



Statuten der Doktoratsschule (Doctoral School) Elektrotechnik

Stand: Juni 2020

Diese Statuten wurden verfasst von dem Koordinationsteam der Doctoral School für Elektrotechnik. Die Doctoral School bildet den formalen Rahmen für die Mitglieder der Doctoral School. Diese setzen sich aus den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Lehrbefugnis der zugeordneten Institute sowie den zugeordneten Dissertantinnen/ Dissertanten zusammen. Dem Koordinationsteam der Doctoral School obliegt, gemeinsam mit dem studienrechtlichen Organ, die inhaltliche Umsetzung der fachspezifischen Details nach §3(4) des jeweils gültigen Curriculums.

Es gilt das Curriculum für das Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften an der Technischen Universität Graz in der jeweils gültigen Fassung.

1. Inhaltliche Charakterisierung des Doktoratsstudiums

Das Doktoratsstudium an der Doctoral School für Elektrotechnik (englischer Titel: Doctoral School for Electrical Engineering) hat wissenschaftlich-technische Problemstellungen zum Gegenstand, die dem ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fach Elektrotechnik und nahe verwandten Gebieten zugeordnet sind. Das Studium führt die Studierenden zu vertieften Kenntnissen in dem genannten ingenieur- und naturwissenschaftlichen Bereich, nicht nur im Umfeld ihrer Forschungsarbeit, sondern auch in angrenzenden Gebieten. Die Ausbildung erfolgt forschungsbegleitend. Studierende, die gemäß §2(1) des Doktoratscurriculums zugelassen wurden, können sich unabhängig von deren facheinschlägigem Vorstudium der Doctoral School für Elektrotechnik zuordnen lassen, sofern der Inhalt ihres Doktoratsstudiums dem Fachgebiet Elektrotechnik zugeordnet werden kann.

2. Zu vergebender akademischer Grad

An Absolventinnen und Absolventen des Doktoratsstudiums an der Doctoral School für Elektrotechnik, welche zum Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften zugelassen wurden, wird der akademische Grad „Doktorin/Doktor der Technischen Wissenschaften“ (Dr. techn.), verliehen.

3. Ausbildungsziele und fachspezifisches Qualifikationsprofil

Ziele der Ausbildung bestehen in der Befähigung zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung, der Entwicklung vertiefter Kenntnisse der Absolventinnen und Absolventen in den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fachbereichen ihrer Forschungsarbeit sowie angrenzender Fachgebiete, und der Vermittlung von Fähigkeiten zur Präsentation und Verteidigung erarbeiteter Ergebnisse auf höchstem Niveau. Die Qualifikation der Absolventinnen und Absolventen der Doctoral School für Elektrotechnik besteht insbesondere in vertieften Kenntnissen im fachlichen Umfeld der Dissertation, in umfangreicher Erfahrung mit dem Umgang wissenschaftlicher Methoden der Ingenieur- und Naturwissenschaften, in der Fähigkeit, erarbeitete Ergebnisse zu präsentieren und zu verteidigen, sowie in einer Befähigung zur Teamarbeit. Die Absolventin/der Absolvent dieser Doktoratsschule ist zur selbständigen Umsetzung neuester wissenschaftlicher

Erkenntnisse aus den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fachbereichen und deren Anwendungsgebieten befähigt.

4. Fachgebiete der Doctoral School

a. Zugeordnete Institute

In der Doctoral School „Elektrotechnik“ ist das Fachgebiet der Elektrotechnik vertreten. Der Doctoral School „Elektrotechnik“ sind folgende Institute zugeordnet:

- 4310 Institut für Elektrische Antriebstechnik und Maschinen
- 4320 Institut für Elektrische Anlagen und Netze
- 4330 Institut für Hochspannungstechnik und Systemmanagement
- 4340 Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation
- 4370 Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik
- 4430 Institut für Regelungs- und Automatisierungstechnik

b. Kooperationspartner

Universitätsübergreifende Kooperationen sowie Kooperationen mit Forschungslabors und der Industrie werden begrüßt. Bei einem Aufenthalt an einer auswärtigen Forschungsstätte wird die Teilnahme an den fachspezifischen Fortbildungsseminaren oder Doktoratsseminaren an dieser Forschungsstätte empfohlen, und sollte in der Regel als Ersatz für die Teilnahme an den DissertantInnenseminaren der Doctoral School im entsprechenden Ausmaß anerkannt werden. Weiters wird auch die Teilnahme an Vorlesungen und Übungen vom studienrechtlichen Organ anerkannt, die in Bezug zur Dissertation stehen und nicht an der TU Graz angeboten werden. Weitere spezielle Regelungen entfallen für die gegenständliche Doctoral School.

5. Zusammensetzung des Koordinationsteams

Die Doctoral School Elektrotechnik wird von einem Koordinationsteam geleitet, das drittelparitätisch mit je einer Vertreterin/einem Vertreter der Professorinnen/der Professoren, des Mittelbaus (habilitiert) und der Doktorandinnen/Doktoranden des Fachbereiches „Elektrotechnik“ besetzt wird. Die Vertreterinnen und Vertreter des Koordinationsteams der Doctoral School „Elektrotechnik“ werden von der jeweiligen Kurie für die Dauer einer Senatsperiode ernannt.

Das Koordinationsteam wählt eine/n Vorsitzende/n und eine Stellvertreterin/einen Stellvertreter.

Das Koordinationsteam erstellt in Absprache mit dem zuständigen studienrechtlichen Organ die Liste der Lehrveranstaltungen und übernimmt die im Curriculum für das Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften an der Technischen Universität Graz festgelegten Aufgaben. Hierzu zählt die terminliche Organisation des DissertantInnenseminars.

Studienrechtliches Organ

Studienrechtliches Organ der Doctoral School „Elektrotechnik“ ist gemäß Satzungsteil „Studienrechtliche Organisation (Organe)“ der TU Graz die zuständige Studiendekanin/der zuständige Studiendekan. Sind die Studiendekanin/der Studiendekan und die

Betreuerin/der Betreuer die gleiche Person, ist das studienrechtliche Organ die stellvertretende Studiendekanin/der stellvertretende Studiendekan.

Studentisches Mitglied des Koordinationsteams

Die Doktorandinnen und Doktoranden der Doctoral School wählen im 2-jährlichen Turnus eine Sprecherin oder einen Sprecher sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. Die Sprecherin oder der Sprecher wirkt an der Erstellung der Veranstaltungspläne zu den Lehrveranstaltungen „Wissenschaftliches Arbeiten“ und DissertantInnenseminar mit. Die Sprecherin oder der Sprecher hat das Recht, im Falle von Meinungsverschiedenheiten (im Sinne von §4(8) des Curriculums) gehört zu werden.

6. Richtlinien für Betreuung und Mentoring

Die Betreuung der Dissertantin/des Dissertanten erfolgt in der Regel durch eine Hochschullehrerin/einen Hochschullehrer mit Lehrbefugnis des Instituts, dem die Dissertantin/der Dissertant zugeordnet ist oder angehört. Ein regelmäßiger Austausch zwischen Dissertantin/Dissertant und Betreuerin bzw. Betreuer durch Berichterstattung von Seiten der Dissertantin/des Dissertanten wird zwischen Betreuerin bzw. Betreuer und Dissertantin/Dissertant am Anfang der Arbeit festgelegt. Aufgabe der Betreuerin/des Betreuers ist die Förderung und Forderung der Dissertantinnen und Dissertanten. Die Förderung zeigt sich z.B. in zielgerichteten und raschen Rückmeldungen zu vorgelegten Ergebnissen, in der Vermittlung von facheinschlägigen Kontakten innerhalb und außerhalb der eigenen Universität und in Möglichkeiten der Darstellung der erarbeiteten Zwischenergebnisse und Ergebnisse.

Die im Rahmen der Dissertation zu bearbeitende Forschungsfrage ist zu Beginn in Form der schriftlichen Ausbildungsvereinbarung festzulegen, im TUGonline zu hinterlegen, und vom Betreuer/der Betreuerin zu bestätigen.

Die Dissertantin/der Dissertant hat das Recht, zwecks Beratung und Begleitung des Dissertationsvorhabens eine oder mehrere geeignete Personen (Mentoren) beizuziehen. Ziel des Mentorings ist eine informelle und vertrauliche Unterstützung der Doktorandin/des Doktoranden. Die Mentorinnen/Mentoren sollen aus dem Umfeld der Doctoral School kommen und zumindest den akademischen Grad eines Doktors oder gleichwertig aufweisen. Eine explizite Zugehörigkeit zur Doctoral School Elektrotechnik bzw. der TU Graz ist nicht notwendig (z.B. Mentorin/Mentor aus Firmenkooperation). Das Koordinationsteam und/oder die Betreuerin/der Betreuer unterstützen den Findungsprozess. Die Mentorin/der Mentor ist auf Vorschlag der Dissertantin/des Dissertanten durch das Koordinationsteam zu nominieren. Sie/er ist zur Geheimhaltung nach Punkt 12 verpflichtet.

Die Betreuerin/der Betreuer ist angehalten, der Dissertantin/dem Dissertanten zu ermöglichen, während der Zeit der Dissertation drei Monate an einer facheinschlägigen ausländischen Forschungsstätte zu verbringen und sie/ihn bei der Planung eines solchen Aufenthalts zu unterstützen.

Die Betreuerin/der Betreuer führt mindestens einmal jährlich ein persönliches Gespräch mit der Dissertantin/dem Dissertanten, bei dem der bisherige Arbeitsfortschritt erörtert und weiterführende Ziele definiert werden.

7. Curricularer Anteil

7.a) Ausmaß: Der Umfang des curricularen Anteils beträgt insgesamt 14 Semesterwochenstunden (SWS) und setzt sich aus fachspezifischen Basisfächern gemäß §6(2) im Umfang von 8 SWS, dem Bereich Wissenschaftliche Methoden und Kommunikation gemäß §6(3) im Umfang von 4 SWS und 2 SWS Privatissimum gemäß §6(4) zusammen. Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Curriculum¹ für das Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften in der jeweils gültigen Fassung.

7.b) Fachspezifische Basisfächer (8 SWS): Der Fächerkatalog der fachspezifischen Basisfächer umfasst alle Lehrveranstaltungen (mit Ausnahme die des Bachelorstudiums), die an den der Doctoral School zugeordneten Instituten angeboten und von dem studienrechtlichen Organ beauftragt werden. Jede Doktorandin und jeder Doktorand hat einen Fächerplan vorzulegen, der mit der Betreuerin/dem Betreuer abzusprechen und von dem studienrechtlichen Organ zu bestätigen ist. Dieser Plan soll Fächer beinhalten, die auf die Doktorarbeit abgestimmt sind, und den Verlauf der Arbeit unterstützen. Im Sinne einer erweiterten Grundausbildung auf hohem Niveau sollten keinesfalls nur Lehrveranstaltungen am Institut der Betreuerin/des Betreuers belegt werden. Empfohlen werden Lehrveranstaltungen aus §9 der Masterstudienpläne für Elektrotechnik. Lehrveranstaltungen, die zum Abschluss des zur Zulassung zu diesem Doktoratsstudium berechtigenden Studiums (z.B. Masterstudium) absolviert wurden, können nicht als fachspezifische Basisfächer verwendet werden.

Auf die Möglichkeit, auch Fächer außerhalb des Fächerkatalogs der Doctoral School zu wählen, wird verwiesen (vgl. Curriculum §6(2)4).


Prüfungen an anerkannten in- und ausländischen postsekundären Bildungseinrichtungen, Hochschulen, Universitäten oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen (wie z.B. Sommerschulen oder Spezialkurse) können bei Gleichwertigkeit vom studienrechtlichen Organ anerkannt werden.

7.c) Wissenschaftliche Methoden und Kommunikation (4 SWS): vermittelt die theoretischen Kenntnisse und durch praktisches Üben die Fähigkeit, mit wissenschaftlichen Methoden Forschungsergebnisse zu erarbeiten sowie die erarbeiteten Ergebnisse zu präsentieren und zu verteidigen. Dieser curriculare Anteil wird in der Doctoral School für Elektrotechnik in der Regel durch das DissertantInnenseminar (2+2 SWS) abgedeckt. Die Teilnahmepflicht ist über den gesamten Verlauf der Dissertation abzuarbeiten, wobei eine Teilnahme im ersten Jahr der Dissertation und eine im dritten Forschungsjahr angeraten wird. In der Doctoral School hat jede Dissertantin/ jeder Dissertant bis zum Abschluss wenigstens zwei Mal an einem DissertantInnenseminar teilzunehmen und im Rahmen dessen seine Arbeit zu präsentieren. Die Vorstellung des Dissertationsvorhabens inkl. Arbeitsplan innerhalb des ersten Jahres (Curriculum §4(1)) erfolgt im Rahmen des DissertantInnenseminars.

Auf Antrag können inhaltlich entsprechende Lehrveranstaltungen oder Kurse durch das studienrechtliche Organ akzeptiert werden

7.d) Privatissimum (2 SWS): Das Privatissimum hat die persönliche Betreuung einer Dissertantin/eines Dissertanten zum Gegenstand und beinhaltet die Durchsicht von

¹ Curriculum in der vom Senat der TU Graz am 15.1.2019 genehmigten Fassung



vorgelegten Konzepten, Zwischenergebnissen, Formulierungen u.a., sowie die konkrete Stellungnahme der Betreuerin/des Betreuers dazu.

8. Regeln für die Publikationspraxis

Aus der Forschungsarbeit der Dissertantin/des Dissertanten müssen vor Abschluss des Doktoratsstudiums in Grundlagenfächern mindestens zwei Publikationen in international begutachteten Fachzeitschriften (peer reviewed) eingereicht und nachweislich zur Veröffentlichung angenommen oder erschienen sein. In anwendungsnahen Forschungsgebieten sollen mindestens zwei Beiträge zu facheinschlägigen, begutachteten Konferenzen oder in für das Fachgebiet relevanten Fachzeitschriften eingereicht und nachweislich angenommen oder erschienen sein. Sollte die Anzahl der Publikationen nicht genügen, und/oder die Reputation der Konferenzen bzw. Zeitschriften nicht nachweislich den Anforderungen entsprechen, sind mindestens drei Gutachten für die Beurteilung der Dissertation einzuholen.

9. Regeln für die Verfassung der Dissertation

Die Dissertation ist in englischer Sprache zu verfassen. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung der Betreuerin/des Betreuers und des studienrechtlichen Organs. Die Dissertation hat gegebenenfalls eine Erläuterung der erfolgten Zusammenarbeit zu enthalten, in der auf den Ursprung von mit anderen Personen gemeinsam erarbeiteten Teilen der Dissertation hingewiesen wird.

Die Dissertation kann ebenfalls die Form einer Zusammenfassung mehrerer Publikationen („Manteldissertation“) haben. Zentrales Element einer solchen ist die Zusammenfassung, die die übergreifende Fragestellung bzw. das Thema, zu dem die Veröffentlichungen einen Beitrag leisten, sowie den jeweiligen Bezug und Beitrag der einzelnen Veröffentlichungen zu dieser bzw. zu diesem darstellt. Für eine Manteldissertation müssen zumindest drei Publikationen vorliegen, die den Kriterien nach Punkt 8. entsprechen. Der Anteil der Dissertantin/des Dissertanten an den Publikationen ist anzugeben, von den Ko-Autoren zu bestätigen, und sollte bei zumindest allen Publikationen mindestens 50 %, bei einer der Publikationen mindestens 80 % betragen.

Es sind vier gedruckte Exemplare der Dissertation im Dekanat abzugeben.

Es wird dringend angeraten, sobald das Einreichen der Dissertation geplant ist, mit dem Dekanat Kontakt aufzunehmen, um die notwendigen Formalitäten zu besprechen.

10. Richtlinien für Begutachtung

Die Begutachtung erfolgt entsprechend §31(4) des Satzungsteils Studienrecht durch zwei Gutachterinnen/Gutachtern, nur eine Gutachterin/ein Gutachter darf Angehörige/Angehöriger der TU Graz sein. Die Gutachterinnen/Gutachter müssen habilitiert sein oder eine der Habilitation gleichwertige wissenschaftliche Qualifikation aufweisen.

Sollte keine Publikation vorliegen, sind mindestens drei Gutachten für die Beurteilung der Dissertation einzuholen. Die Vorauswahl der Gutachterinnen/Gutachter gemäß §5(2) des Curriculums erfolgt durch die Mitglieder des Koordinationsteams der Doctoral School. Hierbei haben die Betreuerin/der Betreuer sowie die Dissertantin/der Dissertant ein

Vorschlagsrecht. Die habilitierten Mitglieder der Doctoral School sind von der Vorauswahl zu informieren und können Stellungnahmen hierzu abgeben.

Die Betreuerin/Der Betreuer unterstützt die Dissertantin/den Dissertanten bei der Vorauswahl der Gutachterinnen/Gutachter. Die Vorauswahl der Gutachterinnen/Gutachter soll spätestens zwei Monate vor Einreichen der Dissertation erfolgen. Alle Gutachterinnen/Gutachter sind ab diesem Zeitpunkt mit der vorläufigen Version der Dissertation vertraut zu machen. Damit kann es der Dissertantin/dem Dissertanten ermöglicht werden, allfällige Verbesserungsvorschläge rechtzeitig zu berücksichtigen.

11. Regeln über den Ablauf des Rigorosums

a. Regeln für die Durchführung

Das Rigorosum ist eine zweiteilige Prüfung, bestehend aus (i) einem Vortrag von ca. 30-minütiger Dauer mit anschließender Diskussion sowie (ii) einer mündlichen, maximal einstündigen Prüfung im Fachgebiet der Dissertation durch den Prüfungssenat. Der Prüfungsteil hat den Charakter einer Verteidigung der Dissertation mit Fachfragen zur Dissertation, wobei Fragen zur Dissertation und ihrer Präsentation sowie aus dem nahen fachlichen Umfeld der Arbeit von den Mitgliedern des Prüfungssenats gestellt werden.

Zur Einbringung von Fragen zum Präsentationsteil des Rigorosums sind nicht nur die Mitglieder des Prüfungssenats berechtigt, sondern auch alle Anwesenden nach Ermessen der/des Vorsitzenden. Der Termin des Rigorosums sowie die Zusammensetzung des Prüfungssenats ist mindestens zwei Wochen vorher per E-Mail allen Mitgliedern der Doctoral School anzukündigen.

Nach Einverständnis des gesamten Prüfungssenats besteht die Möglichkeit, die/den externe/n Prüferin/Prüfer mithilfe digitaler Medien dem Rigorosum zuzuschalten. Die Verlässlichkeit der verwendeten digitalen Plattform ist im Vorfeld zu testen.

b. Zusammensetzung des Prüfungssenats

Der Prüfungssenat besteht aus 3-5 Personen und wird gemäß § 7(2) des Curriculums Abs. 2 eingesetzt. Das studienrechtliche Organ der Fakultät für Elektrotechnik führt den Vorsitz oder ernennt ein habilitiertes Mitglied der Doctoral School als Vertretung. Weiters gehören dem Prüfungssenat die Betreuerin/der Betreuer sowie mindestens ein weiteres Mitglied an, wobei dafür im Regelfall Gutachterinnen bzw. Gutachter herangezogen werden. Mindestens ein Mitglied des Prüfungssenats muss von außerhalb der TU Graz kommen. Alle Mitglieder des Prüfungssenats müssen habilitiert sein oder über eine der Habilitation gleichwertige wissenschaftliche Qualifikation verfügen.

Auf Wunsch der Betreuerin/des Betreuers oder der Kandidatin/des Kandidaten kann der Prüfungssenat von 3 Personen auf 4 oder 5 Personen vergrößert werden. Weichen Kandidatin/Kandidat und Betreuerin/Betreuer bezüglich ihres diesbezüglichen Wunsches ab, so wird der größte vorgeschlagene Prüfungssenat gebildet, um jedenfalls eine möglichst breite Meinungsbildung zu gewährleisten. Liegen keine Publikationen gemäß Punkt 8 dieser Statuten vor, so ist jedenfalls ein Prüfungssenat von 5 Personen zu bilden.



12. Vereinbarung zur Geheimhaltung für Mitglieder der Doctoral School

Die habilitierten Mitglieder der Doctoral School sowie die studentische Vertreterin/der studentische Vertreter im Koordinationsteam haben sich durch schriftliche Erklärung zur Vertraulichkeit bzw. Geheimhaltung zu verpflichten. Diese Vertraulichkeit bzw. Geheimhaltung erstreckt sich insbesondere auf (i) Berichte und Stellungnahmen der Doktorandin/des Doktoranden und der Betreuerin/des Betreuers (Curriculum¹ §4, (4) und (6)), (ii) auf sämtliche Angelegenheiten, die Begutachtung einer Dissertation betreffend (Curriculum¹ §5(2)), sowie (iii) auf das gesamte Dissertationsvorhabens bzw. die Dissertation, sofern durch das studienrechtliche Organ die Öffentlichmachung beschränkt bzw. die Dissertation gesperrt wird (Curriculum¹ §5, (1) und (7)). Prinzipiell unterliegt die Dissertation der Veröffentlichungspflicht (§86, UG 2002). Eine Sperre der Dissertation ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. In solchen Fällen kann das studienrechtliche Organ im gegenseitigen Einverständnis zwischen der Dissertantin/dem Dissertanten, der Betreuerin/dem Betreuer und dem Partner/den Partnern die Sperre der Dissertation für eine begrenzte Dauer genehmigen.

Zur Bewahrung der Vertraulichkeit ist im Falle eines Mentorings sowohl von Mentorin/Mentor als auch Mentee eine separate Geheimhaltungserklärung zu unterschreiben.

13. Übergangsregelungen

Die vorliegenden Statuten gelten für Studierende, die dem Curriculum für das Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften in der Version 2019 mit Inkrafttreten am 01.10.2020 unterstellt sind. Ordentliche Studierende, die ihr Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften vor dem 01.10.2020 begonnen haben und sich nicht dem Curriculum für das Doktoratsstudium der Technischen Wissenschaften in der Version von 2019 unterstellt haben, sind berechtigt, ihr Doktoratsstudium nach den zuvor gültigen Statuten bis zum 30.09.2024 fortzusetzen und abzuschließen.