

**Fachprüfungs- und Studienordnung für den Erwerb  
des akademischen Grades  
„Master of Science with Honours“  
des Bayerischen Graduiertenkollegs in den Studiengängen  
Computational Mechanics und  
Computational Science and Engineering  
an der Technischen Universität München**

**Vom 23.08.2012**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 sowie Art. 43 Abs. 5 BayHSchG erlässt die Technische Universität München folgende Fachprüfungsordnung:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

### **Präambel**

<sup>1</sup>Im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern bilden die internationalen Masterstudiengänge „Computational Mechanics“ (Technische Universität München), „Computational Science and Engineering“ (Technische Universität München) und „Computational Engineering“ (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) die „Bavarian Graduate School of Computational Engineering“. <sup>2</sup>Die Bavarian Graduate School bietet gemeinsam ein Eliteprogramm auf dem Gebiet „Computational Engineering“ an, im Rahmen dessen für jeden der genannten Studiengänge ein besonderer Masterabschluss „Master of Science with Honours“ erworben werden kann. <sup>3</sup>Der Abschluss „Master of Science with Honours“ soll über die übliche Masterqualifikation hinaus die hervorragenden Leistungen der Absolventen dokumentieren.

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungs- und Studienordnung ergänzt die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Computational Mechanics an der Technischen Universität München vom 5. Januar 2012 in der jeweils geltenden Fassung sowie die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational Science and Engineering an der Technischen Universität München vom 19. Juli 2012 in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Sie regelt insbesondere

1. die Zulassungsvoraussetzungen für die Honoursprüfung
2. den Prüfungsumfang für die Honoursprüfung
3. die Prüfungsfristen und die Wiederholbarkeit
4. die zuständigen Gremien
5. den akademischen Grad.

<sup>3</sup>Darüber hinaus können mit Zustimmung der Honourskommission Studierende des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen der Technischen Universität München zugelassen werden. <sup>4</sup>Entsprechend ergänzt in diesem Fall diese Fachprüfungs- und Studienordnung die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München vom 1. August 2011 in der jeweils geltenden Fassung.

## § 2

### Mastergrad with Honours

<sup>1</sup>Der akademische Grad „Master of Science with Honours“, abgekürzt „M.Sc. (hons)“ wird verliehen an Studierende, die die Masterprüfung nach einer der in § 1 genannten Fachprüfungsordnungen sowie die Honoursprüfung erfolgreich ablegen und dabei einen Gesamtnotendurchschnitt von mindestens 2,0 erreichen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann auch mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ verliehen werden.

## § 3

### Honourskommission Computational Engineering, Prüfungsausschüsse

- (1) <sup>1</sup>Die Honourskommission Computational Engineering besteht aus zwei hauptamtlich im Bereich der Friedrich-Alexander-Universität tätigen und vier hauptamtlich im Bereich der Technischen Universität München tätigen Professoren. <sup>2</sup>Je zwei der Mitglieder werden von den Fakultätsräten der Fakultät für Bauingenieurwesen der Technischen Universität München, der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München und der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg bestellt. <sup>3</sup>Die Amtszeit beträgt zwei Jahre. <sup>4</sup>Die Mitglieder der Honourskommission wählen einen Sprecher in geheimer Wahl.
- (2) Der Honourskommission Computational Engineering obliegt die Durchführung des Eignungsverfahrens zum Eliteprogramm nach § 4 Abs. 1 Buchst. c sowie die Genehmigung der Studienkonzepte nach § 4a.
- (3) Der für den jeweiligen Studierenden zuständige Prüfungsausschuss ist jeweils der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs, in dem der Studierende gemäß § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist.

## § 4

### Zulassungsvoraussetzungen für die Honoursprüfung

- (1) <sup>1</sup>Die Honoursprüfung erfordert eine hohe Qualifikation und exzellente Studienleistungen. <sup>2</sup>Sie setzt voraus:
  - a) die Immatrikulation in den Masterstudiengang Computational Mechanics, in den Masterstudiengang Computational Science and Engineering oder in den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München.
  - b) den erfolgreichen Abschluss eines Auswahlsemesters (erstes Fachsemester) in einem in Buchst. a genannten Studiengang; das Auswahlsemester ist erfolgreich absolviert, wenn Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 25 Credits erworben wurden, und eine der folgenden beiden Voraussetzungen erfüllt ist:
    - aa) Der mit den Credits gewichtete Notendurchschnitt aus den Prüfungsleistungen des Auswahlsemesters ergibt mindestens die Note 2,0; es darf keine einzelne Prüfungsleistung schlechter als mit 3,0 benotet worden sein.

- bb) Der Studierende gehört in demjenigen Studiengang, in dem er gem. Buchst. a immatrikuliert ist, am Ende des Auswahlsemesters zu den 25 Prozent besten Studierenden seines Jahrgangs; dieses Ranking basiert auf dem mit Credits gewichteten Notendurchschnitt aus den Prüfungsleistungen des Auswahlsemesters und wird von der Honourskommission festgestellt.
  - c) die erfolgreiche Teilnahme am Eignungsverfahren gem. Anlage EV.
- (2) Anträge auf Zulassung zum Eignungsverfahren werden gem. Anlage EV der Honourskommission Computational Engineering schriftlich vorgelegt.
  - (3) Die Honourskommission benachrichtigt die Bewerber im Anschluss an das Ende des Auswahlsemesters, spätestens aber vor Beginn der Vorlesungszeit des zweiten Semesters, über ihre Zulassung zur Honoursprüfung.
  - (4) <sup>1</sup>Bewerber, die die in Abs. 1 geregelten Voraussetzungen nicht nachweisen können, können ihr Studium in dem in Abs. 1 Buchst. a genannten Studiengang fortsetzen, in dem sie immatrikuliert sind. <sup>2</sup>Eine Wiederholung des Eignungsverfahrens ist nicht möglich.

## § 5

### Umfang und Durchführung der Honoursprüfung, Prüfungsfristen

- (1) Für den Erwerb des akademischen Grades „Masters of Science with Honours“ sind neben dem Umfang der Masterprüfung, der sich jeweils aus der in § 1 genannten einschlägigen Fachprüfungs- und Studienordnung ergibt, zusätzlich Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 30 Credits nach dem European Credit Transfer System (ECTS) im Rahmen der Honoursprüfung zu erbringen.
- (2) Der Umfang der Honoursprüfung beträgt:
  - a) eine Projektarbeit im Umfang von 10 Credits,
  - b) mindestens 9 Credits an überfachlichen Modulen,
  - c) mindestens 9 Credits an interdisziplinären, fachorientierten Modulen, die nicht in dem Studiengang angeboten werden, in dem der Studierende immatrikuliert ist.
- (3) <sup>1</sup>Die Projektarbeit nach Abs. 2 Buchst. a umfasst eine Aufgabe, die in Teamarbeit und unter Einbeziehung eines Industrieunternehmens abgeleistet werden soll. <sup>2</sup>Die Projektarbeit soll im Fachgebiet Computational Engineering oder in einem verwandtem Fachgebiet erstellt werden. <sup>3</sup>Im Falle einer Teamarbeit muss der Beitrag des einzelnen Studierenden deutlich erkennbar und bewertbar sein.
- (4) <sup>1</sup>Die Liste der nach Abs. 2 Buchst. b und c wählbaren Module sowie die erreichbaren Credits legt die Honourskommission fest und gibt sie durch Aushang bekannt. <sup>2</sup>Die Module können z.B. auch in Form von Teleteaching-, Block- und Wochenendkursen oder Ferienakademien gestaltet sein. <sup>3</sup>Der Studierende soll dabei aus den von der Honourskommission festgelegten Modulen wählen, die nicht dem Lehrangebot des jeweiligen Masterstudiengangs entnommen sind.
- (5) <sup>1</sup>Der Studierende soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Honoursprüfung anmelden, dass er diese innerhalb der Regelstudienzeit des Masterstudiengangs ablegt, in dem er gemäß § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist. <sup>2</sup>Diese Frist darf um höchstens ein Semester überschritten werden. Andernfalls gelten die Prüfungen als abgelegt und endgültig nicht bestanden.

## § 6

### Bewertung der Honoursprüfung, Wiederholung

- (1) <sup>1</sup>Die Honoursprüfung ist bestanden, wenn alle in § 5 Abs. 2 genannten Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von mindestens 30 Credits mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bzw. als „bestanden“ bewertet wurden. <sup>2</sup>Eine Wiederholung nicht bestandener Prüfungs- und Studienleistungen ist nicht möglich.
- (2) <sup>1</sup>Eine Bewertung von Prüfungsleistungen aus den in § 5 Abs. 2 Buchst. b und c genannten Modulen mit den „bestanden“ und „nicht bestanden“ ist möglich. <sup>2</sup>Es müssen mehr Credits mit Prüfungsleistungen aus in § 5 Abs. 2 Buchst. c genannten Modulen stammen als aus in § 5 Abs. 2 Buchst. b genannten Modulen.
- (3) Die Gesamtnote der Honoursprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der benoteten Module der Honoursprüfung nach § 5 gemäß § 17 APSO berechnet.
- (4) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Honours- und Masterprüfung wird gemäß § 17 APSO als gewichtetes Notenmittel der Gesamtnote der Honoursprüfung nach Abs. 3 sowie der Durchschnittsnote der Masterprüfung aus einem in § 4 Abs. 1 Buchst. a genannten Masterstudiengang im Umfang von mindestens 120 Credits basierend auf den jeweils benoteten Credits errechnet. <sup>2</sup>Die Notengewichte entsprechen den zugeordneten benoteten Credits.
- (5) <sup>1</sup>Der Erwerb des akademischen Grades „Master of Science with Honours“ setzt voraus, dass das gewichtete Notenmittel aller Prüfungen nach Abs. 4 mindestens 2,0 beträgt und die für den Studierenden nach der einschlägigen Fachprüfungs- und Studienordnung jeweils geltende Regelstudienzeit um höchstens ein Semester überschritten wurde. <sup>2</sup>Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den einzelnen Credits.

## § 7

### Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement, Transcript of Records

- (1) Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen, das die einzelnen Prüfungsleistungen in dem Studiengang, in dem der Studierende gemäß § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist, sowie die in § 5 Abs. 2 genannten Prüfungsleistungen enthält.
- (2) <sup>1</sup>Wurde die Masterprüfung in dem Masterstudiengang erfolgreich abgelegt, in dem der Studierende gemäß § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist und sind die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 3 erfüllt, so erhält der Studierende eine Urkunde, in der der akademische Grad „Master of Science with Honours“ verliehen wird. <sup>2</sup>Wurde nur die Masterprüfung bestanden, sind aber nicht die Voraussetzungen des § 6 Abs. 3 erfüllt, so erhält der Studierende eine Urkunde, in der der akademische Grad „Master of Science“ verliehen wird.
- (3) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Master- und Honoursprüfung wird gemäß § 6 Abs. 4 errechnet. <sup>2</sup>Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß §17 APSO ausgedrückt.

## **§ 8**

### **In-Kraft-Treten**

- (1) Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die zu diesem Programm ab Wintersemester 2012/13 zugelassen werden.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungsordnung vom 01. Oktober 2004 vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2 außer Kraft.

## **Anlage EV: Eignungsverfahren**

### **Eignungsverfahren für den Erwerb des akademischen Grades „Master of Science with Honours“ des Bayerischen Graduiertenkollegs in den Studiengängen Computational Mechanics und Computational Science and Engineering an der Technischen Universität München**

#### **1. Zweck der Verfahrens**

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Erwerb des akademischen Grades „Master of Science with Honours“ im Rahmen des Eliteprogramms Computational Engineering setzt neben der Immatrikulation in einem der in § 4 Abs. 1 Buchst. a genannten Studiengänge den Nachweis der Eignung gemäß § 4 Abs. 1 Buchst. c nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber sollen dem Berufsfeld Computational Engineering entsprechen.

#### **2. Verfahren zur Prüfung der Eignung**

2.1. Das Verfahren zur Feststellung der Eignung wird jährlich durch die Honourskommission Computational Engineering für Studierende im ersten Semester durchgeführt.

2.2. Die Anträge auf Zulassung zum Eignungsverfahren sind auf den von der Honourskommission herausgegebenen Formularen bis spätestens zum 31.01. an den Vorsitzenden der Honourskommission zu stellen (Ausschlussfristen).

2.3. Dem Antrag sind beizufügen:

2.3.1. ein tabellarischer Lebenslauf,

2.3.2. ein Nachweis über einen Hochschulabschluss, der zur Zulassung in einem der in §1 genannten Studiengänge berechtigt,

2.3.3. eine schriftliche Begründung von max. 2 DIN-A4 Seiten für die Wahl des Eliteprogramms Computational Engineering an der Technischen Universität München, in der der Bewerber darlegt, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen er sich für das Eliteprogramm Computational Engineering an der Technischen Universität München besonders geeignet hält,

2.3.4. Empfehlungsschreiben von zwei Hochschullehrern der Abschlussprüfung des Bewerbers.

2.4. Bewerber, die einen Abschluss an der Technischen Universität München erworben haben, müssen dem Antrag die Unterlagen nach Nr. 2.3.2 nicht beifügen.

#### **3. Kommission zum Eignungsverfahren**

<sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von der Honourskommission Computational Engineering durchgeführt. <sup>2</sup>Ein studentischer Vertreter wirkt in der Kommission beratend mit.

#### **4. Zulassung zum Eignungsverfahren**

4.1. Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nummer 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.

4.2. Mit den Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird ein mündliches Prüfungsgespräch gemäß Nummer 5 durchgeführt.

4.3. Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Bescheid.

## 5. Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.1. <sup>1</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>2</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>3</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist vom Bewerber einzuhalten. <sup>4</sup>Ist der Bewerber aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden.
- 5.2. <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für jeden Bewerber einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber und soll zeigen, ob der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>3</sup>Das Eignungsgespräch erstreckt sich auf die Motivation und die Eignung des Bewerbers für das Eliteprogramm auf dem Gebiet Computational Engineering. <sup>4</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang, in dem der Bewerber eingeschrieben ist, vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>5</sup>In dem Gespräch muss der Bewerber den Eindruck bestätigen, dass er geeignet ist, die erhöhten Anforderungen der Honoursprüfung zu erfüllen.
- 5.3. <sup>1</sup>Das Eignungsfeststellungsgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Eignungsgesprächs auf einer Punkteskala von 0 bis 10 fest, wobei 0 das schlechteste und 10 das beste zu erzielende Ergebnis ist.
- 5.4. <sup>1</sup>Die PunktezahI des Bewerbers ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen von 5.3. <sup>2</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden. <sup>3</sup>Bewerber, die 8 oder mehr Punkte erreicht haben, werden als geeignet eingestuft.
- 5.5. <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. <sup>2</sup>Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. <sup>4</sup>Ein ablehnender Bescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## 6. Niederschrift

<sup>1</sup>Über den Ablauf des Eignungsverfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort der Feststellung, die Namen der Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber und die Beurteilung der Kommissionsmitglieder sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen. <sup>2</sup>Aus der Niederschrift müssen die wesentlichen Gründe und die Themen des Gesprächs mit den Bewerbern ersichtlich sein; die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 11. Juli 2012 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 23.08.2012.

München, den 23.08.2012

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 23.08.2012 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 23.08.2012 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 23.08.2012.