



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

VST

FAKULTÄT FÜR VERFAHRENS-
UND SYSTEMTECHNIK

Amtliche Bekanntmachung

Nr. 31/2012

Veröffentlicht am: 28.08.12

Ordnung für das Internationale Promotionskolleg Process Engineering

Fakultätsratsbeschluss vom 04.07.2006
in der Fassung vom 03.04.2012
bestätigt durch den Senat der OVGU am 18.07.2012

Auf Grundlage des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG-LSA) vom 05. Mai 2004 (GVBl. LSA S. 256), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften vom 16. Juli 2010 (GVBl. LSA S. 436) hat die Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik folgende Satzung zur Änderung der Ordnung beschlossen.

Inhalt

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Promotionskollegs, Hochschulgrad
- § 3 Aufbau des Promotionskollegs, Regelstudienzeit
- § 4 Organisation des Promotionskollegs, Zuständigkeit
- § 5 Zugangsvoraussetzungen
- § 6 Zulassungsverfahren
- § 7 Das Studienprogramm
- § 8 Arbeitsschwerpunkte und Einbettung in internationale Forschungsprogramme
- § 9 Berichte über den Fortschritt der Forschungsarbeit zur Dissertation
- § 10 Abschluss des Promotionskollegs
- § 11 Inkrafttreten

Anlage: Exemplarischer Verlaufsplan

§ 1

Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt Ziele, Aufbau und Inhalt des Internationalen Promotionskollegs „Process Engineering“ an der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

§ 2

Ziel des Promotionskollegs, Hochschulgrad

Diese Ordnung dient dem Aufbau und der Untermauerung eines internationalen Promotions-Programmes zur Stärkung der Attraktivität und Konkurrenzfähigkeit von Promotionen in Deutschland. Es trägt damit zur Umsetzung von Empfehlungen des Wissenschaftsrats und der Hochschulrektorenkonferenz zur Reform der Doktorandenqualifizierung bei.

Ziel des Promotionskollegs ist es, Promovierende durch eine besondere wissenschaftliche Qualifizierung und Betreuung zügig zum Abschluss des Promotionsverfahrens zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.)“ oder auf dem Gebiet der Chemie alternativ den akademischen Grad „Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)“ zu führen. Dabei soll die Fähigkeit vermittelt werden, Forschungsprojekte selbstständig zu planen und durchzuführen. Weiterhin sollen die Promovierenden lernen, ihre Ergebnisse in mündlicher und schriftlicher Form vorzustellen und dabei entweder die deutsche Sprache oder die englische Sprache zu verwenden.

Im Rahmen des Promotionsstudiums soll die Integration von Ausländern intensiviert und die Zusammenarbeit von Promovierenden innerhalb der Fakultät gefördert werden. Dadurch sollen die interdisziplinären Erfahrungen und Kenntnisse der Teilnehmer erweitert werden.

§ 3

Aufbau des Promotionskollegs, Regelstudienzeit

(1) Das Promotionskolleg besteht aus der Teilnahme an einem Studienprogramm gemäß § 7 und der Durchführung eines bestimmten Forschungsvorhabens. Im Rahmen des Forschungsvorhabens werden wissenschaftliche Arbeiten für die Anfertigung der Dissertation durchgeführt. Das Studium wird mit der Promotion abgeschlossen. Das Promotionsverfahren regelt die jeweils gültige Promotionsordnung.

(2) Das Promotionskolleg ist auf eine Regelstudienzeit von sechs Semestern ausgerichtet. Eine Verlängerung ist auf Antrag möglich.

(3) Die Unterrichtssprachen des Promotionskollegs sind Deutsch und Englisch.

§ 4

Organisation des Promotionskollegs, Zuständigkeit

(1) Die Teilnehmer am Promotionskolleg sind gleichzeitig als Promotionsstudenten an der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik eingeschrieben.

(2) Alle Hochschullehrer, Juniorprofessoren und habilitierte Wissenschaftler der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, die Teilnehmer des Promotionskollegs betreuen und aktiv an der Lehre im Rahmen der Lehrveranstaltungen bzw. Module des Studienprogramms gemäß § 7 mitwirken, sind Mitglieder des Lehrkollegiums.

(3) Der Fakultätsrat bestellt auf Vorschlag des Dekans den Beauftragten für die Durchführung des Promotionskollegs sowie drei Stellvertreter für eine Amtszeit von zwei Jahren. Bestellt werden kann, wer Mitglied der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik ist und zum Lehrkollegium gehört. Der Beauftragte führt die laufenden Geschäfte des Promotionskollegs. Der Beauftragte ist zusammen mit den Stellvertretern insbesondere für die wissenschaftliche Koordination verantwortlich. Der Beauftragte erstattet dem Fakultätsrat einen Bericht über die Entwicklung des Promotionskollegs im jeweils vorangegangenen Jahr.

§ 5

Zugangsvoraussetzungen

(1) Die Zugangsvoraussetzungen für das Promotionskolleg entsprechen den in der Promotionsordnung der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik geregelten Zulassungsvoraussetzungen zum Promotionsverfahren.

(2) Bewerber müssen sehr gute Deutsch- oder sehr gute Englischkenntnisse nachweisen durch

- den ETS TOEFL (550 (525*) Punkte bei paper based oder 213 (197*) Punkte bei computer based oder 80 (70*) Punkte bei internet based) oder
- das Cambridge Certificate of Proficiency in English (CPE) – grade: C oder
- das Cambridge Certificate of Advanced English (CAE) – grade: B oder
- International English Language Testing System (IELTS) – overall band score: 6.0 (5.5*)“

Über das Vorliegen der Gleichwertigkeit entscheidet der Beauftragte für die Durchführung des Kollegs.

§ 6

Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung zum Promotionskolleg entscheidet der Fakultätsrat. ~~ist mit folgenden~~ Folgende Nachweise und Unterlagen sind schriftlich an den Beauftragten der Fakultät zu richten:

- (a) Zulassungsvoraussetzung gemäß Promotionsordnung
- (b) Lebenslauf
- (c) Hochschulabschlusszeugnisse – bei ausländischen Abschlüssen
Äquivalenzprüfung durch die Universität
- (d) Nachweis der Sprachkenntnisse gemäß § 5 Abs. 2
- (e) Betreuer und Promotionsthema

(2) Der Fakultätsrat legt im Einvernehmen mit dem Betreuer das Studienprogramm fest. Dem Betreuer obliegt die Anleitung zur Durchführung des Dissertationsvorhabens. Das Thema der Dissertation wird vom Betreuer festgelegt.

(3) Die Studienakte mit Überprüfung der abgelegten Prüfungsleistungen wird vom Dekanat geführt.

§ 7

Das Studienprogramm

(1) Die Module im Rahmen des Studienprogramms des Promotionskollegs sollen eine Promotion nach 3 Jahren ermöglichen. Dazu sind 30 Leistungspunkte nach ECTS zu erwerben. Lehrveranstaltungen von Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), von Kooperationen mit Max-Planck-Research Schools und der Otto von Guericke Graduate School können in das Studienprogramm einbezogen werden. Im Rahmen des Studienprogramms werden insbesondere folgende Module vorgesehen:

Modul „Forschungsprojekt“

In diesem Hauptmodul hat der Promovierende ein wissenschaftliches Projekt selbstständig zu erarbeiten und abzuwickeln. Dabei muss er sich in die Materie einarbeiten, eigene Lösungen finden und geeignete Ergebnisse aufbereiten und präsentieren.

Modul „Vertiefende Vorlesungen“

Die Teilnahme an vertiefenden Vorlesungen soll den Promovierenden ermöglichen, spezielle Kenntnisse zu erwerben, die für eine erfolgreiche Durchführung des Dissertationsvorhabens erforderlich sind. Die Auswahl der Vorlesungen ist zwischen

Betreuer und dem Promovierenden abzustimmen. Für die Vorlesungen müssen mindestens 9 Leistungspunkte (entsprechend 6 SWS) erworben werden. Zum Nachweis der erfolgreichen Teilnahme ist eine Prüfung abzulegen.

Modul „Übungen und Praktika“

Mit Übungen und Praktika soll das theoretisch erworbene Wissen an Beispielen trainiert werden. Die Übungen beziehen sich auf die Vorlesungen des Moduls „Vertiefende Vorlesungen“ und gegebenenfalls zusätzlich auf Übungen in Zusammenhang mit Praktika. Die Praktika sind auf Messtechniken und Computersimulationswerkzeuge ausgerichtet. Die Gruppen für Praktika sollen lehrstuhlübergreifend nach Themenschwerpunkten gebildet werden. Die Durchführung soll vornehmlich Promovierenden höherer Semester obliegen. Die Koordinierung der Gruppen führt der Beauftragte mit den Stellvertretern durch.

In diesem Modul müssen mindestens 9 Leistungspunkte (entsprechend 6 SWS) erworben werden. Zur Anerkennung ist eine Teilnahmebescheinigung erforderlich.

Modul „Seminar und Workshops“

In Seminaren sollen neueste Forschungsergebnisse auf interdisziplinären Gebieten in einer für die Promovierenden adaptierten Form vermittelt werden. Ziel der Teilnahme ist das Erlernen der Präsentation und Diskussion von Forschungsprojekten bzw. Forschungsergebnissen in allgemein verständlicher Form, insbesondere in englischer Sprache. Die Seminare dienen der Vorbereitung der wissenschaftlichen Aussprache und darüber hinaus der Aneignung wichtiger Methoden und Inhalte. Durch Seminarvorträge außeruniversitärer Experten soll insbesondere Einblick in aktuelle Entwicklungen der industriellen Praxis gegeben werden. In Workshops berichten die Teilnehmer des Promotionskollegs untereinander über Problemstellungen und Ergebnisse. Dabei sollen neue Ideen für Lösungen von Problemen entwickelt und gegenseitige Hilfestellungen durch Diskussion in kleinen, interdisziplinären Gruppen gefördert werden. Ein Workshop sollte einmal pro Semester stattfinden. Der Umfang beträgt 6 Leistungspunkte (entsprechend 4 SWS). Zur Anerkennung ist eine Teilnahmebescheinigung erforderlich.

Modul „Berufsvorbereitende Veranstaltungen“

Gegen Ende des Promotionsstudiums müssen Lehrveranstaltungen zur Vorbereitung auf eine industrielle Karriere belegt werden. Zum einen gehören hierzu Exkursionen, um Produktion und Herausforderungen der Praxis kennen zu lernen. Zum anderen gehören hierzu nichttechnische Veranstaltungen, insbesondere „soft skills“. Solche Veranstaltungen werden überwiegend durch Experten aus der beruflichen Praxis durchgeführt.

Dieses Modul beträgt mindestens 6 Leistungspunkte (entsprechend 4 SWS). Zum Erwerb der Leistungspunkte ist eine Teilnahmebescheinigung erforderlich.

(2) In der Anlage sind beispielhaft Lehrveranstaltungen aufgeführt.

§ 8

Arbeitsschwerpunkte und Einbettung in internationale Forschungsprogramme

Die Arbeitsschwerpunkte des Promotionskollegs werden durch die Forschungsinteressen der Betreuenden und Lehrenden gemäß § 4 Abs. 2 gebildet. Die Teilnehmer des Promotionskollegs sollen an den von Betreuenden und Lehrenden initiierten internationalen Forschungsprogrammen im Rahmen ihres Forschungsvorhabens integriert werden.

§ 9

Berichte über den Fortschritt der Dissertation

(1) Die Promovierenden fertigen ein zum Ende des ersten Semesters des Programms einen Verlaufsplan an, in dem die weitere Planung des Projektes und der Lehrveranstaltungen abgebildet ist. Für den geplanten jährlichen Fortschritt sind nachprüfbare Teilziele zu benennen.

(2) Die Teilnehmer am Promotionskolleg fertigen jährlich Fortschrittsberichte zum Verlauf ihres Forschungsvorhabens an, die insbesondere in den Forschungsseminaren vorzustellen und zu diskutieren sind. Publikationen werden als Fortschrittsberichte anerkannt.

(3) Spätestens zu Beginn des 4. Semesters schlägt der Promovierende gemeinsam mit dem Betreuer einen Zweitbetreuer vor, der im Promotionsverfahren auch als Zweitgutachter vorgeschlagen werden soll.

(4) Der zweite Betreuer schreibt zum Fortschrittsbericht des Promovierenden eine Stellungnahme, die dem Promovierenden und dem ersten Betreuer zur Kenntnis gegeben wird.

§ 10

Abschluss des Promotionskollegs

Das Promotionskolleg wird mit dem in der Promotionsordnung der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik geregelten Promotionsverfahren abgeschlossen. Die erfolgreiche Teilnahme am Promotionskolleg wird durch ein Zertifikat bescheinigt.

§ 11

In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch den Rektor am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verwaltungshandbuch der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik vom 03. April 2012 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 18.07.2012.

Magdeburg, 19.07.2012

Prof. Dr. K. E. Pollmann
Rektor
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Modul „Vertiefende Vorlesung“	
<p>Lectures (9 CP ≈6 SWS)</p> <p><i>In Section 1 lectures have to be chosen which focus on the necessary fundamental knowledge for the research project.</i></p> <p>Examples are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Advanced Fluid Dynamics - Advanced Heat and Mass Transfer - Chemistry - Chemical Reaction Engineering - Mechanical Process Engineering - Thermal Process Engineering - Process Systems Engineering - Combustion Engineering - Biochemical Engineering - Measuring Techniques - Product Quality in the Chemical Industry - Consequences of Accidents in Industries 	<ul style="list-style-type: none"> - Safety Aspects of Chemical Reactions - Modelling and Simulation in Industrial Safety - Nanoparticle Technology - Waste Water Treatment - Environmental Biotechnology - Thermal Waste Treatment - Process Engineering of Metals and Ceramics - Drying Technology - Computational Fluid Dynamics - Modern Organic Synthesis - Modern Analytical Methods in Chemical Industry <p>The students generally have to attend three lectures within the first year of the study program.</p>
Modul “Übungen und Praktika”	
<p>Exercises and Laboratory Work (9 CP ≈6 SWS)</p> <p>The exercises belong to the lectures and give a training of special applications.</p> <p>The laboratory work involves training with techniques of mathematical simulations and measurements. For this work small groups are formed.</p>	<p>Examples for simulation training are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATLAB - ANSYS - FLUENT - FAST - DEM <p>Information about apparatuses and laboratory plants can be obtained from the homepage of each institute of the faculty.</p>

Modul "Berufsvorbereitende Veranstaltungen"	
<p>Excursions and professional preparation (6 CP ≈ 4 SWS)</p> <p>This modul serves for the preparation of the professional career. Excursions to industrial companies demonstrate the way of production and engineering challenges. Typical plants of the visiting programme are</p> <ul style="list-style-type: none"> - manufacturing of chemical products - manufacturing of pharmacy products - manufacturing of metals (steel, copper, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - manufacturing of mineral products (glass, bricks, ceramics, mineral wool, etc) - car manufacturing - waste incineration - waste water treatment - power plants (coal, biomass, wind) <p>Special lectures dealing with non-technical subjects accomplish the study. Examples are</p> <ul style="list-style-type: none"> - application training - economics - law - conflict management - project management.

Anlage 1: Beispiele von Veranstaltungen der Module