt und diskutiert. Die Präsentation besteht aus einem etwa 15-minütigen Vortrag mit anschließender etwa 15-minütiger Diskussion und wird nicht benotet. Die mündliche Präsentation ist obligatorisch und schließt sich an die Abgabe der Masterarbeit an.

(10) Ist die Note der Masterarbeit nicht mindestens „ausreichend“ (4,0), so darf sie einmal wiederholt werden.

## **§ 6**

### **Masterarbeit im Besonderen Verfahren**

(1) Studentinnen und Studenten, die erfolgreich die Qualifizierungsprüfung für Phase II der International Max Planck Research School for Computational Biology and Scientific Computing (IMPRS) abgelegt haben, können unter Beifügung der entsprechenden Nachweise den Antrag auf Zulassung zur Erstellung der Masterarbeit im Besonderen Verfahren beim Prüfungsausschuss stellen.

(2) Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterarbeit im Besonderen Verfahren sind Leistungen gemäß § 5 Abs. 2 oder gleichwertig, die mit der Note „gut“ (2,0) oder besser gemäß § 13 Abs. 6 SfAP benotet worden sind, und die schriftlich vorliegende, begründete Bereitschaft eines Hochschullehrers oder einer Hochschullehrerin zur zukünftigen Betreuung des Dissertationsvorhabens.

(3) Im Falle einer Zulassung zum Besonderen Verfahren wird die Masterarbeit selbständig mit aktuellen wissenschaftlichen Methoden in Form eines wissenschaftlich begründeten Konzepts in Verbindung mit einer Präsentation und anschließender Diskussion erbracht. Im Konzept gemäß Satz 1 wird das Dissertationsthema beschrieben und in den aktuellen Stand der Forschung eingeordnet.

(4) Für die Bearbeitungszeit der Masterarbeit gilt § 5 Abs. 6 Satz 1. Die Masterarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen.

(5) Bei der Abgabe hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(6) Die Masterarbeit ist nach Abgabe von der bestellten Betreuerin oder dem bestellten Betreuer und von einer weiteren Prüferin oder einem weiteren Prüfer zu bewerten, der vom Prüfungsausschuss bestellt wird. Mindestens eine oder einer der beiden Prüfungsberechtigten muss an der Lehre im Masterstudiengang beteiligt und zugleich Hochschullehrerin oder Hochschullehrer am Fachbereich Mathematik und Informatik der Freien Universität Berlin, am Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie der Freien Universität Berlin oder an der Fakultät der Charité - Universitätsmedizin Berlin sein. Die Bewertungen sollen vier Wochen nach Einreichung der Arbeit beim Prüfungsausschuss vorliegen.

(7) Die Ergebnisse der Masterarbeit werden im Rahmen einer mündlichen Präsentation vorgestellt und diskutiert. Die Präsentation besteht aus einem etwa 15-minütigen Vortrag mit anschließender etwa 15-minütiger Diskussion und wird nicht benotet. Die mündliche Präsentation ist obligatorisch und schließt sich an die Abgabe der Masterarbeit an.

(8) Ist die Note der Masterarbeit nicht mindestens „ausreichend“ (4,0), so darf sie einmal wiederholt werden.

## **§ 7 Studienabschluss**

(1) Voraussetzung für den Studienabschluss ist, dass die gemäß § 4 Abs. 1 dieser Ordnung in Verbindung mit § 4 Studienordnung geforderten Leistungen nachgewiesen sind.

(2) Der Studienabschluss ist ausgeschlossen, soweit die Studentin oder der Student an einer anderen Hochschule im gleichen Studiengang, im gleichen Fach oder in einem Modul, welches mit einem der im Masterstudiengang zu absolvierenden und bei der Ermittlung der Gesamtnote zu berücksichtigenden Module identisch oder vergleichbar ist, Leistungen endgültig nicht erbracht oder Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet.

(3) Dem Antrag auf Feststellung des Studienabschlusses sind Nachweise über das Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Absatz 1 und eine Versicherung beizufügen, dass für die Person der Antragstellerin oder des Antragstellers keiner der Fälle gemäß Absatz 2 vorliegt. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

(4) Aufgrund der bestandenen Prüfung erhalten die Studentinnen und Studenten ein Zeugnis und eine Urkunde (Anlagen 2 und 3) sowie ein Diploma Supplement (englische und deutsche Version). Darüber hinaus wird eine Zeugnisergänzung mit Angaben zu den einzelnen Modulen und ihren Bestandteilen (Transkript) erstellt. Auf Antrag wird eine englische Übersetzung von Zeugnis und Urkunde angefertigt.

## **§ 8 Inkrafttreten und Übergangsregelung**

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den FU-Mitteilungen (Amtsblatt der Freien Universität Berlin) und im Mitteilungsblatt der Fakultät der Charité - Universitätsmedizin Berlin (Charité) in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang vom 20. Juni 2007 (FU-Mitteilungen Nr. 53/2007, S. 1217) außer Kraft.

(3) Diese Ordnung gilt für Studentinnen und Studenten, die nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert werden. Studentinnen und Studenten, die vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung für den

Masterstudiengang an der Freien Universität Berlin immatrikuliert wurden, erbringen die Leistungen auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang gemäß Abs. 2, sofern sie nicht die Erbringung der Leistungen auf der Grundlage der vorliegenden Ordnung bei dem zuständigen Prüfungsausschuss beantragen. Anlässlich der auf den Antrag hin erfolgenden Umschreibung entscheidet der Prüfungsausschuss über den Umfang der Berücksichtigung von zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits begonnenen oder abgeschlossenen Modulen oder über deren Anrechnung auf nach Maßgabe dieser Ordnung zu erbringende Leistungen, wobei den Erfordernissen von Vertrauensschutz und Gleichbehandlungsgebot Rechnung getragen wird. Die Umschreibung ist nicht revidierbar.

(4) Die Möglichkeit des Studienabschlusses auf der Grundlage der Prüfungsordnung gemäß Abs. 2 wird bis zum Ende des Sommersemesters 2014 gewährleistet.

## **Anlage 1: Leistungen, Zugangsvoraussetzungen, Teilnahmepflichten und Leistungspunkte**

### Erläuterungen:

Im Folgenden werden für jedes Modul des Masterstudiengangs Angaben gemacht über

- die Prüfungsformen
- die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme
- die den Modulen zugeordneten Leistungspunkte.

Soweit für die jeweilige Lehr- und Lernform die Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme festgelegt ist, ist sie neben der aktiven Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und der erfolgreichen Absolvierung der Prüfungsleistungen eines Moduls Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte. Eine regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn mindestens 85 % der in den Lehr- und Lernformen eines Moduls vorgesehenen Präsenzstudienzeit besucht wurden, soweit im Folgenden keine höhere Präsenzquote festgelegt ist.

Maßgeblich für die einem Modul zugeordneten Leistungspunkte ist der in Stunden bemessene studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung des Moduls veranschlagt wird. Dabei sind sowohl Präsenzzeiten als auch Phasen des Selbststudiums (Vor- und Nachbereitung, Prüfungsvorbereitung etc.) berücksichtigt. Ein Leistungspunkt entspricht etwa 30 Stunden.

Zu jedem Modul muss – soweit vorgesehen - die zugehörige Modulprüfung abgelegt werden. Module werden mit nur einer Prüfungsleistung (Modulprüfung) abgeschlossen. Die Modulprüfung ist auf die Qualifikationsziele des Moduls zu beziehen und überprüft die Erreichung der Ziele des Moduls exemplarisch. Der Prüfungsumfang wird auf das dafür notwendige Maß beschränkt. In Modulen, in denen alternative Prüfungsformen vorgesehen sind, ist die Prüfungsform des jeweiligen Semesters von der verantwortlichen Lehrkraft spätestens im ersten Lehrveranstaltungstermin festzulegen.

Leistungspunkte werden nach der erfolgreichen Absolvierung des ganzen Moduls – also nach regelmäßiger und aktiver Teilnahme an den Lehr- und Lernformen und erfolgreicher Ablegung der Modulprüfung des Moduls verbucht. Bei Modulen ohne Modulprüfung ist die aktive Teilnahme neben der regelmäßigen Teilnahme an den Lehr- und Lernformen Voraussetzung für den Erwerb der dem jeweiligen Modul zugeordneten Leistungspunkte.

Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen des Moduls, der studentische Arbeitsaufwand, der für die erfolgreiche Absolvierung eines Moduls veranschlagt wird, Formen der aktiven Teilnahme, die Regeldauer des Moduls sowie die Häufigkeit, mit der das Modul angeboten wird, sind der Anlage 1 der Studienordnung für den Masterstudiengang zu entnehmen.

## 1. Pflichtbereich

<b>Modul:</b> Algorithmen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 6		

<b>Modul:</b> Genomik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 6		

<b>Modul:</b> Numerik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 6		

<b>Modul:</b> Optimierung		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 6		

<b>Modul:</b> Statistik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	Klausur (90 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 6		

<b>Modul:</b> Forschungspraktikum		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praktikum	keine	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

## 2. Wahlpflichtbereich

### a) Kernmodule

<b>Modul:</b> Biodiversität und Evolution		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		j
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Medizinische Bioinformatik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Netzwerkanalyse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Physiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		



<b>Modul:</b> Sequenzanalyse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	mündliche Prüfung (ca. 20 Minuten)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

<b>Modul:</b> Strukturelle Bioinformatik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	mündliche Prüfung (ca. 20 min)	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 10		

#### b) Praxismodule

<b>Modul:</b> Aktuelle zellphysiologische Fragestellungen		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Angewandte Sequenzanalyse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Messung und Analyse physiologischer Prozesse		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Rechnergestützte Systembiologie		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Umweltmetagenomik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Aktuelle Fragestellungen aus der medizinischen Genomik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

<b>Modul:</b> Aktuelle Fragen der strukturellen Bioinformatik		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Praxisseminar	schriftliche Präsentation (ca. 5 Seiten) oder mündliche Präsentation (ca. 15 Minuten)	ja
<b>Leistungspunkte:</b> 5		

### c) Forschungsmodule

<b>Modul:</b> Forschungsmodul A		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	keine	Teilnahme wird empfohlen
Vorlesung		Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Übung		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 20		

<b>Modul:</b> Forschungsmodul B		
<b>Zugangsvoraussetzungen:</b> keine		
<b>Lehr- und Lernformen</b>	<b>Modulprüfung</b>	<b>Pflicht zu regelmäßiger Teilnahme</b>
Vorlesung	keine	Teilnahme wird empfohlen
Übung		ja
Seminar		ja
Seminar		ja
<b>Leistungspunkte:</b> 20		

## Anlage 2: Zeugnis (Muster)



Freie Universität Berlin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

Zeugnis

**Frau/Herr [Vorname/Name]**

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Bioinformatik

auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 6. Juni 2012 (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr) mit der Gesamtnote

**[Note als Zahl und Text]**

erfolgreich abgeschlossen und die erforderliche Zahl von 120 Leistungspunkten nachgewiesen.

Die Prüfungsleistungen wurden wie folgt bewertet:

Studienbereich(e)	Leistungspunkte	Note
Studienphase	90 (60)	
Masterarbeit	30 (30)	

Die Masterarbeit hatte das Thema: [XX]

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Notenskala: 1,0 - 1,5 sehr gut; 1,6 - 2,5 gut; 2,6 - 3,5 befriedigend; 3,6 - 4,0 ausreichend; 4,1 - 5,0 nicht ausreichend

Die Leistungspunkte entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

Ein Teil der Leistungen ist unbenotet; die in Klammern gesetzte Leistungspunktzahl benennt den Umfang der benoteten Leistungen, die die Gesamtnote beeinflussen.

Anlage 3: Urkunde (Muster)



Freie Universität Berlin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

Urkunde

Frau/Herr [Vorname/Name]

geboren am [Tag/Monat/Jahr] in [Geburtsort]

hat den Masterstudiengang

Bioinformatik

erfolgreich abgeschlossen.

Gemäß der Prüfungsordnung vom 6. Juni 2012 (FU-Mitteilungen Nr. [XX]/Jahr)

wird der Hochschulgrad

Master of Science (M.Sc.)

verliehen.

Berlin, den [Tag/Monat/Jahr]

(Siegel)

Die Dekanin/Der Dekan

Die/Der Vorsitzende  
des Prüfungsausschusses