

**K 796/600**

CURRICULUM ZUM  
DOKTORATSSTUDIUM  
**NATURWISSENSCHAFTEN.**



JOHANNES KEPLER  
UNIVERSITÄT LINZ

# Inhaltsverzeichnis

§ 1 Qualifikationsprofil . . . . .	3
§ 2 Zulassung . . . . .	3
§ 3 Aufbau und Gliederung . . . . .	3
§ 4 Studienfächer . . . . .	4
§ 5 Lehrveranstaltungen . . . . .	5
§ 6 Lehrveranstaltungstausch . . . . .	6
§ 7 Dissertation . . . . .	6
§ 8 Prüfungsordnung . . . . .	7
§ 8a Strukturierte Doktoratsausbildung . . . . .	7
§ 9 Akademischer Grad . . . . .	8
§ 10 Inkrafttreten . . . . .	8
§ 11 Übergangsbestimmungen . . . . .	8

## § 1 Qualifikationsprofil

Das Bildungsziel des Doktoratsstudiums der Naturwissenschaften an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Johannes Kepler Universität Linz ist die Weiterentwicklung der Befähigung zu selbständiger wissenschaftlicher Forschung auf der Grundlage von Diplom- und Masterstudien. Das Studium dient der Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses in einem naturwissenschaftlichen Fachgebiet der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und der Vorbereitung auf eine forschungsorientierte Tätigkeit am inner- und außeruniversitären Arbeitsmarkt.

## § 2 Zulassung

(1) Das Doktoratsstudium der Naturwissenschaften ist gemäß § 54 Abs 1 UG der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zuzuordnen.

(2) Die Zulassung zum Doktoratsstudium der Naturwissenschaften an der Johannes Kepler Universität Linz setzt den Nachweis einer der folgenden Bedingungen voraus:

1. Abschluss eines fachlich in Frage kommenden naturwissenschaftlichen Diplom- oder Masterstudiums
2. Abschluss eines Lehramtsstudiums aus einem naturwissenschaftlichen Unterrichtsfach
3. Nach Maßgabe einer entsprechenden Verordnung den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden naturwissenschaftlichen Fachhochschul-Diplomstudienganges oder Fachhochschul-Masterstudienganges
4. Abschluss eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung.

(3) Bei einer Zulassung zum Doktoratsstudium auf Grund eines Studiums gemäß Abs 2 Z 4 kann das Rektorat, wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen, die während des Doktoratsstudiums abzulegen sind, verbinden.

(4) Es wird den ZulassungswerberInnen empfohlen, bereits im Vorfeld die Möglichkeit der Betreuung der in Aussicht genommenen Dissertation mit einem/einer UniversitätsprofessorIn oder einem Dozenten/einer Dozentin der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der JKU zu klären und entsprechende Absichtserklärungen über das Dissertationsthema und das Dissertationsfach dem Zulassungsansuchen beizulegen.

## § 3 Aufbau und Gliederung

Das Doktoratsstudium der Naturwissenschaften dauert drei Jahre und umfasst 180 ECTS-Punkte. Die Studiendauer kann sich um bis zu zwei Semester verlängern, wenn die Zulassung gemäß § 2 Abs 2 Z 3 oder Z 4 erfolgte und dies im Zulassungsbescheid vorgeschrieben ist. Die ECTS-Punkte verteilen sich auf folgende Studienleistungen:

<b>Bezeichnung</b>	<b>ECTS</b>
Dissertationsfach	29
Dissertation	140,5
Komplementäre Lehrveranstaltungen	10,5
<b>Gesamt</b>	<b>180</b>

## § 4 Studienfächer

(1) Das Dissertationsfach ist jenes Fach, in dem die Dissertation verfasst wird. Folgende Dissertationsfächer stehen zur Wahl:

Code	Bezeichnung	ECTS
700DBIN15	Dissertationsfach: Bioinformatik	29
700DBIC15	Dissertationsfach: Biologische Chemie	29
700DBPH15	Dissertationsfach: Biophysik	29
700DCHM15	Dissertationsfach: Chemie	29
600DDIN15	Dissertationsfach: Didaktik der Informatik	29
600DDMA15	Dissertationsfach: Didaktik der Mathematik	29
600DDNA15	Dissertationsfach: Didaktik der Naturwissenschaften	29
700DINF15	Dissertationsfach: Informatik	29
700DMAT15	Dissertationsfach: Mathematik	29
600DMOB15	Dissertationsfach: Molekulare Biologie	29
700DNAT15	Dissertationsfach: Nanoscience and -Technology	29
700DPHY15	Dissertationsfach: Physik	29

(2) Im gewählten Dissertationsfach sind folgende Lehrveranstaltungen zu absolvieren:

1. das dem gewählten Dissertationsfach zugeordnete Dissertationskolloquium im Umfang von mindestens 1,5 ECTS
2. weitere Lehrveranstaltungen, die vom/von der BetreuerIn in Abstimmung mit dem/der Studierenden festzulegen sind, sodass in Summe für das Dissertationsfach 9 ECTS belegt werden.

(3) Das Studienfach "Komplementäre Lehrveranstaltungen" setzt sich wie folgt zusammen:

1. Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 ECTS, die vom/von der BetreuerIn in Abstimmung mit dem/der Studierenden festzulegen sind
2. Lehrveranstaltungen im Umfang von 3 ECTS nach Wahl des/der Studierenden, die in thematischem Zusammenhang mit dem Dissertationsfach stehen sollen
3. eine Gender-Lehrveranstaltung im Umfang von 1,5 ECTS

(4) Im Rahmen des Dissertationskolloquiums gemäß Abs 2 Z 1 hat der/die Studierende sein/ihr Dissertationsvorhaben öffentlich zu präsentieren. Diese Präsentation hat die Zielsetzungen des Dissertationsvorhabens, den aktuellen Stand der Wissenschaft im Umfeld des Vorhabens, die geplante einzusetzende Methodik und einen Zeit- und einen Finanzplan zu enthalten. Der Finanzplan ist eine Darstellung der Ressourcen, die zur inhaltlichen Durchführung der Dissertation notwendig sind. Die Vorlage desselben kann entfallen, wenn der/die gemäß § 2 Abs 4 in Aussicht genommene BetreuerIn die finanzielle Bedeckbarkeit der nötigen Ressourcen im Vorfeld bestätigt. Erst nach positivem Abschluss dieses Dissertationskolloquiums kann das Thema sowie der/die BetreuerIn der Dissertation gemäß § 37 Abs 5 Satzungsteil Studienrecht der Johannes Kepler Universität Linz bekannt gegeben werden. Die Öffentlichkeit muss von der Präsentation ausgeschlossen werden, wenn besonders schutzwürdige wirtschaftliche oder rechtliche (z.B. patentrechtliche) Interessen des/der Studierenden bzw. der das Dissertationsvorhaben betreuenden Personen vorliegen. Findet das Dissertationsvorhaben im Rahmen eines bereits extern nach internationalen Maßstäben positiv evaluierten Forschungsprojekts statt, kann das Dissertationskolloquium entfallen. Bei Entfall des Dissertationskolloquiums sind an dessen Stelle Lehrveranstaltungen gemäß § 4 Abs 2 Z 2 im entsprechenden ECTS-Umfang zu absolvieren.

(5) Nach erfolgreicher Absolvierung des Dissertationskolloquiums bzw. dessen Ersatzleistung (§ 4 Abs 4) ist mit dem/r Studierenden zeitnah eine Dissertationsvereinbarung abzuschließen. Die Dissertationsvereinbarung hat insbesondere zu enthalten:

1. die Namen des/r Studierenden, des/r ErstbetreuerIn und eines/r ZweitbetreuerIn;
2. das Thema der Dissertation;
3. eine Liste von Lehrveranstaltungen aus dem Dissertationsfach im Ausmaß von 9 ECTS-Punkten, die der/die Studierende im Rahmen seines/ihrer Doktoratsstudiums zu absolvieren hat;
4. einen Zeitplan zur Realisierung des Dissertationsvorhabens, in dem wesentliche Milestones des Arbeitsfortschritts definiert und terminlich konkretisiert werden; sowie
5. die Festlegung jener universitären Ressourcen, deren Inanspruchnahme dem/der Studierenden im Rahmen seines/ihrer Dissertationsvorhabens zugestanden wird und die ihm/ihr nicht ohnehin schon nach allgemeinen Regeln zur Verfügung stehen.

Die Dissertationsvereinbarung ist jedenfalls vom / von der Studierenden, vom / von der ErstbetreuerIn sowie vom / von der ZweitbetreuerIn zu unterzeichnen. Wenn dem/der Studierenden in der Dissertationsvereinbarung gemäß Abs 5 Z 5 die Inanspruchnahme universitärer Ressourcen zugestanden wird, ist die Vereinbarung darüber hinaus auch vom/von der LeiterIn bzw. von den LeiterInnen der davon betroffenen Organisationseinheit/en zu unterzeichnen, Nach ihrer vollständigen Unterfertigung ist die Dissertationsvereinbarung unverzüglich dem für studienrechtliche Angelegenheiten zuständigen Organ zu übermitteln.

(6) Für die nach Abs 2 Z 2 und Abs 3 Z 1 festzulegenden bzw. nach Abs 3 Z 2 frei wählbaren Lehrveranstaltungen stehen insbesondere die Lehrveranstaltungen der an der TNF eingerichteten Diplom- bzw. Masterstudien zur Wahl, soweit diese nicht bereits im Rahmen des die Zulassung begründenden Studiums als Lehrveranstaltungsnachweise verwendet wurden, sowie weitere für die einzelnen Dissertationsfächer im Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz (<http://www.jku.at/studienhandbuch>) festgelegte Lehrveranstaltungen.

## **§ 5 Lehrveranstaltungen**

(1) Die Bezeichnung und der Typ der einzelnen Lehrveranstaltungen der Studienfächer sowie deren Umfang in ECTS-Punkten und Semesterstunden, die Teilungsziffern, das Verfahren zur Ermittlung der Reihenfolge der Zuteilung in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von TeilnehmerInnen sowie etwaige Anmeldevoraussetzungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz (<http://www.jku.at/studienhandbuch>) zu entnehmen.

(2) Die verwendeten Lehrveranstaltungstypen sowie die dafür anzuwendenden Prüfungsregelungen sind in den §§ 13 und 14 des Satzungsteiles Studienrecht der Johannes Kepler Universität Linz geregelt.

(3) Die Studierenden sind berechtigt, Leistungen im Rahmen von referierten Publikationen zum Thema der Dissertation oder von Vortragstätigkeiten und Posterpräsentationen auf internationalen Tagungen (siehe dazu auch § 7 Abs. 4) im Rahmen von Seminaren im Ausmaß von jeweils 1,5 ECTS zur Beurteilung vorzulegen. Die Maximalzahl der so beurteilten Lehrveranstaltungen darf 4,5 ECTS nicht überschreiten.

## **§ 6 Lehrveranstaltungstausch**

Lehrveranstaltungen gem. § 4 Abs 2 Z 2 und § 4 Abs 3 können auf Antrag des/der Studierenden durch andere studienspezifische Lehrveranstaltungen ersetzt werden, sofern dadurch das Ziel der wissenschaftlichen Berufsvorbildung nicht beeinträchtigt wird und die Wahl der vorgeschlagenen Lehrveranstaltungen im Hinblick auf die im Qualifikationsprofil festgelegten Ziele, auf die wissenschaftlichen Zusammenhänge sowie auf eine Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung sinnvoll erscheint. Der Antrag auf Lehrveranstaltungstausch ist bei dem für studienrechtliche Angelegenheiten zuständigen Organ einzubringen.

## **§ 7 Dissertation**

(1) Im Doktoratsstudium der Naturwissenschaften ist eine Dissertation gemäß § 82 UG und § 37 des Satzungsteiles Studienrecht der Johannes Kepler Universität Linz im Umfang von 140,5 ECTS anzufertigen. Die Dissertation dient dem Nachweis der Befähigung zur selbstständigen Bewältigung wissenschaftlicher Fragestellungen.

(2) Das Thema der Dissertation ist aus dem Dissertationsfach zu wählen.

(3) In der Dissertation müssen die wissenschaftlichen Erkenntnisse der geleisteten Arbeit dargestellt und mit dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung verglichen werden. Die geleistete Arbeit muss lückenlos dokumentiert werden, und die Ergebnisse sind in allgemein nachvollziehbarer Form zu präsentieren. Der Aufbau der Dissertation soll den im Fachgebiet üblichen Standards folgen. Kumulative Dissertationen sind zulässig, sofern der/die BetreuerIn einer solchen zustimmt.

(4) Die Veröffentlichung von abgeschlossenen Teilen der Dissertation, auch vor der Begutachtung der Dissertation, in internationalen referierten Publikationsorganen wird empfohlen.

(5) Bei der gemeinsamen Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist der eigene Beitrag des/der Studierenden deutlich abzugrenzen, und jeder/jede beteiligte Studierende muss eine eigene Dissertation einreichen.

(6) Die abgeschlossene Dissertation ist bei dem für studienrechtliche Angelegenheiten zuständigen Organ im Wege über die Lehr- und Studienorganisation zur Beurteilung einzureichen. Das für studienrechtliche Angelegenheiten zuständige Organ hat die Dissertation zwei Personen zur Begutachtung und Beurteilung vorzulegen. Der/die BetreuerIn soll in der Regel eine/r der BeurteilerInnen sein und wird einen oder mehrere Vorschläge für den/die ZweitbegutachterIn dem für studienrechtliche Angelegenheiten zuständigen Organ unterbreiten. Der/die Studierende ist zur Auswahl des Zweitbegutachters/der Zweitbegutachterin anzuhören. Es ist zulässig, den/die ZweitbegutachterIn aus einem dem Dissertationsfach nahe verwandtem Fach zu entnehmen. Die BeurteilerInnen sollen die wissenschaftliche Meinungsvielfalt repräsentieren und daher regelmäßig nicht derselben Organisationseinheit der JKU angehören. Falls keine Veröffentlichung von Teilen der Dissertation gemäß Abs 4 vorliegt, sollte der/die ZweitbegutachterIn nicht der JKU angehören.

(7) Die Beurteilungen und die Gutachten der bestellten BeurteilerInnen sind im Wege der Lehr- und Studienorganisation einzuholen. Dem/der Studierenden ist die Einsichtnahme in Beurteilungen und Gutachten zu ermöglichen.

## § 8 Prüfungsordnung

(1) Die Prüfungsregelungen der Fachprüfungen sowie die Prüfungsmaßstäbe für Lehrveranstaltungsprüfungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz zu entnehmen.

(2) Das Doktoratsstudium wird mit einem Rigorosum abgeschlossen, welches aus zwei Teilen besteht, die separat zu beurteilen sind.

1. Dissertationsfach
2. Komplementäre Lehrveranstaltungen

(3) Das Studienfach "Komplementäre Lehrveranstaltungen" wird in Form einer kumulativen Fachprüfung absolviert.

(4) Die Prüfung im Dissertationsfach besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Prüfungsteil. Der schriftliche Teil wird durch den positiven Abschluss aller dem Dissertationsfach zugeordneten Lehrveranstaltungsprüfungen absolviert. Der mündliche Teil ist in Form einer kommissionellen Fachprüfung (20 ECTS) abzulegen und besteht aus der Präsentation und Verteidigung der Dissertation.

(5) Die Zulassung zum mündlichen Prüfungsteil im Dissertationsfach setzt die positive Absolvierung des schriftlichen Prüfungsteils, die positive Absolvierung der Fachprüfung gemäß Abs 3, gegebenenfalls die Erbringung von im Zulassungsbescheid vorgeschriebenen ergänzenden Leistungen sowie die positive Beurteilung der Dissertation voraus.

(6) Im Rahmen der Präsentation der Dissertation hat der/die Studierende die zentralen Probleme der Forschungsarbeit und deren Lösung in Form eines kurzen Vortrages (30-40 Min) vorzustellen. Anschließend hat er/sie seine/ihre Forschungsarbeit zu verteidigen. Die Gesamtzeit ist mit maximal 1,5 Stunden beschränkt.

(7) Die Präsentation und Verteidigung der Dissertation ist eine öffentliche Prüfung vor einem Prüfungssenat. Dieser besteht aus einem Vorsitzenden/einer Vorsitzenden und drei weiteren Personen und wird vom für die studienrechtlichen Angelegenheiten zuständigen Organ unter Berücksichtigung des Vorschlagsrechtes des/der Studierenden und nach Anhörung des Betreuers/der Betreuerin gebildet. Der/die BetreuerIn ist grundsätzlich als Mitglied dieses Prüfungssenats heranzuziehen. Die Mitglieder des Prüfungssenats sollen die Vielfalt wissenschaftlicher Lehrmeinungen repräsentieren und in Summe von mindestens 3 verschiedenen Organisationseinheiten stammen. Die Präsentation und Verteidigung der Dissertation hat grundsätzlich spätestens 4 Wochen nach Einlangen der Gutachten stattzufinden. Die Gutachten sind den Mitgliedern des Prüfungssenats rechtzeitig vor der mündlichen Prüfung zugänglich zu machen.

### § 8a Strukturierte Doktoratsausbildung

In der Dissertationsvereinbarung kann festgelegt werden, dass das Doktoratsstudium im Rahmen einer strukturierten Doktoratsausbildung zu erfolgen hat. Dazu sind § 4 Abs 4 und § 7 Abs 6 wie folgt umzusetzen bzw. zu ergänzen:

1. Exposé, öffentliche Präsentation des Dissertationsvorhabens, Dissertationsvereinbarung

Das Dissertationskolloquium (siehe § 4 Abs 4) ist verpflichtend und es muss im Vorfeld ein Exposé eingereicht werden. Zudem muss innerhalb eines Monats nach positiver Beurteilung des Kolloquiums zwischen dem/der DoktorandIn und dem/der BetreuerIn eine Dissertationsvereinbarung inklusive Zeit und Arbeitsplan abgeschlossen werden. Diese ist der Meldung der Dissertation beizufügen.

## 2. Teambetreuung

Neben dem/der ErstbetreuerIn hat das für studienrechtliche Angelegenheiten zuständige Organ auf gemeinsamen Vorschlag des/der ErstbetreuerIn und des/der Studierenden mindestens eine weitere habilitierte Person dem Betreuungsteam dieser Dissertation zuzuweisen.

## 3. Personelle Trennung von Betreuung und Beurteilung

Das für studienrechtliche Angelegenheiten zuständige Organ hat die Dissertation gemäß § 7 Abs 6 zwei Personen zur Begutachtung und Beurteilung vorzulegen, die nicht dem Betreuungsteam gemäß Z. 2 angehören. In allen anderen Aspekten gilt § 7 Abs 6.

# § 9 Akademischer Grad

(1) An die AbsolventInnen des Doktoratsstudiums der Naturwissenschaften ist der akademische Grad "Doktorin der Naturwissenschaften" bzw. „Doktor der Naturwissenschaften“, lateinisch „Doctor rerum naturalium“, abgekürzt „Dr. rer. nat.“ zu verleihen.

(2) Der Bescheid über den akademischen Grad wird in deutscher Sprache und englischer Übersetzung ausgefertigt.

# § 10 Inkrafttreten

(1) Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2015 in Kraft.

(2) Das Curriculum für das Doktoratsstudium der Naturwissenschaften in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 26.6.2013, 25. Stk., Pkt. 188 tritt, soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, mit Ablauf des 30. September 2015 außer Kraft.

(3) Die Änderung in § 8 Abs 7 tritt am 1. Oktober 2016 in Kraft.

(4) § 4 Abs 5 und 6, § 6, § 7 Abs 6 und 7, § 8a und § 11 Abs 5 in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 23.6.2017, 33. Stk., Pkt. 278 treten am 1. Oktober 2017 in Kraft.

# § 11 Übergangsbestimmungen

(1) Ordentliche Studierende, die ein Doktoratsstudium der Naturwissenschaften betreiben, das in einem Umfang von mindestens 120 ECTS-Punkten vor Inkrafttreten des § 54 Abs 4 in der Fassung des BGBl I Nr. 74/2006 eingerichtet wurde, sind berechtigt, dieses Studium bis längstens 30. November 2017 nach dem Studienplan für das Doktoratsstudium der Naturwissenschaften in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 18.7.2001, 31. Stk., Pkt. 293 abzuschließen. Sie können sich aber durch schriftliche Erklärung freiwillig diesem Curriculum unterstellen. Dabei gelten alle nach dem genannten bisherigen Studienplan abgelegten Prüfungen als Lehrveranstaltungsprüfungen des Dissertationsfaches gem. § 4 Abs 2 oder in Abstimmung mit dem/der BetreuerIn für das Studienfach "Komplementäre Lehrveranstaltungen" gem. § 4 Abs 3.

(2) Studierende, die vor Inkrafttreten des vorliegenden Curriculums zum Doktoratsstudium der Naturwissenschaften zugelassen wurden, haben bis Ende Wintersemester 2016/2017 das Recht, das Studium nach der bisherigen Prüfungsordnung (§ 8 Curriculum für das Doktoratsstudium der Naturwissenschaften in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 26.06.2013, 25. Stk., Pkt. 188) abzuschließen.



(3) Prüfungen, die Studierende im Rahmen des Curriculums 2013 im Studienfach „Dissertationsfach“ absolviert haben gelten als Prüfungen im Dissertationsfach des vorliegenden Curriculums, Prüfungen in den Studienfächern „Nebenfach“ oder „Gender Studies“ als Prüfungen im Studienfach „Komplementäre Lehrveranstaltungen“.

(4) Dissertationskolloquien gemäß § 4 Abs 2 Z 1 sind von Studierenden zu absolvieren, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2015/16 beginnen. Studierende, die vor diesem Zeitpunkt ihr Doktoratsstudium begonnen haben, haben anstelle des Dissertationskolloquiums Lehrveranstaltungen gemäß § 4 Abs 2 Z 2 im Umfang des entsprechenden Dissertationskolloquiums zu absolvieren.

(5) Mit Studierenden, die vor 1. Oktober 2017 zum Doktoratsstudium Naturwissenschaften zugelassen wurden und vor 1. Oktober 2017 bereits eine Lehrveranstaltung erfolgreich absolviert haben, kann im Rahmen einer Dissertationsvereinbarung die Durchführung eines Doktoratsstudiums in Form einer Strukturierten Doktoratsausbildung gemäß § 8a vereinbart werden.