

**Fachprüfungsordnung 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 07. April 2005**

Auf Grund von Art. 6 Abs. 1 Satz 1, Art. 81 Abs. 1 Satz 1, Art. 86a Abs. 3 Satz 1 BayHSchG, Art. 60 Abs. 6 BayHSchG i. V. m. § 57 Abs. 1 Satz 1 der Qualifikationsverordnung (QualV) erlässt die Technische Universität München folgende Fachprüfungsordnung:

**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 Fachprüfungsordnung ergänzt die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational Mechanics an der Technischen Universität München vom 23. Oktober 2000 in der jeweils geltenden Fassung sowie die Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Computational Science and Engineering (Int. Master's Program) an der Technischen Universität München vom 14. November 2001 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.

**§ 2  
Mastergrad with Honours**

<sup>1</sup>Der akademische Grad „Master of Science with Honours“, abgekürzt „M.Sc. (hons)“ wird verliehen an Studenten, 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 Fachbereichsräten 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 Studienkommission wählen einen Sprecher in geheimer Wahl.
- (2) Der Honourskommission Computational Engineering obliegt die Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens zum Eliteprogramm nach § 4 Abs. 1 Buchst. c sowie die Genehmigung der Studienkonzepte nach § 4a.
- (3) Der für den jeweiligen Studenten zuständige Prüfungsausschuss ist jeweils der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs, in dem der Student 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 oder in den Masterstudiengang Computational Science and Engineering an der Technischen Universität München.
  - b) <sup>1</sup>Den Erfolgreichen Abschluss eines Auswahlsemesters. <sup>2</sup>Das Auswahlsemester ist erfolgreich absolviert, wenn Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 25 Credits erworben wurden, und der mit den Credits gewichtete Notendurchschnitt aus den Prüfungsleistungen des Auswahlsemesters mindestens 2,0 ergibt. <sup>3</sup>Es darf keine einzelne Prüfungsleistung schlechter als mit 3,0 benotet worden sein.
  - c) Die erfolgreiche Teilnahme am Eignungsfeststellungsverfahren gem. Anlage.
- (2) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 1 Buchst. a können die Zulassung zum Auswahlverfahren auch Studenten beantragen, die in einem einschlägigen Diplomstudiengang an der Technischen Universität München immatrikuliert sind, die Diplomvorprüfung mindestens mit der Gesamtnote 2,0 bestanden haben und sechs Semester absolviert haben. <sup>2</sup>Der Nachweis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung und die Verleihung des Mastergrades.
- (3) Anträge auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren werden gem. Anlage der Honourskommission Computational Engineering schriftlich vorgelegt.
- (4) 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.
- (5) <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 Feststellungsverfahrens ist nicht möglich.

### **§ 4a**

#### **Auswahlsemester**

- (1) <sup>1</sup>Studenten, die gemäß § 4 Abs. 2 die Zulassung zum Auswahlverfahren beantragen, legen der Honourskommission für ihr Auswahlsemester ein Studienkonzept vor, das durch die Honourskommission zu genehmigen ist. <sup>2</sup>Das Studienkonzept soll auf dem Studienplan eines der in § 1 genannten Masterstudiengänge basieren und muss Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 25 Credits enthalten. <sup>3</sup>Lehrveranstaltungen, die der Student bereits im Laufe seines Diplomstudiums absolviert hat, sollen dabei durch andere für das Gebiet Computational Engineering grundlegende Lehrveranstaltungen ersetzt werden.

- (2) Mit der Genehmigung des Studienkonzeptes durch die Honourskommission sind diese Studenten berechtigt, an den entsprechenden Prüfungen in dem Masterstudiengang ohne Nachweis der Immatrikulation teilzunehmen.
- (3) <sup>1</sup>Das Auswahlverfahren ist erfolgreich abgelegt, wenn der mit den Credits gewichtete Notendurchschnitt aus den in Abs. 1 festgelegten Prüfungsleistungen mindestens 2,0 ergibt. <sup>2</sup>Es darf keine einzelne Prüfungsleistung schlechter als mit 3,0 benotet worden sein.

## **§ 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 Fachprüfungsordnung ergibt, zusätzlich Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von wenigstens 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) 10 Credits an überfachlichen Lehrveranstaltungen,
  - c) 10 Credits an interdisziplinären, fachorientierten Lehrveranstaltungen, die nicht in dem Studiengang angeboten werden, in dem der Student immatrikuliert ist.
- (3) <sup>1</sup>Die Projektarbeit nach Abs. 2 Buchst. a umfasst eine Aufgabe, die in Teamarbeit und in der Regel unter Einbeziehung eines Industrieunternehmens abzuleisten ist. <sup>2</sup>Die Projektarbeit soll im Fachgebiet Computational Engineering oder in einem verwandtem Fachgebiet erstellt werden. <sup>3</sup>Bei der Teamarbeit muss der Beitrag des einzelnen Studenten deutlich erkennbar und bewertbar sein.
- (4) <sup>1</sup>Die Liste der nach Abs. 2 Buchst. b und c wählbaren Lehrveranstaltungen sowie die erreichbaren Credits legt die Honourskommission fest und gibt sie durch Aushang bekannt. <sup>2</sup>Die Veranstaltungen können z.B. auch in Form von Teleteaching-, Block- und Wochenendkursen oder Ferienakademien gestaltet sein.
- (5) <sup>1</sup>Der Student soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Honoursprüfung anmelden, dass er diese innerhalb der Regelstudienzeit des Masterstudiengangs ablegt, in dem er gem. § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist. <sup>2</sup>Diese Frist darf um höchstens 1 Semester überschritten werden. Andernfalls gelten die Prüfungen als abgelegt und nicht bestanden.

## **§ 6**

### **Bewertung der Honoursprüfung, Wiederholung**

- (1) <sup>1</sup> Die Honoursprüfung ist bestanden, wenn alle in § 5 Abs. 2 genannten Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. <sup>2</sup>Eine Wiederholung nicht bestandener Prüfungen ist nicht möglich.
- (2) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Honoursprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Fachprüfungen gemäß § 5 errechnet. <sup>2</sup>Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den zugeordneten Credits.
- (3) <sup>1</sup>Der Erwerb des akademischen Grades „Master of Science with Honours“ setzt voraus, dass das gewichtete Notenmittel aller Prüfungen (inkl. Masterprüfung) mindestens 2,0 beträgt und die für den Studenten nach der einschlägigen Fachprüfungsordnung jeweils geltende Regelstudienzeit um höchstens ein Semester überschritten wurde. <sup>2</sup>Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den einzelnen Credits.

## **§ 7 Zeugnis**

- (1) <sup>1</sup>Ist die Masterprüfung insgesamt bestanden, so ist ein Zeugnis auszustellen, das die einzelnen Prüfungsleistungen in dem Studiengang, in dem der Student gem. § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist, sowie die in § 5 Abs. 2 genannten Prüfungsleistungen enthält. <sup>2</sup>Ebenso wird das Thema und die Note der Master's Thesis, sowie die Gesamtnote aufgeführt.
- (2) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel aller eingebrachten Prüfungsleistungen (einschließlich der der Honoursprüfung) errechnet. <sup>2</sup>Die Notengewichte der einzelnen Prüfungsleistungen entsprechen den zugeordneten Credits. <sup>3</sup>Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß §16 ADPO ausgedrückt.

## **§ 8 Urkunde**

- (1) Wurde die Masterprüfung in dem Masterstudiengang erfolgreich abgelegt, in dem der Student gem. § 4 Abs. 1 Buchst. a immatrikuliert ist und sind die Voraussetzungen nach § 6 Abs. 3 erfüllt, so erhält der Student eine Urkunde, in der der akademische Grad „Master of Science with Honours“ verliehen wird.
- (2) Wurde nur die Masterprüfung bestanden, sind aber nicht die Voraussetzungen des § 6 Abs. 3 erfüllt, so erhält der Student eine Urkunde, in der der akademische Grad „Master of Science“ verliehen wird.

## **§ 9 In-Kraft-Treten**

Diese Fachprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2004 in Kraft.

## **ANLAGE: Eignungsfeststellungsverfahren**

### **Eignungsfeststellung 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 Feststellung**

<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 gem. § 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 Feststellung der Eignung**

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

2.2 Die Anträge auf Zulassung zum Feststellungsverfahren sind auf den von der Honourskommission herausgegebenen Formularen bis spätestens zum 31.12. 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 den Bachelor- oder Diplomabschluss an der Technischen Universität München erworben haben, müssen dem Antrag die Unterlagen nach Nr. 2.3.2 nicht beifügen.

#### **3. Kommission zur Eignungsfeststellung**

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

#### **4. Zulassung zum Feststellungsverfahren**

4.1 Die Zulassung zum Feststellungsverfahren 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 Feststellungsverfahrens

- 5.1 <sup>1</sup>Der Termin für das Eignungsfeststellungsgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>2</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsfeststellungsgespräche 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 Eignungsfeststellungsgespräch verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden.
- 5.1 <sup>1</sup>Das Eignungsfeststellungsgespräch 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 selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>3</sup>Das Eignungsfeststellungsgespräch erstreckt sich auf die Motivation und die Eignung des Bewerbers für das Eliteprogramm auf dem Gebiet Computational Mechanics. <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.
- 5.2 <sup>1</sup>Das Eignungsfeststellungsgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Eignungsfeststellungsgesprächs auf einer Punkteskala von 0 bis 10 fest, wobei 0 das schlechteste und 10 das beste zu erzielende Ergebnis ist.
- 5.3 <sup>1</sup>Die Punktezahle 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.
- 5.4 <sup>1</sup>Das Ergebnis des Feststellungsverfahrens wird dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. <sup>2</sup>Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann auf den Vorsitzenden der Kommission übertragen werden. <sup>4</sup>Ein ablehnender Bescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## 6. Niederschrift

<sup>1</sup>Über den Ablauf des Eignungsfeststellungsverfahrens 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.