

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Chemie und Pharmazie vom 16.10.2008, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 6.11.2008:

Aufgrund des § 25 Abs. 1 Z 10 des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 87/2007 und des § 32 des Satzungsteils „Studienrechtliche Bestimmungen“, wiederverlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 3. Feber 2006, 16. Stück, Nr. 90, zuletzt geändert durch das Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 7. Mai 2008, 42. Stück, Nr. 272, wird verordnet:

Curriculum für das **Doctor of Philosophy – Doktoratsstudium der Pharmazeutischen Wissenschaften an der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Universität Innsbruck**

§ 1 Qualifikationsprofil und Studienziele

- (1) Das „Doctor of Philosophy“ – Doktoratsstudium der Pharmazeutischen Wissenschaften an der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Universität Innsbruck ist der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.
- (2) Absolventinnen und Absolventen des Doktoratsstudiums der Pharmazeutischen Wissenschaften verfügen über ein systematisches Verständnis ihrer Forschungsdisziplin und beherrschen die Methoden, die in der Forschung auf diesem Gebiet angewandt werden. Durch die Vorlage einer originären wissenschaftlichen Arbeit haben die Absolventinnen und Absolventen einen eigenen Beitrag zur Forschung geleistet, der die Grenzen des Wissens erweitert und einer nationalen und internationalen Begutachtung durch Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftler standhält. Durch die Qualität und die internationale Ausrichtung des Studiums wird die Mobilität der Absolventinnen und Absolventen gefördert und der Blick über die Grenzen der eigenen Fachrichtung geschärft. Erworbene Schlüsselqualifikationen befähigen die Absolventinnen und Absolventen, ihre Fachkompetenz an sich rasch wandelnde Anforderungen anzupassen.
- (3) Das Doktoratsstudium der Pharmazeutischen Wissenschaften an der Universität Innsbruck dient der Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Pharmazeutischen Wissenschaften mit besonderer Berücksichtigung aktueller Verfahren zur Entwicklung und Charakterisierung von Arznei- und Wirkstoffen und ihrer therapeutischen Anwendung, ihrer Wirkungen auf wichtige physiologische und pathophysiologische Prozesse in Säugerorganismen oder andere Modellorganismen, der Identifikation neuer krankheitsrelevanter Signalprozesse und moderner Methoden der Arzneimittelentwicklung.
- (4) Absolventinnen und Absolventen dieses Doktoratsstudiums sind in der Lage, naturwissenschaftliche Problemstellungen auf hohem fachlichem und methodischem Niveau selbständig wissenschaftlich zu erarbeiten und darzustellen. Neben höchstem fachlichem und methodischem Kompetenzerwerb trainieren die Studierenden jene allgemeinen wissenschaftlichen und kommunikativen Fähigkeiten, die zur erfolgreichen Ausübung des Wissenschaftsberufes im akademischen, industriellen oder im öffentlichen Bereich benötigt werden.

Dazu sind insbesondere folgende Kenntnisse und Fertigkeiten erforderlich:
Wissen und Verständnis:

- Vertiefte Kenntnisse in den für die erfolgreiche Bearbeitung des Dissertationsthemas relevanten naturwissenschaftlichen Disziplinen, insbesondere in den Kernbereichen der pharmazeutischen Wissenschaften und der molekularen Biowissenschaften, sowie in den aktuellen und für die moderne Arzneimittelentwicklung wichtigsten Strategien und Methoden;
- Detailkenntnisse, die für die erfolgreiche Bearbeitung des Dissertationsthemas relevant sind, insbesondere in den Kernfächern der pharmazeutischen Wissenschaften, der moleku-

laren Biowissenschaften bzw. der medizinischen Wissenschaften, sowie der aktuellen für die erfolgreiche Bearbeitung des Dissertationsthemas relevanten Literatur;

Praktische Kompetenzen:

- Kompetenz in der Planung, praktischen Durchführung und Interpretation naturwissenschaftlicher Experimente mit wichtigen in den pharmazeutischen Wissenschaften bzw. molekularen Biowissenschaften eingesetzten Methoden zur Bearbeitung des Dissertationsthemas und darüber hinaus gehender Vertiefung und Erweiterung praktischer Erfahrungen zur Schaffung experimenteller Kernkompetenz;
- Kompetenz zur Beschaffung und kritischen Interpretation wissenschaftlicher Literatur und anderer Informationen, einschließlich der Nutzung für das Arbeitsgebiet relevanter Datenbanken;

Kommunikative Kompetenzen:

insbesondere wissenschaftliche Ergebnisse eigenständig zu präsentieren, sowie eigene und fremde wissenschaftliche Ergebnisse, Konzepte und Experimente vor Kolleginnen und Kollegen, vor Laien und vor wissenschaftlich kompetentem Publikum kritisch zu diskutieren und zu analysieren;

Kompetenzen für den Wissenschaftsberuf:

- insbesondere Verständnis des Berufsbildes einer selbstständigen Wissenschaftlerin bzw. eines selbstständigen Wissenschaftlers im akademischen und industriellen Umfeld;
- Erwerb von Grundkenntnissen der Qualitätskontrolle im Labor und internationaler Qualitätsnormen (z.B. gute wissenschaftliche Praxis);
- Kenntnisse der Statistik zur Erfassung und Analyse wissenschaftlicher Daten;
- Fertigkeit zur Erstellung einer wissenschaftlichen Publikation;
- Fertigkeit zur Erstellung eines Forschungsförderungsantrages und Kenntnis der einschlägigen nationalen und internationalen Forschungsförderungseinrichtungen;
- Verständnis ethisch relevanter Problembereiche (z.B. Datenerfassung, Plagiarismus, Koautorenschaft, Tierexperimente, klinische Studien) in der wissenschaftlichen Praxis und Kenntnis grundlegender Normen und Lösungsansätze;

§ 2 Dauer und Umfang

Die Dauer des „Doctor of Philosophy“ – Doktoratsstudiums der Pharmazeutischen Wissenschaften beträgt drei Jahre (sechs Semester). Dies entspricht 180 ECTS-Anrechnungspunkten (im Folgenden: ECTS-AP).

§ 3 Zulassung

Der Nachweis der allgemeinen Universitätsreife für die Zulassung zu Doktoratsstudien gilt jedenfalls durch den Nachweis des Abschlusses eines fachlich infrage kommenden Diplomstudiums oder Masterstudiums, eines fachlich infrage kommenden Fachhochschul-Diplomstudienganges oder Fachhochschul-Magisterstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung als erbracht. Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, ist das Rektorat berechtigt, die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen zu verbinden, die während des jeweiligen Doktoratsstudiums abzulegen sind.

§ 4 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern

- (1) Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Lehrinhalte in der Regel frontal vorgetragen werden.
- (2) Übungen (UE) sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, in denen die Lehrinhalte durch praktische Übungen während der Unterrichtszeit vermittelt werden. Teilungsziffer: 6
- (3) Vorlesungen mit Übungen (VU) sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, in denen die beiden o.g. Formen kombiniert werden. Teilungsziffer: 6
- (4) Seminare (SE) sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, in denen die Lehrinhalte durch angeleitetes Selbststudium vermittelt werden. Teilungsziffer: 12

§ 5 Verfahren zur Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.

§ 6 Module

- (1) Die in den Modulen des Doktoratsstudiums angebotenen Lehrveranstaltungen werden in einer oder mehreren thematischen Vertiefungen (Programmen) organisiert. Die von den Studierenden gewählte thematische Vertiefung ist in der Dissertationsvereinbarung festzulegen.
- (2) Die für die entsprechenden thematischen Vertiefungen geeigneten Lehrveranstaltungen sind im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet.
- (3) Thematische Vertiefungen (Programme) sind:
 - a. Biomoleküle und Arzneimittelentwicklung (Biomolecules and Drug Development)
 - b. Weitere thematische Vertiefungen (Programme) können sich aus den Doktoratsprogrammen ergeben, die von einer anerkannten nationalen oder internationalen Forschungsförderungsinstitution gefördert werden, und an denen die Hauptbetreuerin bzw. der Hauptbetreuer als Projektleiterin bzw. Projektleiter fungiert.
- (4) Es sind folgende **Pflichtmodule** im Umfang von insgesamt 30 ECTS-AP zu absolvieren:

1.	Modul: Wissenschaftliche Kernkompetenzen	SST	ECTS-AP
	Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 ECTS-AP gemäß Festlegung in der Dissertationsvereinbarung als wissenschaftliche Grundlagen/Kernkompetenzen zum Dissertationsthema zu absolvieren. Die Absolvierung von Lehrveranstaltungen aus den Themenbereichen „Statistik“ und „Abfassen von wissenschaftlichen Arbeiten“ wird empfohlen.		6
	Summe		6
	Lernziel des Moduls: Nach erfolgreicher Absolvierung dieses Moduls verfügen die Studierenden über fortgeschrittene theoretische und praktische Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in jenen wissenschaftlichen Disziplinen, experimentellen Methoden und ausgewählten Soft Skills, welche für die Durchführung der Dissertationsarbeit benötigt werden und in den aktuellen Wissensstand bzw. aktuelle Entwicklungen des jeweiligen Themenbereiches einführen. Dazu gehören auch		

	Kompetenzen der Qualitätssicherung und der Wissenschaftsethik.
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine

2.	Modul: Analyse und kritische Bewertung eigener Forschungsergebnisse sowie Progress Reports	SST	ECTS-AP
a.	SE Analyse eigener Forschungsergebnisse I	1	1
b.	SE Analyse eigener Forschungsergebnisse II	1	1
c.	SE Analyse eigener Forschungsergebnisse III	1	1
d.	SE Analyse eigener Forschungsergebnisse IV	1	1
e.	SE Analyse eigener Forschungsergebnisse V	1	1
f.	SE Analyse eigener Forschungsergebnisse VI	1	1
	Summe	6	6
	Lernziel des Moduls: Nach erfolgreicher Absolvierung dieses Moduls beherrschen die Studierenden die Analyse und Interpretation eigener, nach dem aktuellen Wissensstand im Bereich des Dissertationsthemas erhobener Daten, und die daraus resultierende Konzeption eigener Forschungsstrategien. Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Daten nach geltenden Qualitätsstandards zu dokumentieren und zu analysieren und Qualitätsvorschriften umzusetzen. Außerdem beherrschen sie, durch regelmäßige Progress Reports laufende Forschungsergebnisse mit hoher wissenschaftlicher Kompetenz zu präsentieren.		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

3.	Modul: Diskussion aktueller Forschungsergebnisse	SST	ECTS-AP
a.	SE Diskussion aktueller Forschungsergebnisse I	1	1
b.	SE Diskussion aktueller Forschungsergebnisse II	1	1
c.	SE Diskussion aktueller Forschungsergebnisse III	1	1
d.	SE Diskussion aktueller Forschungsergebnisse IV	1	1
e.	SE Diskussion aktueller Forschungsergebnisse V	1	1
f.	SE Diskussion aktueller Forschungsergebnisse VI	1	1
	Summe	6	6
	Lernziel des Moduls: Nach erfolgreicher Absolvierung dieses Moduls beherrschen die Studierenden die aktive Auseinandersetzung mit dem aktuellen Wissensstand im Bereich des Dissertationsthemas und verwandter relevanter Wissenschaftsdisziplinen sowie die kritische Diskussion und Reflexion mit Expertinnen und Experten.		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

4.	Modul: Präsentation eigener Forschungsergebnisse	SST	ECTS-AP
	Präsentation eigener Forschungsergebnisse im Rahmen von internationalen Konferenzen und/oder Projekten und/oder Wettbewerben		2

	Summe		2
	Lernziel des Moduls: Nach Absolvierung des Moduls beherrschen die Studierenden das Präsentieren von Forschungsergebnissen in nationalen und internationalen Foren, die Analyse und kritische Bewertung eigener Forschungsleistungen und der Forschungsleistung Dritter und erkennen Stärken und Schwächen der eigenen Forschung. Die Studierenden verfügen über didaktische Fähigkeiten, die es ihnen erlauben, ihre Forschungsergebnisse sowohl für Laien als auch für Experten klar darzustellen und komplizierte Zusammenhänge verständlich zu vermitteln.		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

5.	Modul: Generische wissenschaftliche Kompetenzen	SST	ECTS-AP
	Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 5 ECTS-AP zu absolvieren. Eine Lehrveranstaltung aus dem Themenbereich „Gleichstellung und Gender“ wird empfohlen. Zusätzlich werden Lehrveranstaltungen angeboten, welche didaktische Kompetenzen und Kompetenzen für den späteren Wissenstransfer des Faches vermitteln. Geeignete Lehrveranstaltungen sind im Vorlesungsverzeichnis gekennzeichnet.		5
	Summe		5
	Lernziel des Moduls: Nach erfolgreicher Absolvierung dieses Moduls verfügen die Studierenden über fortgeschrittene theoretische und praktische Kenntnisse und Fertigkeiten in ausgewählten Disziplinen, die sie über ihre fachspezifischen Kompetenzen hinaus zu selbstständiger wissenschaftlicher Tätigkeit befähigen und ihnen helfen, sich in ihren zukünftigen Tätigkeitsbereichen zu bewähren.		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: keine		

6.	Modul: Verteidigung der Dissertation (Rigorosum)	SST	ECTS-AP
	Studienabschließende, mündliche Verteidigung der Dissertation vor einem Prüfungssenat		5
	Summe		5
	Lernziel des Moduls: Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls beherrschen die Studierenden die Darstellung, Reflexion und Analyse der Ergebnisse der Dissertation im Gesamtzusammenhang des Doktoratsstudiums. Dabei stehen die Zusammenfassung und Vermittlung der Ergebnisse der Forschungsarbeit, die Darstellung des Wissenszuwachses für die Disziplin, ihr Nutzen für die Gesellschaft, die Bewertungs- und Methodenkompetenzen sowie die Präsentation im Vordergrund.		
	Anmeldungsvoraussetzung/en: positive Beurteilung aller anderen Module sowie der Dissertation		

§ 7 Dissertation

- (1) Im „Doctor of Philosophy“ – Doktoratsstudium ist eine Dissertation im Umfang von 150 ECTS-AP abzufassen. Die Dissertation ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung zur selbstständigen Bewältigung wissenschaftlicher Fragestellungen dient.
- (2) Das Thema der Dissertation ist aus dem Bereich der Pharmazeutischen Wissenschaften oder thematisch in Bezug zu diesen Wissenschaftsgebieten stehend auszuwählen.
- (3) Die Dissertation kann auch aus inhaltlich oder methodisch in Zusammenhang stehenden Artikeln bestehen. In diesem Fall müssen mindestens drei Publikationen in internationalen Fachzeitschriften mit zumindest einer Erstautorenschaft vorliegen, wobei zwei zur Publikation angenommen und mindestens eine weitere zur Publikation eingereicht oder bei einem anerkannten internationalen Fachkongress zur Präsentation angenommen sein müssen. Die oder der Studierende hat dabei zusätzlich eine ausführliche Zusammenfassung des Arbeitsgebietes, der verwendeten Methoden und der von ihr bzw. ihm erhaltenen Ergebnisse zu erstellen, wobei auf die bereits publizierten und in der Dissertationsschrift inkludierten fertigen Manuskripte Bezug genommen werden soll. Sind die Artikel von mehreren Autorinnen und/oder Autoren verfasst, muss der Eigenanteil klar dargelegt und der Dissertation beigelegt sein. Weiters ist die wissenschaftliche Arbeit zusammenfassend und unter Bezugnahme des aktuellen Stands der Forschung auf dem Gebiet des Dissertationsthemas zu reflektieren sowie ein Ausblick auf die weitere wissenschaftliche und methodische Entwicklung der bearbeiteten Thematik zu verfassen.
- (4) Die oder der Studierende hat ein Betreuerinnen- bzw. Betreuerteam, das aus mindestens zwei Betreuerinnen oder Betreuern besteht (Dissertationskomitee), vorzuschlagen und daraus eine verantwortliche Hauptbetreuerin oder einen verantwortlichen Hauptbetreuer zu benennen. Es ist zulässig, Betreuerinnen oder Betreuer mit Ausnahme der Hauptbetreuerin oder des Hauptbetreuers aus fachverwandten Bereichen vorzuschlagen. In begründeten Einzelfällen können die Studierenden auch nur eine Betreuerin oder einen Betreuer vorschlagen.
- (5) Die oder der Studierende hat das Thema und die Betreuerinnen oder Betreuer der Dissertation der Universitätsstudienleiterin oder dem Universitätsstudienleiter vor Beginn der Bearbeitung schriftlich bekannt zu geben. Das Thema und die Betreuerinnen oder Betreuer gelten als angenommen, wenn die Universitätsstudienleiterin oder der Universitätsstudienleiter diese innerhalb eines Monats nach Einlangen der Bekanntgabe nicht bescheidmässig untersagt.

§ 8 Prüfungsordnung

- (1) Die Leistungsbeurteilung der Module – mit Ausnahme der Module 4 und 6 – erfolgt in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen.
- (2) Über eine Vorlesung ist eine schriftliche oder mündliche Prüfung über den Inhalt der Lehrveranstaltung abzulegen. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter gibt vor Beginn der Vorlesung die Prüfungsmethode bekannt.
- (3) Die Beurteilung von Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt aufgrund von regelmäßigen schriftlichen, mündlichen und/oder praktisch-experimentellen Beiträgen der Studierenden; die Beurteilungskriterien sind von der Lehrveranstaltungsleiterin oder dem Lehrveranstaltungsleiter vor Beginn der Lehrveranstaltung bekanntzugeben. Für jede Lehrveranstaltung des Moduls 3 ist ein Leistungsnachweis zu erstellen. Der Leistungsnachweis beinhaltet jedenfalls eine überprüfte Liste der absolvierten Leistungen.
- (4) Die Beurteilung des Moduls 4 erfolgt durch die Hauptbetreuerin bzw. den Hauptbetreuer auf Basis eines von den Studierenden abzufassenden Leistungsnachweises.
- (5) Die Leistungsbeurteilung des Moduls 6 (Rigorosum) hat in Form einer mündlichen kommissionellen Prüfung vor einem Prüfungssenat, bestehend aus drei Prüferinnen oder Prüfern, stattzufinden.

§ 9 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des „Doctor of Philosophy“ – Doktoratsstudiums der Pharmazeutischen Wissenschaften ist der akademische Grad „Doctor of Philosophy“, abgekürzt „PhD“ zu verleihen.

§ 10 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft.

Für die Curriculum-Kommission:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Benno Bildstein

Für den Senat:

Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal