

MITTEILUNGSBLATT DER Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Internet: <http://www.uibk.ac.at/service/c101/mitteilungsblatt>

Studienjahr 2008/2009

Ausgegeben am 22. April 2009

71. Stück

263. Curriculum für das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften an der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck
(Kundmachung laut folgender Anlage Seite 1 – 8)

Beschluss der Curriculum-Kommission an der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften vom 26.3.2009, genehmigt mit Beschluss des Senats vom 16.4.2009:

Aufgrund des § 25 Abs. 1 Z 10 Universitätsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 120, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 134/2008 und des § 32 Satzungsteil „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
Doktoratsstudium Technische Wissenschaften
an der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck

§ 1 Qualifikationsprofil

- (1) Das Doktoratsstudium Technische Wissenschaften an der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck ist der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet. Die mit diesem Studium erworbene Qualifikation einer „Doktorin der technischen Wissenschaften“ bzw. eines „Doktors der technischen Wissenschaften“ („Dr. techn.“) ist international mit der eines facheinschlägigen „Doctor of Philosophy“ („PhD“) vergleichbar.
- (2) Die Ziele des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften liegen in der Befähigung zur Lösung komplexer Aufgaben der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung der Ingenieurwissenschaften entsprechend den anerkannten wissenschaftlichen Standards sowie in der Heranbildung von hochqualifiziertem Nachwuchs für die Forschung und für besonders anspruchsvolle außeruniversitäre berufliche Positionen.
- (3) Zur Erreichung dieser Ziele vertiefen und erweitern die Studierenden im Doktoratsstudium das in einem facheinschlägigen Masterstudium erworbene Wissen in Speziallehrveranstaltungen und im Selbststudium. Weiters erwerben sie die Kompetenzen Forschungsarbeiten selbstständig zu planen und durchzuführen, eigene originäre Beiträge zu Forschungsthemen der Ingenieurwissenschaften zu erarbeiten, die erzielten Forschungsergebnisse in internationalen Fachzeitschriften zu veröffentlichen sowie auf nationalen und internationalen Konferenzen zu präsentieren und zu verteidigen. Dabei wird der Abfassung der Dissertation, die dem Nachweis der Befähigung dient, ein wissenschaftliches Problem der Ingenieurwissenschaften auf hohem fachlichem Niveau selbstständig wissenschaftlich korrekt und methodisch einwandfrei zu lösen, ein hoher Stellenwert beigemessen.
- (4) 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.

§ 2 Dauer und Umfang

Die Dauer des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften beträgt drei Jahre (sechs Semester). Dies entspricht 180 ECTS-Anrechnungspunkten (im Folgenden: ECTS-AP).

§ 3 Zulassung

- (1) Der Nachweis der allgemeinen Universitätsreife für die Zulassung zum Doktoratsstudium 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 Doktoratsstudiums abzulegen sind.
- (2) Als fachlich infrage kommende Studien gelten jedenfalls der Abschluss
 1. des Diplomstudiums Bauingenieurwesen an der Universität Innsbruck,
 2. des Masterstudiums Bau- und Umweltingenieurwissenschaften an der Universität Innsbruck,
 3. des Masterstudiums Domotronik an der Universität Innsbruck.

§ 4 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern

(1) Vorlesung (VO)

Vorlesungen dienen der Vermittlung des Stoffes durch Vortrag, Erläuterungen anhand von Beispielen und Demonstrationen. Eine Interaktion zwischen Studierenden und Vortragenden ist anzustreben.

(2) Übung (UE)

1. Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen einerseits den Studierenden die praktische Umsetzung des in der begleitenden Vorlesung behandelten Stoffes vermittelt wird und andererseits Aufgaben von den Studierenden eigenständig bearbeitet werden. Abhängig vom Lehrstoff können diese Aufgaben z.B. Berechnungsaufgaben, Konstruktionen, Planungen, Programmieraufgaben, Präsentations- und Managementaufgaben aber auch Laborarbeiten oder eine Mischung dieser Aufgaben sein.
2. Übungen sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.
3. Die Teilungsziffer beträgt in der Regel 10, bei Labor- und Geräteübungen in der Regel 5.

(3) Vorlesung mit Übung (VU)

1. Lehrveranstaltungen vom Typ VU stellen eine Kombination aus Vorlesung und Übung dar, wobei der Vorlesungs- und Übungsanteil je nach den Erfordernissen des zu vermittelnden Lehrstoffes flexibel gestaltet werden kann. Ist aufgrund der Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Gruppenteilung für die Übungen erforderlich, so weisen Lehrveranstaltungen vom Typ VU in der Regel je einen Stundenanteil von 50% für die Vorlesung und 50% für die Übung auf.
2. Lehrveranstaltungen vom Typ VU sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.
3. Bei Lehrveranstaltungen vom Typ VU beträgt die Teilungsziffer für den Übungsteil in der Regel 10, bei Labor- und Geräteübungen in der Regel 5.

(4) Seminar (SE)

1. Seminare dienen der Vorstellung wissenschaftlicher Methoden und sollen in den fachlichen Diskurs einführen. Die Studierenden haben sich mit einem gestellten Thema/Projekt auseinanderzusetzen und dieses mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sind eigenständige mündliche und/oder schriftliche Beiträge zu erbringen.
2. Seminare sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

3. Die Teilungsziffer beträgt in der Regel 10.

§ 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 erwächst, sind bevorzugt zuzulassen.

§ 6 Pflicht- und Wahlmodule

(1) Es sind folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 55 ECTS-AP zu absolvieren:

| 1. | Pflichtmodul: Wissenschaftliche Methoden und Kommunikation | SST | ECTS-AP |
|-----------|--|------------|----------------|
| a. | VO Wissenschaftstheorie und -methodik Beschäftigung mit den Voraussetzungen, Methoden und Zielen von Wissenschaft und ihrer Form der Erkenntnisgewinnung; | 1 | 2 |
| b. | SE Wissenschaftliches Arbeiten Vertraut machen mit den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis insbesondere hinsichtlich wissenschaftlicher Redlichkeit, selbstkritischer Einstellung gegenüber gewonnenen wissenschaftlichen Ergebnissen und Offenheit für kritische Bewertung; | 1 | 1.5 |
| c. | SE DissertantInnenseminar 1 Im Rahmen dieses Seminars ist von den Studierenden im ersten Studienjahr in einer halbstündigen Präsentation über den Stand der Dissertation zu berichten | 1 | 2 |
| d. | SE DissertantInnenseminar 2 Im Rahmen dieses Seminars ist von den Studierenden im zweiten Studienjahr in einer halbstündigen Präsentation über den Stand der Dissertation zu berichten | 1 | 2 |
| e. | SE Privatissimum Anleitung zur Bearbeitung des Forschungsthemas, Beschäftigung mit aktuellen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Forschungsarbeit sowie Diskussion von Forschungsergebnissen mit den Betreuern; | 2 | 2.5 |
| | Summe | 6 | 10 |
| | Lernziel des Moduls Die Studierenden sind in der Lage, die Forschungsmethoden des eigenen Faches zu reflektieren und im Gesamtkontext einzuordnen; sie fühlen sich den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verpflichtet und sind offen für eine kritische Bewertung ihrer Forschungsergebnisse; sie sind in der Lage, die im offenen Diskurs gewonnenen Erkenntnisse in ihre Forschungsarbeit einfließen zu lassen. | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | |

| 2. | Pflichtmodul: Wissenschaftliche Grundlagen / Kernkompetenzen zum Dissertationsthema | SST | ECTS-AP |
|----|---|-----|-----------|
| | Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 10 ECTS-AP gemäß Festlegung in der Dissertationsvereinbarung als wissenschaftliche Grundlagen zum Dissertationsthema zu absolvieren. | - | 10 |
| | Summe | - | 10 |
| | Lernziel des Moduls Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls verfügen die Studierenden über Schnittstellenkenntnisse auf hohem fachlichem Niveau, welche für die Durchführung der Dissertation benötigt werden. | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | |

| 3. | Pflichtmodul: Wissenschaftliche Spezialisierung | SST | ECTS-AP |
|----|--|----------|-----------|
| a. | VU Thematische Spezialisierung 1 Lehrveranstaltung aus dem Angebot der Forschungsschwerpunkte der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften entsprechend dem Dissertationsgebiet; | 2 | 5 |
| b. | VU Thematische Spezialisierung 2 Lehrveranstaltung aus dem Angebot der Forschungsschwerpunkte der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften entsprechend dem Dissertationsgebiet; | 2 | 5 |
| | Summe | 4 | 10 |
| | Lernziel des Moduls Die Studierenden werden mit den neuesten in den Forschungsschwerpunkten der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften gewonnenen Ergebnissen und Methoden vertraut gemacht; nach Abschluss der entsprechenden Lehrveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage, diese Ergebnisse und Methoden für ihre eigene Forschungsarbeit zu nutzen. | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | |

| 4. | Pflichtmodul: Präsentation eigener Forschungsergebnisse | SST | ECTS-AP |
|----|--|-----|-----------|
| | Präsentation eigener Forschungsergebnisse der Dissertation im Rahmen eines Vortrags oder einer Posterpräsentation bei nationalen oder internationalen Fachkongressen; | - | 15 |
| | Summe | - | 15 |
| | Lernziel des Moduls Aneignung fachlicher und außerfachlicher Kompetenzen zur selbstständigen Vorbereitung, Gestaltung und Durchführung von wissenschaftlichen Vorträgen oder Posterbeiträgen sowie zur kritischen Diskussion und Reflexion mit Expertinnen und Experten; | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | |

| 5. | Pflichtmodul: Generische Kompetenzen | SST | ECTS-AP |
|----|--|-----|----------|
| | Es sind Lehrveranstaltungen im Umfang von insgesamt 5 ECTS-AP gemäß Festlegung in der Dissertationsvereinbarung zu absolvieren; eine Lehrveranstaltung kann aus dem Themenbereich „Gleichstellung und Gender“ absolviert werden; zusätzlich werden Lehrveranstaltungen angeboten, welche 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 Kenntnisse und Fertigkeiten, die sie über die fachspezifischen Kompetenzen hinaus zu selbstständiger wissenschaftlicher Tätigkeit befähigen und ihnen helfen, sich in ihren zukünftigen Tätigkeitsbereichen zu bewähren. | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | |

| 6. | Pflichtmodul: Verteidigung der Dissertation (Rigorosum) | SST | ECTS-AP |
|----|--|-----|----------|
| | Studienabschließende, mündliche Verteidigung der Dissertation vor einem Prüfungssenat; | - | 5 |
| | Summe | - | 5 |
| | Lernziel des Moduls 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, die Bewertungs- und Methodenkompetenzen sowie die Präsentation im Vordergrund. | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: positive Beurteilung aller Pflicht- und Wahlmodule sowie der Dissertation | | |

(2) Es ist ein Wahlmodul mit insgesamt 5 ECTS-AP zu absolvieren:

| 1. | Wahlmodul: Wissenschaftliche Vertiefung 1 | SST | ECTS-AP |
|----|---|----------|----------|
| | SE: Wissenschaftliche Vertiefung Lehrveranstaltung aus dem Angebot der Forschungsschwerpunkte der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften entsprechend dem Dissertationsgebiet; | 2 | 5 |
| | Summe | 2 | 5 |
| | Lernziel des Moduls Nach erfolgreicher Absolvierung dieses Moduls verfügen die Studierenden über fortgeschrittene Kenntnisse in jenen wissenschaftlichen Disziplinen, welche für die Durchführung der Dissertation von besonderer Bedeutung sind. | | |
| | Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | |

| 2. | Wahlmodul: Wissenschaftliche Vertiefung 2 | SST | ECTS-AP |
|---|---|-----|----------|
| | Mitarbeit an einem im unmittelbaren Zusammenhang mit der Dissertation stehenden Drittmittelprojekt; | - | 5 |
| | Summe | - | 5 |
| Lernziel des Moduls Aneignung fachlicher und außerfachlicher Kompetenzen zur Arbeit im Team und zum Diskurs von Forschungsergebnissen in der wissenschaftlichen Gemeinschaft; | | | |
| Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | | |

| 3. | Wahlmodul: Wissenschaftliche Vertiefung 3 | SST | ECTS-AP |
|---|---|-----|----------|
| | Publikation von Forschungsergebnissen der Dissertation in einer Fachzeitschrift oder einem Konferenzband; | - | 5 |
| | Summe | - | 5 |
| Lernziel des Moduls Aneignung fachlicher und außerfachlicher Kompetenzen zur Arbeit im Team und zum Diskurs von Forschungsergebnissen in der wissenschaftlichen Gemeinschaft; | | | |
| Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | | |

| 4. | Wahlmodul: Wissenschaftliche Vertiefung 4 | SST | ECTS-AP |
|---|---|-----|----------|
| | Teilnahme an internationalen wissenschaftlichen Veranstaltungen (in Summe mindestens fünf Tage), bei welchen die Studierenden von international anerkannten Expertinnen und Experten mit aktuellen Forschungsarbeiten aus dem Bereich des Dissertationsthemas vertraut gemacht werden (z.B. Summer School); | - | 5 |
| | Summe | - | 5 |
| Lernziel des Moduls Aneignung fachlicher und außerfachlicher Kompetenzen zur Arbeit im Team und zum Diskurs von Forschungsergebnissen in der wissenschaftlichen Gemeinschaft; | | | |
| Anmeldungsvoraussetzungen: keine | | | |

§ 7 Dissertation

- (1) Im Doktoratsstudium ist eine Dissertation im Umfang von 120 ECTS-AP abzufassen. Das Thema der Dissertation ist einem der an der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften vertretenen wissenschaftlichen Fächer zu entnehmen und hat in einem wissenschaftlichen Zusammenhang mit einem der im Curriculum bzw. Studienplan der absolvierten Studienrichtung festgelegten Prüfungsfächer zu stehen. Die Dissertation ist eine wissenschaftliche Arbeit, die, anders als die Diplom- und Masterarbeit, dem Nachweis der Befähigung zur selbstständigen Bewältigung wissenschaftlicher Fragestellungen dient.
- (2) Die Dissertation kann auch aus mindestens drei inhaltlich oder methodisch in Zusammenhang stehenden Artikeln (peer-reviewed) bestehen, die in anerkannten Fachpublikationen zur Veröffentlichung angenommen sind, wobei die bzw. der Studierende in mindestens zwei Publikationen als Erstautorin bzw. Erstautor genannt sein muss.

- (3) Sind die Artikel von mehreren Autoren und/oder Autorinnen verfasst, muss der Eigenanteil klar dargelegt und der Dissertation beigelegt sein.
- (4) Die oder der Studierende hat ein Betreuerinnen- bzw. Betreuersteam, 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 dem Studienrechtlichen Organ vor Beginn der Bearbeitung schriftlich bekannt zu geben. Das Thema und die Betreuerinnen oder Betreuer gelten als angenommen, wenn das Studienrechtliche Organ diese innerhalb eines Monats nach Einlangen der Bekanntgabe nicht bescheidmässig untersagt.

§ 8 Prüfungsordnung

- (1) Die Leistungsbeurteilung der Pflichtmodule 1, 2, 3 und 5 sowie des Wahlmoduls 1 erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen.
- (2) Bei Lehrveranstaltungsprüfungen über Vorlesungen erfolgt die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsmethode (schriftlich und/oder mündlich) bekannt zu geben.
- (3) Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt die Beurteilung aufgrund von regelmäßigen, schriftlichen und/oder mündlichen und/oder experimentellen Beiträgen der Studierenden. Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Methoden und Beurteilungskriterien bekannt zu geben.
- (4) Die Leistungsbeurteilung des Pflichtmoduls 6 Verteidigung der Dissertation (Rigorosum) hat in Form einer mündlichen kommissionellen Prüfung vor einem Prüfungssenat, bestehend aus drei Prüferinnen oder Prüfern stattzufinden.
- (5) Die Leistungsbeurteilung von Modulen ohne Lehrveranstaltung erfolgt durch die Hauptbetreuerin bzw. den Hauptbetreuer. Die positive Beurteilung hat „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung hat „ohne Erfolg teilgenommen“ zu lauten. Die Leistungsbeurteilung der einzelnen Module ist wie folgt geregelt:
 1. Für die positive Beurteilung des Pflichtmoduls 4 müssen die Studierenden auf Basis des Verzeichnisses der Tagungsreferentinnen und/oder Tagungsreferenten ihre Teilnahme als Tagungsreferentin bzw. als Tagungsreferent nachweisen.
 2. Für die positive Beurteilung des Wahlmoduls 2 müssen die Studierenden im Projektbericht als Mitautorinnen bzw. Mitautoren genannt sein.
 3. Für die positive Beurteilung des Wahlmoduls 3 ist der Nachweis der Annahme der Publikation erforderlich.
 4. Für die positive Beurteilung des Wahlmoduls 4 ist eine Teilnahmebestätigung durch die Leiterin bzw. den Leiter der Veranstaltung erforderlich.

§ 9 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Doktoratsstudiums Technische Wissenschaften ist der akademische Grad „Doktorin der technischen Wissenschaften“ oder „Doktor der technischen Wissenschaften“, abgekürzt „Dr. techn.“, zu verleihen.

§ 10 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2009 in Kraft.

Für die Curriculum-Kommission:
Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Stark

Für den Senat:
Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal