

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Entscheidung von Prüfern richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Prüfer.

(3) Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten des Ausschusses nicht wahrnehmen, wenn sie selber Beteiligte an der dem Widerspruch zugrunde liegenden Prüfungsangelegenheit sind.

(4) Über einen Widerspruch soll zum nächstmöglichen Termin entschieden werden. Soweit dem Widerspruch nicht abgeholfen wird, ist der Bescheid zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Widerspruchsbescheid ist dem Widerspruchsführer zuzustellen.

§ 26 Gleichstellungsklausel

Status- und Funktionsbezeichnungen nach dieser Ordnung gelten gleichermaßen in der weiblichen wie in der männlichen Form.

§ 27 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Kraft.

Jena, den 14. Juli 2010

Prof. Dr. Klaus Dicke
Rektor der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Studienordnung für den Studiengang Bioinformatik mit dem Abschluss Master of Science an der Friedrich-Schiller-Universität Jena vom 14. Juli 2010

Gemäß § 3 Abs. 1 i.V. mit § 34 Abs. 3 Satz 1 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 20. März 2009 (GVBl. S. 238), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Studienordnung für den Studiengang Bioinformatik der Fakultät für Mathematik und Informatik mit dem Abschluss Master of Science. Der Rat der Fakultät für Mathematik und Informatik hat die Ordnung am 2. Dezember 2009 beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat am 13. Juli 2010 der Studienordnung zugestimmt.

Der Rektor hat die Ordnung am 14. Juli 2010 genehmigt.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im konsekutiven Studiengang Bioinformatik mit dem Abschluss Master of Science (abgekürzt: "M.Sc.") an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Sie gilt im Zusammenhang mit der zugehörigen Prüfungsordnung in der jeweils geltenden Fassung und dem von den Fakultätsräten der Fakultät für Mathematik und Informatik verabschiedeten Regelstudienplan und Modulkatalog.

§ 2

Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang ist ein Hochschulstudium mit berufsqualifizierendem Abschluss entsprechend einem Bachelorabschluss in der Fachrichtung Bioinformatik mit Studienleistungen im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Bei einem Abschluss in einem anderen Fach (wie beispielsweise Informatik, Biologie) und in anderen unklaren Fällen prüft eine vom Fakultätsrat eingesetzte Zulassungskommission die Befähigung. Es können Einstufungstests durchgeführt werden.

(2) Bewerberinnen und Bewerber mit einem im Ausland erworbenen Studienabschluss können zugelassen werden, soweit die Gleichwertigkeit mit einem Abschluss nach Absatz 1 nachgewiesen wird. Für die Entscheidung über die Gleichwertigkeit ausländischer Studienabschlüsse sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder entsprechende gesetzliche Regelungen zu berücksichtigen.

(3) Über die Zulassung entscheidet die Auswahlkommission. Die Studienplätze werden durch ein Auswahlverfahren gemäß Abs. 4 vergeben.

(4) Das Auswahlverfahren besteht aus einer Vorauswahl anhand der schriftlichen Bewerbungsunterlagen und gegebenenfalls einem Aufnahmegespräch. Die Zulassungskommission bewertet die Bewerbungsunterlagen und bildet eine Rangfolge unter den Bewerbern. Die Einstufung erfolgt auf der Grundlage der nachfolgenden Kriterien (Rangfolge):

1. Bewertung der vorliegenden Hochschulabschlüsse hinsichtlich der Qualität der Kompetenzen und der fachlichen Relevanz zum angestrebten Abschluss,
2. Bewertung eines mit der Bewerbung einzureichenden Motivationsschreibens, das Interessen und Fähigkeiten des Bewerbers erkennen lässt und über die wissenschaftliche Qualifikation zu diesem Studiengang sowie ggf. über bisherige relevante Berufs- und Praxistätigkeiten Aufschluss gibt. Das Motivationsschreiben darf maximal drei Seiten umfassen.

(5) Eine Zulassung mit Auflagen ist in Ausnahmefällen möglich.

(6) Fachspezifische Kenntnisse in der Fremdsprache Englisch werden vorausgesetzt. Programmierkenntnisse in einer höheren Programmiersprache und einer Skriptsprache werden vorausgesetzt. Eine Nachweispflicht besteht nicht.

§ 3

Studiendauer

(1) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester im Vollzeitstudium bzw. acht Semester im Teilzeitstudium; dieser Zeitraum umfasst auch die Master-Prüfung inklusive der Anfertigung der Master-Arbeit.

(2) Die Universität stellt sicher, dass das Studium in der vorgesehenen Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 4

Studienbeginn

Das Master-Studium beginnt im Winter- und im Sommersemester. Empfohlen wird ein Beginn im Wintersemester.

§ 5 Ziel des Studiums

(1) Das Master Bioinformatik-Studium baut auf dem bereits erworbenen ersten Abschluss nach § 2 auf und führt zum zweiten berufsqualifizierenden Abschluss Master of Science. Ziel des Studiums ist es, die Studierenden auf eine selbstständige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit oder eine nachfolgende Promotion vorzubereiten. Die wissenschaftlichen Kenntnisse in Bioinformatik werden vertieft und die Fähigkeit vermittelt, diese in der Praxis anzuwenden und Fragestellungen in fachliche Zusammenhänge einzuordnen. Des Weiteren sind die Studierenden nach Abschluss des Studiums in der Lage, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen und diese verantwortungsbewusst anzuwenden.

(2) Bioinformatiker sind Spezialisten an der Schnittstelle zwischen Informationstechnologie und Biowissenschaften. Die Bioinformatik stellt heute Werkzeuge für faktisch jede biologische Disziplin zur Verfügung, insbesondere aber für die Molekularbiologie, und ist integraler Bestandteil der modernen biologischen und medizinischen Forschung. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse der fachlichen Systematik und vertiefen ihr Wissen der Bioinformatik sowie der Informatik, Mathematik und Biologie. Die Inhalte des Masterstudiengangs Bioinformatik sind forschungsorientiert und können aus einem fachlich breiten Katalog von Lehrveranstaltungen zusammengestellt werden.

(3) Nach erfolgreichem Studienabschluss haben die Studierenden das für ein breites und sich ständig wandelndes Berufsfeld erforderliche Fachwissen vertieft, sowie fachliche und überfachliche Schlüsselqualifikationen erworben. Sie sind befähigt, sich komplexe fachwissenschaftliche Informationen eigenständig zu erschließen, zu strukturieren und anzueignen, das erworbene Wissen kritisch einzuordnen, sowie erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden. Sie haben methodische und soziale Kompetenzen erworben, die es ihnen erlauben, das Wissen flexibel anzuwenden und leitende Funktionen auszufüllen.

§ 6 Aufbau des Studiums

(1) Das Studienangebot ist modular aufgebaut. Einzelne Module setzen sich aus unterschiedlichen Lehr- und Arbeitsformen wie Vorlesungen, Seminaren, praktischen Übungen, Projekten, Exkursionen, selbstständigen Studien und Prüfungen zusammen. Jedes Modul bildet eine Lern- und Prüfungseinheit, die mit dem Ergebnis auf dem Zeugnis dokumentiert wird. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein oder zwei Semester. Die Arbeitsbelastung durch Absolvierung eines Moduls wird in Leistungspunkten (LP) angegeben.

(2) Das Studium gliedert sich in zwei Abschnitte. In den ersten drei Semestern des Studiums werden aufbauende Qualifikationen und vertiefende Kompetenzen vermittelt. Im 4. Semester soll die Anfertigung der Masterarbeit erfolgen. Mit dieser weist der Studierende nach, dass er in der Lage ist, das im Masterstudium vermittelte Wissen und die erlernten Kompetenzen erfolgreich anzuwenden und entsprechend wissenschaftlichen Standards darzustellen.

(3) Das Studium gliedert sich in Module der Bioinformatik (Bereich Bioinformatik 42 LP), der Informatik (Bereich Informatik 18 LP), der Biologie (Bereich Biologie 20 LP), der Mathematik (Bereich Mathematik 6 LP) und Module zum Erwerb allgemeiner und fachbezogener Schlüsselqualifikationen (Bereich Schlüsselkompetenzen 4 LP). Mit der Master-Arbeit (30 LP) wird das Studium abgeschlossen.

(4) Im Studium wird zwischen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen unterschieden.

§ 7**Umfang und Inhalte des Studiums**

- (1) Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 120 Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Pro Studienjahr sind im Mittel 60 Leistungspunkte zu erwerben. Für die Vergabe eines Leistungspunktes wird entsprechend den Vorgaben im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) eine Arbeitsbelastung des Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden angenommen.
- (2) Das Studium gliedert sich in die folgenden Bereiche:
- Bereich Bioinformatik (42 LP)
 - Bereich Biologie (20 LP) inklusive Spezialbereich Molekularbiologie (mindestens 10 LP)
 - Bereich Informatik (18 LP) inklusive Spezialbereich bioinformatisch relevante Informatik (mindestens 6 LP)
 - Bereich Mathematik (6 LP)
 - Bereich Schlüsselkompetenzen (4 LP)
 - Planung und Durchführung der Masterarbeit (30 LP)
- (3) Im Bereich Bioinformatik sind mindestens 2, maximal 4 Seminare im Gesamtumfang von 6 bis 12 LP zu belegen. Des weiteren ist ein Projekt im Umfang von 6 LP durchzuführen.
- (4) Im Bereich Biologie müssen Module um Umfang von mindestens 10 LP aus dem Spezialbereich Molekularbiologie besucht werden.
- (5) Im Bereich Informatik müssen Module um Umfang von 6 LP ausgewählt werden, die dem Spezialbereich bioinformatisch relevante Informatik zugewiesen sind.
- (6) Im Bereich Schlüsselkompetenzen können aus den an der Friedrich-Schiller-Universität angebotenen Modulen zum Erwerb allgemeiner Schlüsselqualifikationen, sowie den von der Fakultät für Mathematik und Informatik und der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät angebotenen Modulen zum Erwerb fachbezogener Schlüsselqualifikationen frei ausgewählt werden. Zur gründlichen Vorbereitung auf das spätere Berufsleben wird empfohlen, aus dem Bereich der allgemeinen und fachbezogenen Schlüsselqualifikationen mindestens ein Modul zum Thema Projektmanagement zu belegen.
- (7) Unter Berücksichtigung von Abs. 9, können für den Bereich Bioinformatik auch Module aus dem Vertiefungsbereich des Bachelorstudiengangs Bioinformatik gewählt werden.
- (8) Die Modulzusammenstellung des Spezialbereichs Molekularbiologie und des Spezialbereichs der bioinformatisch relevanten Informatik wird vom Prüfungsausschuss Bioinformatik regelmäßig aktualisiert und zu Semesterbeginn zumindest elektronisch bekannt gegeben.
- (9) Module, die vom Studierenden im Bachelorstudium erfolgreich belegt wurden, können im Masterstudium nicht abgerechnet werden. Außerdem kann jedes Modul nur in einem Bereich gemäß § 7 Abs. 2 abgerechnet werden.
- (10) Die Beschreibung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule sind dem Modulkatalog zu entnehmen. Eine Modulbeschreibung informiert über den oder die Modulverantwortlichen, die Voraussetzungen zur Teilnahme, die Verwendbarkeit, die Art des Moduls (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul), die Lehr- und Arbeitsformen, den Arbeitsaufwand und die zu erreichenden Leistungspunkte, die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, die Voraussetzungen zur Vergabe von Leistungspunkten sowie die Art der Prüfungsleistungen und deren Gewichtung für die Modulnote. Die Modulbeschreibung informiert auch über die Häufigkeit des Angebotes des Moduls sowie die Dauer.

§ 8**Internationale Mobilität der Studierenden**

(1) Zur Ergänzung des Studiums ist ein Studienaufenthalt im Ausland sinnvoll. Bei einem Auslandsaufenthalt während des Studiums erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist; dies gilt auch, wenn der Studierende während des Auslandsaufenthaltes beurlaubt war. Bei Abschluss einer Vereinbarung über das zu absolvierende Programm („Learning Agreement“) können bereits verbindliche Festlegungen hinsichtlich später anzuerkennender Studien- und Prüfungsleistungen getroffen werden.

(2) Unterschiedliche Semestertermine an ausländischen Einrichtungen können zu zeitlichen Überschneidungen mit Prüfungszeiträumen an der Heimatuniversität führen. In solchen Fällen ermöglicht der Prüfungsausschuss auf Antrag eine individuelle Regelung zur Ablegung der betroffenen Modulprüfungen zu einem angemessenen Zeitpunkt.

§ 9**Studien- und Prüfungsleistungen**

Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen der Master-Prüfung sind durch die Prüfungsordnung in Verbindung mit dem Regelstudienplan und dem Modulkatalog geregelt. Die Prüfungsformen für die einzelnen Modulprüfungen und die Gewichtung von Teilprüfungen sind den Modulbeschreibungen im Modulkatalog zu entnehmen. Die jeweiligen Prüfungszeiträume werden vom Prüfungsausschuss festgelegt. Modulverantwortliche und Prüfer können im Rahmen der Vorgaben der Prüfungsordnung den Umfang von Prüfungsleistungen festlegen. Die Termine für Prüfungen und weitere Festlegungen werden rechtzeitig durch das Prüfungsamt oder die im Modul eigenverantwortlich Lehrenden bekannt gegeben.

§ 10**Zulassung zu einzelnen Modulen**

(1) Die Zulassung zu Modulen setzt möglicherweise den erfolgreichen Abschluss von anderen Modulen voraus; Näheres ist in den Modulbeschreibungen oder allgemein im Modulkatalog geregelt.

(2) Modulprüfungen in Modulen, die Voraussetzung für die Zulassung zu einem Modul des folgenden Semesters sind, werden so organisiert, dass das Modulergebnis unter Berücksichtigung einer Wiederholungsmöglichkeit bis zum Beginn der folgenden Vorlesungszeit festgestellt ist.

(3) Für einzelne Wahlpflichtmodule kann die Teilnehmerzahl beschränkt werden, wenn dieses aus sachlichen Gründen, insbesondere aufgrund der räumlichen oder apparativen Ausstattung geboten ist.

§ 11**Studienfachberatung**

(1) Im Rahmen der Einführungstage findet eine erste Informationsveranstaltung zum Studiengang, zu den Zielen, den Inhalten und dem Aufbau des Studiums statt. Alle die Studien- und Prüfungsordnung, den Regelstudienplan und den Modulkatalog betreffenden Dokumente stehen auf der Homepage der Fakultät für Mathematik und Informatik zur Verfügung.

(2) Für die Studienfachberatung stehen an der Fakultät für Mathematik und Informatik sowie der Biologisch-Pharmazeutischen Fakultät Studienfachberater zur Verfügung. Diese nehmen die Aufgaben gemäß § 5 Abs. 4 und § 20 Abs. 5 der Prüfungsordnung wahr. Sie beraten in spezifischen Fragen diesen Studiengang betreffend die Studierenden mit dem Ziel, dass diese ihr Studium auf einen erfolgreichen Studienabschluss hin gestalten und in der Regelstudienzeit beenden können.

(3) Darüber hinaus wird jedem Studierenden von der Fakultät für Mathematik und Informatik aus dem Kreis der Lehrenden ein Mentor zugeordnet, der die individuelle fachliche Beratung für diesen Studierenden dauerhaft erbringt.

(4) Die Studien- und Prüfungsordnung, den Regelstudienplan und den Modulkatalog betreffende Auskünfte werden nur durch das Prüfungsamt der Fakultät für Mathematik und Informatik verbindlich erteilt.

(5) Für nicht fachspezifische Studienprobleme steht die Zentrale Studienberatung der Friedrich-Schiller-Universität zur Verfügung.

§ 12

Evaluierung des Lehrangebots und Qualitätssicherung

(1) Die Fakultäten fühlen sich einer laufenden Aktualisierung und Verbesserung des Lehrangebots verpflichtet. Die Studienkommission der Fakultät für Mathematik und Informatik evaluiert in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung der Entwicklung des Faches, der beruflichen Anforderungen, der Leistungen der Studierenden in den Prüfungen und der realen Studienzeiten den Regelstudienplan und das Modulangebot. Der Regelstudienplan und der Modulkatalog werden jeweils rechtzeitig zu Studienjahresbeginn aktualisiert und bekannt gegeben.

(2) Darüber hinaus werden in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Bioinformatik regelmäßig in jedem Semester Lehrevaluationen durchgeführt, die mit den beteiligten Lehrenden besprochen und in den Fakultätsräten ausgewertet werden. Ziel dieser Evaluationen ist es, die Lehrveranstaltungen individuell zu optimieren und die Studierbarkeit des Master-Studiengangs zu gewährleisten.

§ 13

Gleichstellungsklausel

Status- und Funktionsbezeichnungen nach dieser Ordnung gelten gleichermaßen in der weiblichen und in der männlichen Form.

§ 14

Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündigungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena in Kraft.

Jena, den 14. Juli 2010

Prof. Dr. Klaus Dicke
Rektor der Friedrich-Schiller-Universität Jena