

# **Technische Universität Dresden**

## **Prüfungsordnung**

### **für den Masterstudiengang (nicht-konsekutiver Studiengang) Molecular Bioengineering**

Vom 04.03.2005

Auf Grund von § 24 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), in der zuletzt geänderten Fassung erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Prüfungsordnung als Satzung.

(Grammatisch maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.)

#### **Inhaltsverzeichnis**

##### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Arten von Prüfungsleistungen
- § 6 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 11 Bestehen und Nichtbestehen
- § 12 Freiversuch
- § 13 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 15 Prüfungsausschuss
- § 16 Prüfer und Beisitzer
- § 17 Zweck der Masterprüfung
- § 18 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit

- § 19 Zeugnis und Masterurkunde
- § 20 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 21 Einsicht in die Prüfungsakten

## **II. Spezifische Bestimmungen**

- § 22 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang
- § 23 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 24 Bearbeitungszeit der Masterarbeit, Kolloquium
- § 25 Hochschulgrad
- § 26 In-Kraft-Treten, Veröffentlichung und Übergangsregelungen

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1**

#### **Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit umfasst das Studium und die Prüfungen einschließlich der Masterarbeit.

### **§ 2**

#### **Prüfungsaufbau**

(1) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen und der Masterarbeit einschließlich Kolloquium. Modulprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Modul zusammen.

(2) Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.

(3) Der Studiengang wird in englischer Sprache durchgeführt. Demzufolge ist Englisch die Sprache, in der die Prüfungen abgelegt werden und die Masterarbeit geschrieben wird.

### **§ 3**

#### **Fristen**

(1) Die Masterprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Masterprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Masterprüfung kann nur innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholung der Masterprüfung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Die Prüfungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen abgelegt werden, sofern die erforderlichen Prüfungsvorleistungen (§ 4 Abs. 1 Nr. 2) nachgewiesen sind.

(2) Die Hochschule stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Prüfungsvorleistungen und Modulprüfungen in den in der Hochschulprüfungsordnung festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Der Prüfling soll rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und Modulprüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Masterarbeit informiert werden. Dem Prüfling sind für jede Modulprüfung auch die jeweiligen Wiederholungstermine bekannt zu geben.

### **§ 4**

#### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Die Masterprüfung kann nur ablegen, wer

1. für den Masterstudiengang Molecular Bioengineering an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die gegebenenfalls im Einzelnen bestimmten Studienleistungen erbracht hat, die den Prüfungen vorausgehen.

(2) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Entscheidung wird formal durch das Prüfungsamt des Biotec vorbereitet.

(3) Der Prüfling hat sich für die Teilnahme an den Prüfungsleistungen innerhalb der jeweils vom Prüfungsausschuss bekannt gegebenen Fristen einzuschreiben. Die Fristen für die Einschreibung sowie die Termine der Prüfungen werden vom Prüfungsausschuss in der Regel zu Beginn der Lehrveranstaltungen des Semesters, spätestens jedoch vier Wochen vor Beginn der Einschreibung, durch Aushang bekannt gegeben.

(4) Die Zulassung zu einer Prüfung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 3 nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. der Prüfling in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang die Abschlussprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder
4. der Prüfling nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

(5) Über eine Nichtzulassung ist der Prüfling durch den Prüfungsausschuss schriftlich zu informieren. Das Schreiben ist zu begründen und mit einer Rechtsbefehlsbelehrung zu versehen.

## **§ 5**

### **Arten von Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind mündlich (§ 6), durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 7), durch Projektarbeiten (§ 8), oder durch andere kontrollierte nach gleichen Maßstäben bewertbare Prüfungsleistungen (alternative Prüfungsleistungen) wie Praktikumsprotokoll, Referat, Belege zu erbringen. Prüfungen nach dem Multiple-Choice Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.

(2) Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen einer länger andauernden oder ständigen körperlichen Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu wird in der Regel die Vorlage eines ärztlichen Attests verlangt. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

## **§ 6**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers in Gruppenprüfungen oder Einzelprüfungen erbracht.

(3) Sie sollen je Kandidat in Einzel- und Gruppenprüfungen mindestens 15 Minuten und maximal 20 Minuten umfassen.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die in einem späteren Prüfungstermin die gleiche Prüfungsleistung ablegen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## **§ 7**

### **Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten**

(1) In Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Prüfungsarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er auf Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgabe lösen und Themen bearbeiten kann.

(2) Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Prüfungsarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(3) Das Bewertungsverfahren soll innerhalb von vier Wochen abgeschlossen sein. Die Dauer der Klausurarbeit beträgt in der Regel mindestens 90 und höchstens 240 Minuten.

## **§ 8**

### **Projektarbeiten**

(1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Prüfling nachweisen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann.

(2) Für Projektarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, gilt § 7 Abs.2 entsprechend.

(3) Die Dauer der Projektarbeit wird in den Modulbeschreibungen (Anhang der Studienordnung) geregelt.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 9**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut:	eine hervorragende Leistung;
2 = gut:	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend:	eine Leistung, die den durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend:	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend:	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Besteht eine Modulprüfung nur aus einer Prüfungsleistung, so entspricht die Modulnote der Note der Prüfungsleistung. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ist die Modulnote das auf eine Dezimalstelle abgeschnittene, gegebenenfalls mit den Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Die Modulnote lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5:	sehr gut
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5:	gut
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5:	befriedigend
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0:	ausreichend
bei einem Durchschnitt ab 4,1:	nicht ausreichend.

(3) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Diese ist das auf eine Dezimalstelle abgeschnittene, mit den Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten und der Note der Masterarbeit gemäß § 18. Für die Bezeichnung der Gesamtnote gilt Absatz 2 entsprechend. Die Note wird im Zeugnis verbal ausgewiesen und der Zahlenwert der Note mit einer Dezimalstelle in Klammern beigefügt. Ist die Gesamtnote 1,2 oder besser, so wird vom Prüfungsausschuss das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ vergeben.

(4) Die Umrechnung der deutschen Noten in das ECTS-Notensystem erfolgt nach den jeweils geltenden Bestimmungen.

## **§ 10**

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Ein Prüfling hat bis drei Werktage vor dem Prüfungstermin das Recht zum Rücktritt von der Prüfungsleistung ohne Angabe von Gründen. Der Rücktritt ist gegenüber dem Prüfungsamt schriftlich anzuzeigen. Erscheint der Prüfling, ohne von diesem Recht Gebrauch gemacht zu haben, zu einem für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund nicht oder tritt er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfungsleistung zurück, gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings bzw. eines von ihm überwiegend selbst zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen wird in der Regel die Vorlage eines ärztlichen, in Zweifelsfällen eines amtsärzt-

lichen Attests verlangt. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Das Gleiche gilt für Studienleistungen. Ein Prüfling der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Prüfling kann innerhalb von vier Wochen durch einen begründeten schriftlichen Antrag verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 11**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. In diesem Fall werden Leistungspunkte erworben.

(2) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die gemäß § 23 Abs. 1 und 2 erforderlichen Modulprüfungen bestanden sind und die Masterarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Hat der Prüfling eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Masterarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, erhält er Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Modulprüfung oder die Masterarbeit wiederholt werden muss oder kann.

(4) Hat der Prüfling die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Masterprüfung nicht bestanden ist.

## **§ 12**

### **Freiversuch**

(1) Modulprüfungen der Masterprüfung können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den in dieser Ordnung festgelegten Fristen abgelegt werden. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden.

(2) Auf Antrag des Prüflings können in den Fällen des Absatzes 1 Satz 1 bestandene Modulprüfungen oder Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, zur Aufbesserung der Noten zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesem Fall zählt die bessere Note.

(3) Hinsichtlich der Einhaltung des Zeitpunktes für den Freiversuch werden Zeiten einer Unterbrechung des Studiums wegen Krankheit oder eines anderen zwingenden Grundes nicht angerechnet.

### **§ 13**

#### **Wiederholung von Modulprüfungen**

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als endgültig nicht bestanden. Die Form der Wiederholungsprüfung wird durch den Prüfer festgelegt. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist, abgesehen von dem in § 12 Abs. 2 geregelten Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen sind nur die einzelnen nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerteten Prüfungsleistungen zu wiederholen.

(3) Eine zweite Wiederholung ist nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Der Antrag ist schriftlich innerhalb von vier Wochen nach Erhalt der Mitteilung über das Nichtbestehen der ersten Wiederholungsprüfung an den Prüfungsausschuss zu richten. Im Falle der Genehmigung erfolgt diese Prüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin. Wird eine zweite Wiederholungsprüfung nicht beantragt, nicht genehmigt oder nicht bestanden, so ist die Modulprüfung endgültig nicht bestanden. Bei Versäumnis der Wiederholungsfrist gilt die Masterprüfung als endgültig nicht bestanden, es sei denn, der Prüfungskandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten.

### **§ 14**

#### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen im gleichen Studiengang werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen werden angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Masterstudienganges Molecular Bioengineering an der TU Dresden entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Über Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.



(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Anträge auf Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind jeweils unverzüglich nach Vorliegen des Anrechnungsfalles beim Prüfungsausschuss zu stellen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen beizubringen.

## **§ 15 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation der Masterprüfung sowie die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuss zu bilden. Er hat sieben Mitglieder, darunter einen Studenten. Bei der Zusammensetzung des Prüfungsausschusses, der mehrheitlich aus Hochschullehrern bestehen muss, müssen die den Studiengang maßgeblich tragenden Fakultäten Mathematik und Naturwissenschaften, Medizin, Maschinenwesen, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik vertreten sein. Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt in der Regel drei Jahre, die des studentischen Mitgliedes in der Regel ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter, die weiteren nicht-studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden auf Vorschlag der am Studiengang beteiligten Fakultäten vom Vorstandsvorsitzenden des BIOTEC bestellt. Der Student wird auf Vorschlag der entsprechenden Fachschaften vom Vorstandsvorsitzenden des BIOTEC bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Der Vorstandsvorsitzende und der Geschäftsführer des BIOTEC können an den Sitzungen des Prüfungsausschusses mit beratender Stimme teilnehmen.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens 5 Mitglieder anwesend sind, einschließlich des Vorsitzenden oder seines Stellvertreters. Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Bei Stimmgleichheit entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Der Prüfungsausschuss entscheidet als Widerspruchsbehörde über Widersprüche gegen Entscheidungen im Rahmen des Prüfungsverfahrens und erlässt die Widerspruchsbescheide. Er berichtet regelmäßig dem Vorstand des BIOTEC über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung, der Studienablaufpläne und der Prüfungsordnung.

(5) Der Prüfungsausschuss setzt jeweils für den Bewerbungszeitraum eine Zulassungskommission ein, die in der Regel aus je einem Mitglied der Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus und der Fakultät Maschinenwesen besteht. Die Mitglieder der Zulassungskommission müssen Hochschullehrer sein. Für Entscheidungen der Zulassungskommission gilt Absatz 4 Satz 2 entsprechend.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.

(7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Alle Entscheidungen des Prüfungsausschusses und des Vorsitzenden bedürfen der Schriftform. Einzelentscheidungen, die zum Nachteil eines Kandidaten ergehen, sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Soweit sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 16 Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und Beisitzer. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüfern dürfen nur Hochschullehrer und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt werden, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausüben; bei Bedarf kann auch zum Prüfer bestellt werden, wer die Befugnis zur selbständigen Lehre nur für ein Teilgebiet des Prüfungsfaches besitzt. Zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer eine Hochschulabschlussprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfling hat für das Kolloquium das Recht, den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorzuschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sind dem Kandidaten rechtzeitig bekannt zu geben.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 15 Abs. 8 entsprechend.

## **§ 17 Zweck der Masterprüfung**

(1) Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Masterstudiengangs.

(2) Die Masterprüfung soll zeigen, dass der Absolvent über die vertiefenden und gründlichen Fachkenntnisse und Fähigkeiten verfügt, die den fachlichen und fächerübergreifenden wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen und in dem von ihm angestrebten beruflichen Wirkungsbereich erforderlich sind.

## **§ 18 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme aus dem Bereich des Molecular Bioengineering selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Das Thema der Masterarbeit kann von jedem Hochschullehrer der TU Dresden, der an dem Masterstudiengang beteiligt ist, ausgegeben und betreut werden. Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiter können bei der Betreuung mitwirken. Die Durchführung der Masterarbeit außerhalb der TU Dresden bedarf der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Wenn die Masterarbeit von einem Hochschullehrer der TU Dresden betreut wird, der nicht im Masterstudiengang tätig ist, oder wenn die Masterarbeit außerhalb der TU Dresden durchgeführt wird, muss ein Zweitbetreuer bestellt werden, der Hochschullehrer der TU Dresden im Rahmen des Biotec ist.

(3) Auf Antrag des Prüflings wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Masterarbeit veranlasst. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern. Der Vorschlag begründet keinen Rechtsanspruch. Das Thema und der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas sind dem Prüfungsausschuss durch den Studenten im Einvernehmen mit dem Hochschullehrer schriftlich mitzuteilen und aktenkundig zu machen. Das Thema ist spätestens vier Wochen nach Bekanntgabe der Resultate der letzten Prüfung auszugeben. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden.

(4) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(5) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfern selbstständig zu bewerten. Einer der Prüfer soll der Betreuer der Arbeit sein. Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in Absprache mit dem Aufgabensteller bestimmt. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten. Hat nur einer der beiden Prüfer die Note „nicht ausreichend“ (5,0) vergeben oder unterscheiden sich die Noten der Prüfer um mehr als eine Note, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die endgültige Bewertung. Hierbei kann ein dritter Prüfer hinzugezogen werden. In den übrigen Fällen ist die Note das auf eine Dezimalstelle abgeschnittene arithmetische Mittel der beiden Bewertungen.

(6) Die Masterarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas in der im Absatz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(7) Der Kandidat hat die Ergebnisse seiner Arbeit in einem Kolloquium zu erläutern. Näheres regelt § 24.

(8) Die Note des Kolloquiums geht in die Note der Masterarbeit mit ein. Die Note der Masterarbeit inklusiv Kolloquium ist das auf eine Dezimalstelle abgeschnittene, gewichtete arithmetische Mittel der Note der Arbeit und der Note des Kolloquiums, falls sowohl Masterarbeit als auch Kolloquium mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Der Gewichtungsfaktor der Note der Masterarbeit beträgt zwei, der Gewichtungsfaktor der Note des Kolloquiums eins.

(9) Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit oder des Kolloquiums und die Wiederholung einer bestandenen Masterarbeit oder eines bestandenen Kolloquiums sind ausgeschlossen.

## **§ 19 Zeugnis und Masterurkunde**

(1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der Prüfling unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis sind die Modulnoten, Thema, Betreuer und Note der Masterarbeit sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen. In einer Beilage zum Zeugnis werden alle Prüfungsleistungen verzeichnet.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält der Prüfling die Masterurkunde, mit der die Verleihung des akademischen Grades „Master of Science“ (M.Sc.) beurkundet wird. Die Urkunde wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und vom Rektor der Universität unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen. Sie trägt das Datum des Zeugnisses.

(3) Die Technische Universität Dresden stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen der KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils gültigen Fassung zu verwenden. Zusätzlich zum Diploma Supplement händigt die Technische Universität Dresden dem Prüfungskandidaten Übersetzungen der Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades und des Zeugnisses nebst Beilage in englischer Sprache aus.

## **§ 20 Ungültigkeit der Masterprüfung**

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 10 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Masterarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Prüfung ablegen konnte, so kann die Prüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis nebst Beilage sind auch die Masterurkunde, die Übersetzungen des Zeugnisses, der Beilage und der Urkunde und das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 21 Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfling auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **II. Spezifische Bestimmungen**

### **§ 22 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit gemäß § 1 beträgt vier Semester (zwei Jahre).
- (2) Das Studium ist modular aufgebaut. Die Lehrveranstaltungen konzentrieren sich auf die drei ersten Semester. Im vierten Semester wird vorwiegend die Masterarbeit geschrieben.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang der zum erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches beträgt 77 Semesterwochenstunden. Die Lehrveranstaltungen sollen in der im Studienablaufplan angegebenen Reihenfolge absolviert werden. Insgesamt werden 120 Leistungspunkte erworben.

### **§ 23 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Prüfungsleistungen in verschiedenen Modulen (Modulprüfungen) und der Anfertigung der Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums.
- (2) Im Einzelnen sind Prüfungsleistungen in folgenden Modulen im angegebenen Umfang zu erbringen:

Module	Leistungspunkte	Regelzeitpunkt
1. Pflichtmodule:		
- Teilbereich „Biomedizin“:		
Chemistry with Biomolecules	8	1. und 2. Semester
Genomes and Evolution	6	1. Semester
Introduction to Proteomics	6	1. Semester
Genome Engineering	4	2. Semester
Dynamics of Protein Networks	4	2. Semester
Molecular Tissue Engineering	4	3. Semester
Protein and Metabolic Engineering	4	3. Semester
- Teilbereich „Bionanotechnologie“		
Introduction to Bionanotechnology	4	1. Semester
Applied Bioinformatics	4	1. Semester
Introduction to Biomaterials	4	1. Semester
Principles of Biophysics	5	2. Semester
Cellular Machines: Fundamentals	6	2. Semester
Programming for Bioinformatics	4	2. Semester

Biophysical Methods	5	3. Semester
Applied Cellular Machines	5	3. Semester
Algorithmic Bioinformatics	4	3. Semester
- Seminar Series	4	3. Semester
- Public and Economic Aspects of Bioengineering	2	4. Semester
2. Wahlpflichtmodule: Insgesamt müssen zwei Module gewählt werden		
Applied Bionanotechnology	5	2. Semester
Materials in Biomedicine	5	2. Semester
Microsystems Technology	4	3. Semester
Biomedical Tissue Engineering	4	3. Semester

(3) Gegenstand der Modulprüfungen sind die Stoffgebiete der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen. Art und Umfang der den Modulen zugeordneten Prüfungsleistungen sind in den Modulbeschreibungen definiert.

(4) Die wählbaren Module können erweitert werden. Der Prüfungsausschuss gibt diese durch öffentlich zugängliche Aushänge oder durch Veröffentlichung in öffentlich zugängigen elektronischen Medien bekannt.

(5) Das Thema der Masterarbeit wird ausgegeben, wenn mindestens 86 der insgesamt 92 Leistungspunkte in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen erworben wurden.

## **§ 24**

### **Bearbeitungszeit der Masterarbeit, Kolloquium**

(1) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Sie wird studienbegleitend im vierten Semester angefertigt. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu gestalten, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens zwei Monate verlängern.

(2) Der Kandidat hat die Ergebnisse seiner Arbeit in einem Kolloquium zu erläutern. Zum Kolloquium wird nur zugelassen, wer mindestens 86 Leistungspunkte erworben hat und wer in der Masterarbeit eine Bewertung von nicht schlechter als „ausreichend“ (4,0) erzielt hat. Das Kolloquium findet in der Regel innerhalb von vier Wochen nach der Vorlage der Bewertungen der Masterarbeit vor einer Prüfungskommission statt, der mindestens zwei Hochschullehrer angehören, die im Studiengang mitwirken. Für die Bewertung des Kolloquiums gilt § 9 Abs. 2 sinngemäß. Die Note wird dem Prüfungskandidaten im Anschluss an das Kolloquium bekannt gegeben. Wenn das Kolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet wird, kann das Kolloquium innerhalb einer Frist von acht Wochen einmal wiederholt werden. Das Protokoll ist von den Prüfern und vom eventuellen Beisitzer zu unterzeichnen.

(3) Für das Versäumnis des Kolloquiumstermins gilt § 10 Abs. 1 entsprechend.

**§ 25**  
**Hochschulgrad**

Auf Grund der erfolgreich bestanden Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzte Form „M.Sc.“) verliehen.

**§ 26**  
**In-Kraft-Treten, Veröffentlichung und Übergangsregelungen**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2004/05 immatrikulierten Studenten.

(2) Die Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2004 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2004/2005 zugelassenen Studenten gilt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Molecular Bioengineering an der TU Dresden vom 10.12.2002.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 14.07.2004 und der Genehmigung durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Erlass vom 11.10.2004, Az.: 3-7831-17-0371/13-6.

Dresden, den 04.03.2005

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Hermann Kokenge