

Fachprüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Biologie
an der Technischen Universität München

Vom 11. November 2005

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 und Art. 86 a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Fachprüfungsordnung.

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch: Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

INHALTSÜBERSICHT

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 2 Gliederung des Studiums, Studiendauer, ECTS
- § 3 Zweck der Prüfungen
- § 4 Studienvoraussetzungen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Anrechnung von Prüfungsleistungen
- § 7 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- § 8 Punktekontensystem
- § 9 Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 10 Wiederholung von Prüfungen

II. Vorprüfung

- § 11 Zulassung zur Vorprüfung
- § 12 Umfang und Bewertung der Vorprüfung
- § 13 Zeugnis

III. Bachelorprüfung

- § 14 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 15 Umfang der Bachelorprüfung
- § 16 Bachelor's Thesis
- § 17 Bewertung und Bestehen der Bachelorprüfung
- § 18 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

VI. Schlussbestimmungen

- § 19 Übergangsbestimmungen
- § 20 In-Kraft-Treten

Anlagen

I.

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

§ 1

Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Regelungen der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) der Technischen Universität München in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.
- (2) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science " (abgekürzt: „B.Sc.“) verliehen. ²Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) Zu dem Bachelorstudiengang Biologie besteht an der Technischen Universität München kein verwandter Studiengang.

§ 2

Gliederung des Studiums, Studiendauer, ECTS

- (1) ¹Das Bachelorstudium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium und ein zweisemestriges Hauptstudium. ²Das Grundstudium wird mit der Vorprüfung abgeschlossen. ³Das Hauptstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen.
- (2) ¹Der Höchstumfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 140 SWS. ²Hinzu kommen drei Monate für die Erstellung der Bachelor's Thesis. ³Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt somit insgesamt sechs Semester.
- (3) ¹Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen errechnet sich aufgrund der Anzahl der in Credits gemessenen Lehrveranstaltungsstunden gemäß des European Credit Transfer System (ECTS). ²Das System erfordert neben der Feststellung der erfolgreichen Teilnahme auch eine Bewertung oder eine Benotung. ³Pro Semester werden im Durchschnitt 30 Credits vergeben.
- (4) Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang Biologie beträgt 180 Credits.
- (5) ¹Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul im Sinne dieser Prüfungsordnung zeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen aus. ³Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen (wie z.B. Vorlesungen, Praktika und ähnliches) zusammensetzen. ⁴Ein Modul kann Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen, sich aber auch über mehrere Semester erstrecken.
- (6) Die Bachelorprüfung kann in folgenden Studienrichtungen abgelegt werden:
 - Molekulare und Entwicklungsbiologie (Molecular and Developmental Biology)
 - Organismische und Evolutionsbiologie (Organismic and Evolutionary Biology).

§ 3

Zweck der Prüfungen

- (1) Durch die Vorprüfung wird festgestellt, ob der Student über das Grundwissen für das Fachgebiet verfügt.

- (2) ¹Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Biologie. ²Durch die Prüfung wird festgestellt, ob der Student die wissenschaftlichen Grundlagen des Fachgebietes beherrscht, Methodenkompetenz sowie berufsbezogene Qualifikationen erworben hat und auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

§ 4

Studienvoraussetzungen

¹Für den Bachelorstudiengang Biologie müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-UK/WFK) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt sein. ²Zusätzlich wird die Qualifikation nachgewiesen durch das Bestehen der Eignungsfeststellung für den Bachelorstudiengang Biologie an der Technischen Universität München nach Maßgabe der Satzung über die Eignungsfeststellung für den Bachelorstudiengang Biologie an der Technischen Universität München vom 30. Juni 2003 (KWMBI II 2004 S. 351).

§ 5

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss für Biologie der Fakultät Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt (WZW) ist das für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Organ.

§ 6

Anrechnung von Prüfungsleistungen

¹Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule erbracht worden sind, werden in der Regel anerkannt, außer sie sind nicht gleichwertig. ²Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. ³Es müssen jedoch mehr als die Hälfte der Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung, gemessen in Credits, an der Technischen Universität München erbracht werden.

§ 7

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

- (1) Die Fachprüfungen der Vorprüfung und der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend abgelegt.
- (2) ¹Fachprüfungen werden praktisch, schriftlich oder mündlich (oder eine Kombination davon) in Form einer Abschlussprüfung oder geteilt abgehalten. ²Die Entscheidung, auf welche Art eine Fachprüfung durchgeführt wird, treffen die fachlich zuständigen Prüfer in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss. ³Für ein Fach können Prüfungsleistungen in mehreren Formen verlangt werden. ⁴Dem Studenten sind die Prüfungsart und die Prüfungsdauer 14 Tage vor der betreffenden Prüfung, in jedem Fall jedoch spätestens 14 Tage vor Ende der Vorlesungszeit in geeigneter Weise bekannt zu geben. ⁵Die Dauer einer praktischen Prüfung beträgt maximal vier Stunden, einer schriftlichen Prüfung mindestens 60 und höchstens 180 Minuten, eine mündliche Prüfung dauert mindestens 20 und höchstens 60 Minuten. ⁶Bei mündlichen Prüfungen muss ein Beisitzer anwesend sein. ⁷Die Prüfungen werden gemäß § 16 ADPO benotet.

- (3) ¹Jedem Prüfungsfach werden die in Anlage 1 bzw. 2 jeweils aufgeführten Credits zugeordnet. ²Diese sind ein Maß für den Arbeitsaufwand, der für die Studenten mit der Belegung dieses Faches verbunden ist. ³Die Credits sind erbracht, wenn die entsprechende Fachprüfung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet ist.
- (4) Auf Antrag des Studenten und mit Zustimmung der Prüfer können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.

§ 8

Punktekontensystem

- (1) ¹Über die Teilnahme an Fachprüfungen werden Punktekonten geführt. ²Für jeden zur Vorprüfung bzw. Bachelorprüfung zugelassenen Studenten wird beim Prüfungsausschuss ein Bonus- und ein Maluspunktekonto eingerichtet.
- (2) ¹Das Bonuspunktekonto enthält die Summe aller Credits der im Rahmen der jeweiligen Prüfung bestandenen Fachprüfungen. ²Das Bonuspunktekonto wächst während der Studiendauer an.
- (3) ¹Das Maluspunktekonto enthält die Summe an Credits aller nicht bestandenen Prüfungsversuche. ²Es wird jeweils nach erfolgreich abgeschlossener Vorprüfung oder Bachelorprüfung auf Null gesetzt. ³Der Stand des Maluspunktekontos entscheidet über die Zulassung zur zweiten Wiederholung von Fachprüfungen.

§ 9

Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen

- (1) ¹Die Anmeldung zu studienbegleitenden Prüfungen erfolgt innerhalb des vom Prüfer festgelegten Anmeldezeitraums beim jeweiligen Prüfer. ²Zusätzlich ist vor Antritt bei einer Prüfung im Pflicht- und Wahlpflichtbereich der Prüfung eine Meldung in der durch Aushang bekannt gegebenen Form beim zuständigen Prüfungsausschuss erforderlich. ³Diese Meldung gilt zugleich als bedingte Meldung zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin.
- (2) ¹Der Student soll sich so rechtzeitig zu den studienbegleitenden Fachprüfungen der Vorprüfung anmelden, dass er die Vorprüfung bis zum Ende des vierten Semesters vollständig abgelegt hat. ²Der Student soll sich so rechtzeitig zu den studienbegleitenden Fachprüfungen der Bachelorprüfung anmelden, dass er die Bachelorprüfung bis zum Ende des sechsten Semesters vollständig abgelegt hat. ³Die Vorprüfung muss spätestens Ende des fünften Fachsemesters abgelegt werden. ⁴Die Bachelorprüfung muss spätestens Ende des neunten Semesters erstmals abgelegt werden. ⁵Anderenfalls gelten die Vorprüfung bzw. die Bachelorprüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

§ 10

Wiederholung von Prüfungen

- (1) ¹Eine nicht bestandene Fachprüfung, die im Rahmen der Vorprüfung oder Bachelorprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann bis zu zweimal wiederholt werden. ²Dabei ist eine zweite Wiederholung bei der Vorprüfung nur bis zu einem Maluspunktekontostand von 50 Credits und bei der Bachelorprüfung nur bis zu einem Maluspunktekontostand von 20 Credits möglich.
- (2) Jedes Semester muss eine Wiederholungsmöglichkeit für jede Prüfung angeboten werden.

II.

VORPRÜFUNG

§ 11

Zulassung zur Vorprüfung

Ein Student gilt mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Biologie an der Technischen Universität München als zu den Prüfungen der Vorprüfung zugelassen.

§ 12

Umfang und Bewertung der Vorprüfung

- (1) Die Vorprüfung umfasst die Fachprüfungen in den in Anlage 1 aufgeführten Prüfungsfächern, die in der Regel studienbegleitend abgelegt werden.
- (2) ¹Nach dem ersten Studienjahr (Stichtag 1. Dezember) müssen mindestens 30 Credits erreicht sein. ²Nach dem ersten und dem zweiten Studienjahr führt jeder Student ein Beratungsgespräch über seinen weiteren Studienplan mit dem Studiendekan oder seinem Vertreter.
- (3) Die Vorprüfung ist insgesamt bestanden, wenn von den in Anlage 1 aufgeführten Lehrveranstaltungen 120 Credits erreicht sind.

§ 13

Zeugnis

- (1) ¹Nach bestandener Vorprüfung ist ein vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnetes Zeugnis auszustellen. ²Das Zeugnis weist neben den absolvierten Lehrveranstaltungen die Credits, die Einzelnoten sowie die nach Credits gewichtete Gesamtnote aus.
- (2) Außerdem können bis zu einem Umfang von 6 SWS weitere erfolgreich absolvierte Lehrveranstaltungen an der Fakultät WZW mit Noten aufgeführt werden.
- (3) Zusätzlich können an der Technischen Universität München erfolgreich absolvierte Sprachkurse aufgelistet werden.

III.

BACHELORPRÜFUNG

§ 14

Zulassung zur Bachelorprüfung

- (1) ¹Die Bachelorprüfung setzt die bestandene Vorprüfung voraus. ²Der Nachweis hierüber ist bei der Anmeldung zur ersten Fachprüfung der Bachelorprüfung vorzulegen.
- (2) ¹Auf Antrag können Fachprüfungen der Bachelorprüfung auch dann abgelegt werden, wenn bereits 80 v.H. der im Rahmen der Vorprüfung abzulegenden Fachprüfungen be-

standen sind. ²Die noch nicht bestandenen Fachprüfungen sind spätestens bis zur Ausgabe des Themas der Bachelor's Thesis nachzuweisen.

§ 15 **Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
 1. studienbegleitenden Fachprüfungen in den in Anlage 1 aufgeführten Pflichtfächern sowie den Prüfungen in den beiden Modulen gewählten Fächern im Umfang von 20 Credits, wobei Prüfungen insgesamt im Umfang von 48 Credits abzulegen sind,
 2. und der Bachelor's Thesis (12 Credits).

§ 16 **Bachelor's Thesis**

- (1) ¹Die Bachelor's Thesis ist auf dem Gebiet der Biologie in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen. ²Es muss eine Zusammenfassung in der jeweils anderen Sprache vorangestellt werden.
- (2) ¹Die Bearbeitungsdauer für die Bachelor's Thesis beträgt höchstens drei Monate. ²Diese Frist kann in besonderen Ausnahmefällen vom Prüfungsausschuss um maximal einen Monat verlängert werden.

§ 17 **Bewertung und Bestehen der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn von den in Anlage 1 (fünftes und sechstes Semester) aufgeführten Lehrveranstaltungen insgesamt 48 Credits erreicht sind und die Bachelor's Thesis mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (2) Die Gesamtnote wird als arithmetisches Mittel der mit den Credits gewichteten Fachnoten aller Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums (inklusive Bachelor's Thesis) gebildet.

§ 18 **Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

- (1) ¹Nach bestandener Bachelorprüfung ist ein vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnetes Zeugnis auszustellen. ²Darin sind alle während des Bachelorstudiums absolvierten Lehrveranstaltungen mit den jeweiligen Credits und Noten, die Durchschnittsnote und das entsprechende Prädikat aufzuführen.
- (2) Mit dem Zeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, welche die Verleihung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B.Sc.)“ dokumentiert.
- (3) Mit dem Zeugnis und der Urkunde wird ein Diploma Supplement in englischer Sprache ausgehändigt.

IV.

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 19

Übergangsbestimmungen

¹Diese Satzung gilt für alle Studenten, die ab dem Wintersemester 2005/06 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen. ²Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium für Studenten der Biologie an der Technischen Universität München vom 7. August 2001 (KWMBI II 2002 S. 838), geändert durch § 1 Abs. 3 der Satzung zur Änderung des akademischen Grades in Bachelor- und Masterstudiengängen an der Technischen Universität München vom 29. August 2002 (KWMBI II 2004 S. 1072) vorbehaltlich der Regelung in Satz 1 außer Kraft.

§ 20

In-Kraft-Treten

Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2005 in Kraft.

Anlage 1

Prüfungsfächer des Bachelorstudium

Ein Tausch von Lehrveranstaltungen aus organisatorischen Gründen zwischen Winter- und Sommersemester ist möglich

	<i>Lehrveranstaltung</i>	<i>Typ, Credits (CP)</i>	
1. Semester			
	Mathematik I	V02, Ü02 (5 CP)	
	Allgemeine und Anorganische Chemie	V04 (6 CP)	
	Chemisches Praktikum	P04 (4 CP)	Vorlesungsfreie Zeit
	Allgemeinbildendes Fach	V02 (3 CP)	Unterschiedliche Angebote
	Allgemeine Biologie I: Biologie der Organismen	V06 (9 CP)	
	Zoologischer Grundkurs (Anatomie und Diversität), 1. Teil	P04 (4 CP)	
	SUMME	31 CP	
2. Semester			
	Allg. Biologie II: Zellbiologie	V02 (3 CP)	
	Allgemeine Biologie III: Genetik	V03 (4,5 CP)	
	Organische Chemie	V02 (3 CP)	
	Physikalische Chemie	V02 (3 CP)	
	Informatik	V02, Ü02 (5 CP)	
	Mathematik II (Statistik)	V01, Ü01 (2,5 CP)	
	Zoologischer Grundkurs (Anatomie und Diversität), 2. Teil	P04 (4 CP)	
	Genetisches Praktikum	P04 (4 CP)	Vorlesungsfreie Zeit
	SUMME	29 CP	

3. Semester			
	Experimentalphysik	V02, Ü01, P03 (7 CP)	
	BWL	V02 (3 CP)	
	Mikrobiologie	V02 (3 CP)	
	Mikrobiologisches Praktikum	P04 (4 CP)	Vorlesungsfreie Zeit
	Bioinformatik	V02, Ü02 (5 CP)	
	Biochemie I	V03 (4,5 CP)	
	OC/PC-Praktikum	P04 (4 CP)	
	SUMME	30,5 CP	
4. Semester			
	Ökologie	V04 (6 CP)	
	Human- und Tierphysiologie	V04 (6 CP)	
	Botanischer Grundkurs (Anatomie und Diversität)	P06 (6 CP)	
	Pflanzenphysiologie	V03 (4,5 CP)	
	Biochemiepraktikum	P04 (4 CP)	
	Biochemie II und Bioanalytik	V02 (3 CP)	
	SUMME	29,5 CP	
	SUMME GRUNDSTUDIUM	120 CP	
Bis zu 6 SWS weitere Lehrveranstaltungen in der Fakultät WZW können in die Bescheinigung für das Grundstudium eingebracht werden, insbesondere Allgemeine Volkswirtschaftslehre (V02) und Physikalische Chemie 2 (V02)			
Ein zusätzliches Info-Seminar zum Hauptstudium wird angeboten			

5. Semester			
	Der Biologe auf dem Arbeitsmarkt	V02 (keine CP)	Möglichst durch frühere Absolventen (Alumni)
	Evolution, Biodiversität und Biogeographie, Teil I	V02 (3 CP)	
	Entwicklungsbiologie Teil I	V02 (3 CP)	
	Genomik und Gentechnik	V02 (3 CP)	
6. Semester			
	Evolution, Biodiversität und Biogeographie, Teil II	V02 (3 CP)	
	Entwicklungsbiologie Teil II	V02 (3 CP)	
	Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	P03 (3 CP)	
	Bachelor's Thesis	P12 (12 CP)	
In den Semestern 5 und 6 müssen außerdem Veranstaltungen von insgesamt 30 Credits aus der Liste des Hauptstudiums (Anlage 2) gewählt werden, und zwar 10 Credits aus Vorlesungen, 10 Credits aus Praktika im Bereich O und 10 Credits aus Praktika im Bereich M.			
	SUMME der Semester 5 und 6	60 CP	

Anlage 2

Angebotene Module des Bachelorstudiums

Modul	Typ (<u>M</u> olekular bzw. <u>O</u> rganismisch)	Modul Major 2x20 Credits	Modul Minor 2x10 Credits
Angewandte Zellbiologie	M		x
Biochemie	M		x
Proteinbiochemie	M	x	
Molekulare Pflanzenbiologie	M	x	x
Pflanzengenetik	M	x	x
Pflanzenzüchtung	M, O		x
Ökologische Genetik	M, O		x
Human- und Säugetiergenetik	M	x	x
Entwicklungsbiologie	M, O (nur Minor)	x	x
Molekulare Mikrobiologie	M	x	x
Organismische Mikrobiologie	O	x	x
Ökologische Mikrobiologie	M, O	x	x
Mikrobiologie pathogener Organismen	M, O	x	
Lebensmittelbiotechnologie	M, O	x	x
Biotechnologie der Pflanzen	M		x
Biotechnologie der Nutztiere	M		x
Bodenökologie	O		x
Phytopathologie	M, O		x
Evolution und Biodiversität der Pflanzen und Pilze	O		x
Mykologie	M, O		x
Vegetationsökologie u. Geobotanik	O	x	x
Ökophysiologie	M, O	x	x
Limnologie	M, O	x	x
Ökotoxikologie	M, O		x
Humanbiologie	M, O		x
Immunologie	M		x
Molekulare Physiologie. Genetik und Züchtung von Vertebraten	M, O		x
Tierphysiologie	M, O	x	x
Biodiversität u. Evolution der Tiere	O	x	x
Tierökologie	O	x	x
Ethologie	O		x

Pharmakologie und Toxikologie	M		x
Medizinische Virologie	M		x
Bioinformatik	M, O		x
Biophysik	M, O		x
Mehrtagesexkursionen	O	Teil von Major	

¹Die Auflistung der Module ist nicht abschließend. ²Der Prüfungsausschuss aktualisiert diese Listen im Bedarfsfall und gibt die Änderungen bekannt. ³Neue Fächer können vom Prüfungsausschuss anerkannt werden, wenn die Gleichwertigkeit in den Anforderungen gewährleistet ist.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität München vom 16. Februar 2005 sowie der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 24. Oktober 2005 Nr. X/4-3/41b6-10b/12 168.

München, den 11. November 2005
Technischen Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 11. November 2005 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 11. November 2005 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 11. November 2005.