

Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für den Studiengang Nano-Science mit akademischer Abschlussprüfung Bachelor of Science (B. Sc.) – Besonderer Teil –

Aufgrund von §§ 19 Abs. 1 Satz 2 Ziffer 9, 34 Abs. 1 LHG (GBl. 2005, 1) in der Fassung vom 01.01.2005, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Juli 2012 (GBl. S. 457), hat der Senat der Universität Tübingen in seiner Sitzung am 02.10.2013 den nachstehenden Besonderen Teil der Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für den Studiengang Nano-Science mit akademischer Abschlussprüfung Bachelor of Science (B. Sc.) beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 07.10.2013 erteilt.

Inhaltsverzeichnis:

Besonderer Teil

- § 1 Geltung des Allgemeinen Teils
- I. Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums**
- § 2 Studieninhalte und Studienziele, Regelstudienzeit, Studienumfang, Studienbeginn
- § 3 Studienaufbau
- II. Vermittlung der Studieninhalte**
- § 4 Arten von Lehrveranstaltungen innerhalb der Module
- § 5 Studien- und Prüfungssprachen
- § 6 Arten von Prüfungsleistungen
- III. Organisation der Lehre und des Studiums**
- § 7 Studienumfang
- IV. Orientierungsprüfung**
- § 8 Art, Umfang und Durchführung der Orientierungsprüfung
- V. Zwischenprüfung**
- § 9 Art, Umfang und Durchführung der Zwischenprüfung
- VI. Bachelor-Prüfung und Bachelor-Gesamtnote**
- § 10 Art und Durchführung der Bachelor-Prüfung
- § 11 Bachelorarbeit
- § 12 Bildung der Bachelor-Gesamtnote
- VII. Schlussbestimmungen**
- § 13 Inkrafttreten

§ 1 Geltung des Allgemeinen Teils

Die Studien- und Prüfungsordnung der Universität Tübingen für den Studiengang Nano-Science mit akademischer Abschlussprüfung Bachelor of Science (B. Sc.) – Allgemeiner Teil – ist in der jeweils geltenden Fassung Bestandteil dieser Ordnung, soweit hier keine spezielleren Regelungen getroffen werden.

I. Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums

§ 2 Studieninhalte und Studienziele, Regelstudienzeit, Studienumfang, Studienbeginn

(1) ¹Das Studium des B. Sc. in Nano-Science dient der Aneignung langfristiger, auf systematische kritische Erkenntnisgewinnung und Erkenntnisfortschritt gerichteter grundlegender wissenschaftlicher Qualifikationen, die eine erste allgemeine wissenschaftlich fundierte berufsbezogene Qualifikation der Studierenden in Berufsfeldern der Nanowissenschaften und Nanotechnologie sowie verwandten Bereichen aus Biologie, Chemie und Physik begründen. ²Die Studierenden sollen lernen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse aus den Naturwissenschaften Biologie, Chemie und Physik anzuwenden und die Fähigkeit erwerben aus allgemeinen, synthetischen Konzepten konkrete Fragestellungen abzuleiten und theoretisch wie praktisch zu analysieren und zu testen. ³Zusätzlich sollen sie persönliche Fähigkeiten wie korrektes wissenschaftliches Arbeiten, Teamarbeit, Effizienz, Präsentationstechniken in Wort und Schrift, Sicherheit am Arbeitsplatz und verantwortliches Handeln gegenüber Gesellschaft und Umwelt entwickeln.

(2) ¹Die Regelstudienzeit im Bachelor-Studiengang Nano-Science ist in § 1 Abs. 6 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung geregelt. ²Der Erwerb von insgesamt 180 Leistungspunkten ist Voraussetzung, um diesen Bachelor-Studiengang erfolgreich abzuschließen. ³Der Beginn des Studiums (Winter- bzw. Sommersemester) ist in der Zulassungs- und Immatrikulationsordnung der Universität Tübingen in ihrer jeweils gültigen Fassung geregelt.

§ 3 Studienaufbau

(1) ¹Das Bachelor-Studium Nano-Science gliedert sich in 3 Studienjahre. ²Das erste Jahr schließt mit der Orientierungsprüfung, das zweite mit der Zwischenprüfung und das dritte mit der Bachelorprüfung ab.

(2) ¹Die Studierenden absolvieren ein Programm von 180 Leistungspunkten, welches aus den folgenden Modulen besteht:

empfohlenes Semester (vorbehaltlich Angebot und etwaiger Änderungen, siehe Modulhandbuch)	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte (vgl. dazu im Einzelnen auch die folgenden Absätze)
1	Physikalische Grundlagen I	12
1	Mathematik für Naturwissenschaftler I	5
1	Allgemeine Chemie I	9
1	Biologie I	3
2	Physikalische Grundlagen II	9

2	Mathematik für Naturwissenschaftler II	5
2-3	Allgemeine Chemie II	11
2	Biologie II	4
2	Nano-Science I	3
2, 4	Anorganische Chemie II	5
3	Physikalische Grundlagen III	6
3-4	Quantenmechanik und Theoretische Chemie 1	6
3	Nanochemie-Praktikum	6
3	Molekularbiologie I	9
3	Ethik in den Nanowissenschaften	3
4	Physik-Praktikum	6
4-5	Physikalische Chemie 1	6
4	Molekularbiologie II	12
4	Optionsmodul I	3
5	Analytische Methoden und Anwendungen der Nano-Science	12
5	Nano-Science II	3
5	Optionsmodul II	6
5	Optionsmodul III	6
6	Vertiefungsmodul (Vertiefungsmodul Physik, Vertiefungsmodul Chemie oder Vertiefungsmodul Biologie)	6
6	Nano-Science Projekt-Praktikum	9
6	Optionsmodul IV	3
6	Modul Bachelorarbeit (Bachelor-Arbeit und falls im Modulhandbuch oder in der Studien- und Prüfungsordnung vorgesehen evtl. weitere Veranstaltungen bzw. Leistungen)	12

(3) ¹Die im Bereich der Optionsmodule wählbaren Module bzw. Veranstaltungen sind im Modulhandbuch geregelt.

(4) ¹Im Bereich **überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen** sind insgesamt 21 Leistungspunkte zu erwerben. ²Insgesamt 15 ECTS der 21 ECTS aus dem Bereich überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen werden integriert in Fachveranstaltungen

durch die Module „Allgemeine Chemie I“ (2 ECTS überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen), „Biologie II“ (1 ECTS überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen), „Ethik in den Nanowissenschaften“ (3 ECTS überfachliche, berufsfeldorientierte Kompetenzen), „Physik-Praktikum“ (2 ECTS überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen), „Molekularbiologie II“ (2 ECTS überfachliche, berufsfeldorientierte Kompetenzen), „Analytische Methoden und Anwendungen der Nano-Science“ (3 ECTS überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen) und „Nano-Science Projekt-Praktikum“ (2 ECTS überfachliche, berufsfeldorientierte Kompetenzen) erworben.³Die verbleibenden 6 Leistungspunkte werden über Module aus dem Lehr- und Kursangebot des Studiums Professionale (Career-Service), des Forum Scientiarum oder anderen zentralen Einrichtungen der Universität Tübingen im Rahmen eines der Optionsmodule „Optionsmodul II“ oder „Optionsmodul III“ bzw. der beiden Optionsmodule „Optionsmodul I“ und „Optionsmodul IV“ erbracht.⁴Abweichend von Absatz 2 und Satz 3 können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss einzelne Module der Optionsmodule mit einer abweichenden Zahl an Leistungspunkten belegt werden und von der Gesamtzahl der Module im Bereich der Optionsmodule kann dadurch auch abgewichen werden; die Gesamtzahl der im Bereich der Optionsmodule und im Bereich überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen insgesamt zu erbringenden Leistungspunkte bleibt jedoch unberührt.

II. Vermittlung der Studieninhalte

§ 4 Arten von Lehrveranstaltungen innerhalb der Module

¹Lehrveranstaltungen insbesondere der folgenden Arten können angeboten werden:

1. Vorlesungen
2. Seminare
3. Übungen, Tutorien
4. Praktika, Exkursionen.

²Für Lehrveranstaltungen, die ganz oder überwiegend aus Elementen der Veranstaltungstypen von Satz 1 Ziffer 2 bis 4 bestehen, können im Rahmen von § 30 Abs. 5 S. 1 LHG zahlenmäßige Zugangsbeschränkungen festgelegt werden, wenn ansonsten eine ordnungsgemäße Ausbildung nicht gewährleistet werden könnte oder die Beschränkung aus sonstigen Gründen der Forschung, Lehre oder Krankenversorgung erforderlich ist.³In diesen Lehrveranstaltungen sollen insbesondere fachspezifische Arbeitstechniken und auch überfachliche berufsfeldorientierte Qualifikationen vermittelt werden.⁴Außerdem sollen die Studierenden die Gelegenheit haben, in kleineren Gruppen die Fähigkeit zu entwickeln, erarbeitete Kenntnisse mündlich und schriftlich wiederzugeben.⁵Im Rahmen von § 30 Abs. 5 S. 1 LHG kann das Recht zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen darüber hinaus beschränkt werden oder der Zugang zu einem Studienabschnitt von dem Erbringen bestimmter Studienleistungen abhängig gemacht werden, wenn ansonsten eine ordnungsgemäße Ausbildung nicht gewährleistet werden könnte oder die Beschränkung aus sonstigen Gründen der Forschung, Lehre oder Krankenversorgung erforderlich ist.

§ 5 Studien- und Prüfungssprachen

¹Die Studien- und Prüfungssprache im Bachelorstudiengang Nano-Science ist deutsch.
²Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in englischer Sprache abgehalten werden, Prüfungen werden in der Regel in derjenigen Sprache abgehalten, in der auch die dazugehörige Lehrveranstaltung stattfindet; es wird vorausgesetzt, dass die Studierenden über ausreichende englische Sprachkenntnisse verfügen.³In Veranstaltungen zur Vermittlung von Fremdsprachenkenntnissen können Lehrveranstaltungen und Prüfungen auch in der jeweiligen Fremdsprache abgehalten werden.

§ 6 Arten von Prüfungsleistungen

Die konkret in den einzelnen Modulen geforderten Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch angegeben.

III. Organisation der Lehre und des Studiums

§ 7 Studienumfang

Der erforderliche Studienumfang ergibt sich aus dem Allgemeinen Teil der Studien- und Prüfungsordnung, der Studienaufbau und die Module insbesondere aus § 3 des Besonderen Teils der Studien- und Prüfungsordnung.

IV. Orientierungsprüfung

§ 8 Art, Umfang und Durchführung der Orientierungsprüfung

(1) Die Orientierungsprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungsleistungen der folgenden Module:

- „Physikalische Grundlagen I“
- „Allgemeine Chemie I“
- und „Biologie I“.

(2) ¹Die Gesamtnote der Orientierungsprüfung ergibt sich aus dem nach den Leistungspunkten des Moduls gewichteten Durchschnitt der Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen. ²§ 22 Absatz 2 und Absatz 3 Satz 2 des Allgemeinen Teils gelten entsprechend.

V. Zwischenprüfung

§ 9 Art, Umfang und Durchführung der Zwischenprüfung

(1) Die Zwischenprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungsleistungen der folgenden Module:

- „Physik-Praktikum“
- „Anorganische Chemie II“
- und „Molekularbiologie II“.

(2) ¹Die Gesamtnote der Zwischenprüfung ergibt sich aus dem nach den Leistungspunkten des Moduls gewichteten Durchschnitt der Noten für die einzelnen benoteten Prüfungsleistungen. ²§ 22 Absatz 2 und Absatz 3 Satz 2 des Allgemeinen Teils gelten entsprechend.

VI. Bachelor-Prüfung und Bachelor-Gesamtnote

§ 10 Art und Durchführung der Bachelor-Prüfung

¹Fachliche Zulassungsvoraussetzung für die Bachelor-Arbeit und etwaige andere am Ende des Studiums zu erbringende mündliche Prüfungen nach § 23 des Allgemeinen Teils ist neben den im Allgemeinen Teil dieser Ordnung genannten Voraussetzungen:

- die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an Veranstaltungen der nach § 3 (vgl. Tabelle § 3) vorgesehenen Module im Umfang von insgesamt 135 ECTS.

§ 11 Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit ist in § 25 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung geregelt.

§ 12 Bildung der Bachelor-Gesamtnote

¹Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich unter Berücksichtigung der weiteren Regelungen in § 29 des Allgemeinen Teils dieser Ordnung zu 20% aus der Note des Moduls „Modul Bachelorarbeit“ (Bachelor-Arbeit und eventuell für dieses Modul vorgesehene weitere Leistungen) und zu 80% aus dem nach den Leistungspunkten des Moduls gewichteten Durchschnitt aller Noten der übrigen benoteten Module außer den Optionsmodulen „Optionsmodul I“, „Optionsmodul II“, „Optionsmodul III“ und „Optionsmodul IV“. ²Für die Gewichtung nach der Zahl der Leistungspunkte des Moduls nach Satz 1 ist dabei die in der Tabelle in § 3 Abs. 2 des Besonderen Teils für das jeweilige Modul angegebene Zahl von ECTS (falls im Modul zugleich nach § 3 Abs. 4 integriert in Fachveranstaltungen ECTS aus dem Bereich überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen erworben werden: einschließlich der insoweit auf den Bereich überfachliche berufsfeldorientierte Kompetenzen entfallenden ECTS) maßgeblich.

VII. Schlussbestimmungen

§ 13 Inkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Tübingen in Kraft. ²Sie gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium im Bachelor-Studiengang Nano-Science an der Universität Tübingen zum Winter-Semester 2013/2014 aufnehmen.

Tübingen, den 07.10.2013

Professor Dr. Bernd Engler
Rektor