

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang
„Applied Computational Mechanics“
der Fachhochschulen Ingolstadt und Landshut

vom 29. September 2005

Aufgrund von Art. 6 Abs. 1, Art. 72 Abs. 1, Art. 81 Abs.1, Art. 84 Abs. 2 Satz 3, Art 86 Abs. 3 und Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes sowie § 58 der Qualifikationsverordnung erlassen die Fachhochschulen Ingolstadt und Landshut folgende Satzung:

§ 1

Träger des weiterbildenden Studiengangs

Der weiterbildende Masterstudiengang „Applied Computational Mechanics“ wird gemeinsam von den Fachhochschulen Landshut und Ingolstadt getragen.

§ 2

Studienziele

Der Masterstudiengang „Applied Computational Mechanics“ hat das Ziel, den Teilnehmern, aufbauend auf den Studienabschlüssen und beruflichen Erfahrungen eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende qualifizierte und praxisorientierte berufsbegleitende Wissensvertiefung auf dem Gebiet der computerorientierten Simulationstechniken, ergänzt durch „Management Skills“ und ein ausgeprägtes Prozessdenken zu vermitteln. Die Ausbildung konzentriert sich dabei neben der notwendigen Vertiefung der physikalischen und mathematischen Grundlagen auf die Anwendung der numerischen Lösungsverfahren mittels professioneller Softwaretools in modernen Produktentstehungsprozessen. Absolventen werden in die Lage versetzt, Entwicklungs- und Fertigungsprozesse in einem komplexen Umfeld zu verstehen und zu gestalten sowie innovative Produkte und Technologien mit modernen Methoden und Instrumenten zu entwickeln. Neben Fach- und Methodenkenntnissen werden den Studierenden fachübergreifende Kenntnisse, Führungswissen und soziale Kompetenzen näher gebracht, die es ihnen ermöglichen, Entwicklungsprojekte selbstständig sowie im Team durchzuführen und zu leiten. Sie sind somit befähigt, besonders qualifizierte Aufgaben als verantwortliche Fach- und Führungskräfte im nationalen und internationalen Bereich von produzierenden Unternehmen und Dienstleistungsorganisationen zu übernehmen.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzungen

(1) Die Qualifikation für das Studium wird nachgewiesen durch

1. den erfolgreichen überdurchschnittlichen Abschluss im Bereich der Ingenieur- oder Naturwissenschaften an einer deutschen Hochschule oder an einer Berufsakademie nach dem Modell der Berufsakademien in Baden Württemberg oder einen als gleichwertig anerkannten Abschluss an einer ausländischen Hochschule und

2. eine mindestens zweijährige einschlägige Berufserfahrung nach Abschluss des Hochschulstudiums. Von einer zweijährigen Berufserfahrung kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn die Berufspraxis studienbegleitend erworben wird. Eine Entscheidung über diese Ausnahme trifft die Prüfungskommission und
 3. ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache, nachgewiesen durch einen Test of English As a Foreign Language (TOEFL) mit einer Punktzahl von mindestens 550 oder einem computerbasierten TOEFL mit einer Punktzahl von mindestens 213 oder einem gleichwertigen Nachweis. Ein entsprechender Nachweis kann auch durch ein Auswahlgespräch erbracht werden: Zuständig hierfür ist die Prüfungskommission. Ein Nachweis ist nicht erforderlich, wenn die Hochschulzugangsberechtigung oder der Hochschulabschluss in englischer Sprache erworben wurde oder der Bewerber die Staatsangehörigkeit eines Landes hat, in der Englisch Muttersprache ist.
- (2) Die Aufnahme des Studiums setzt voraus, dass zwischen dem Bewerber und den Trägerhochschulen ein Vertrag über die Durchführung des weiterbildenden Studiums zustande gekommen ist.

§ 4 Dauer des Studiums

Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von vier theoretischen Semestern. Es entspricht einem Vollzeitäquivalent von drei Semestern und damit 90 Leistungspunkten nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

§ 5 Module und Leistungsnachweise

- (1) Die Module, ihre Stundenzahlen, die Art der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise mit ihrer Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt. Soweit für ein Modul verschiedene Lehrveranstaltungsarten vorgesehen sind, erfolgt die endgültige Festlegung im Studienplan.
- (2) Alle Lehrveranstaltungen sind entweder Pflichtveranstaltungen oder Wahlpflichtveranstaltungen:
 1. Pflichtveranstaltungen sind die Lehrveranstaltungen des Studiengangs, die für alle Studenten verbindlich sind.
 2. Wahlpflichtveranstaltungen sind die Veranstaltungen, die alternativ angeboten werden. Jeder Teilnehmer muss unter ihnen nach Maßgabe dieses Studienplans eine Auswahl treffen. Die gewählten Lehrveranstaltungen werden wie Pflichtveranstaltungen behandelt.
- (3) Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden. Näheres wird im Studienplan geregelt.

§ 6 Studienplan

- (1) Zur Sicherstellung des Lehrangebots und der Information der Studierenden beschließen die zuständigen Fachbereiche der Trägerhochschulen einen Studienplan, der nicht Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist. Aus diesem ergibt sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen. Der Studienplan wird hochschulöffentlich an beiden Hochschulen bekannt gegeben. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn des Semesters erfolgen, die sie erstmals betreffen.
- (2) Der Studienplan soll insbesondere Regelungen und Angaben enthalten über
 - die zeitliche Aufteilung der Stunden je Modul und Studiensemester
 - die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module
 - nähere Bestimmungen zu den studienbegleitenden Leistungsnachweisen.

§ 7 Prüfungskommission

- (1) Für den Studiengang wird eine Prüfungskommission bestehend aus drei hauptamtlichen Professoren der am Studiengang beteiligten Fachhochschulen gebildet. Der Vorsitzende und die weiteren Mitglieder der Prüfungskommission werden für die Dauer von drei Jahren durch den zuständigen Fachbereichsrat der jeweiligen Fachhochschule bestellt.
- (2) Die Prüfungskommission übernimmt auch die Aufgaben des Prüfungsausschusses.

§ 8 Masterarbeit

- (1) Zur Erlangung des Mastergrades ist eine Masterarbeit anzufertigen. In ihr soll der Studierende seine Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse in einer selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit auf komplexe Aufgabenstellungen der angewandten Forschung oder Praxis anzuwenden.
- (2) Die Ausgabe der Masterarbeit soll bis spätestens zu Beginn des vierten Semesters erfolgen. Voraussetzung für die Ausgabe des Themas ist, dass der Teilnehmer bereits 30 Leistungspunkte nach ECTS erzielt hat.
- (3) Die Frist von der Themenstellung bis zur Abgabe muss dem Umfang des Themas angemessen sein und soll sechs Monate nicht überschreiten. Die Frist kann aus wichtigem Grund auf Antrag um maximal zwei Monate verlängert werden.
- (4) Für die Erstellung der Masterarbeit gilt folgendes Verfahren:
 1. Der Prüfer teilt das Thema zu. Die Ausgabe des Themas ist in den Studentenakten aktenkundig zu machen. Hierbei sind mindestens festzuhalten: Name des Studenten und des Prüfers, Thema der Masterarbeit, Tag der Ausgabe des Themas sowie der Abgabetermin.

2. Einem Studenten, der trotz eigener Bemühungen kein Thema erhalten hat, teilt der Vorsitzende der Prüfungskommission auf Antrag einen Prüfer zu. Die Masterarbeit wird von Amts wegen spätestens drei Monate nach Abschluss der letzten Fachprüfung ausgegeben, wenn bis dahin weder ein Antrag auf Zuteilung eines Prüfers gestellt noch ein Themenvorschlag eingereicht wurde.
3. Die fertige Masterarbeit ist schriftlich in dreifacher Ausfertigung und zusätzlich in digitaler Form bei einer zur Entgegennahme ermächtigten Stelle abzugeben. Die Prüfungskommission kann formale Richtlinien für die Masterarbeiten festlegen.
4. Anträge auf Verlängerung der Bearbeitungsfrist oder auf Rückgabe des Themas (§§ 31 Abs. 4 Sätze 5 bis 7, 35 Abs. 1 und 40 Abs. 1, 41 RaPO) sind schriftlich unter Angabe von Gründen spätestens zwei Wochen vor dem Abgabetermin zu stellen.

§ 9

Prüfungen, Fristen und Termine

- (1) Die Prüfungen finden zeitnah nach dem Ende eines Moduls / einer Lehrveranstaltung statt.
- (2) Eine Anmeldung zu den Prüfungen und Leistungsnachweisen ist nicht erforderlich. Die Teilnehmer des Studiengangs sind zu allen Prüfungen und Leistungsnachweisen des Studiengangs entsprechend ihrem Studienfortschritt zugelassen.
- (3) Die Prüfungskommission gibt spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn die Prüfungstermine für das jeweilige Semester hochschulöffentlich bekannt. Termine für Wiederholungsprüfungen sind mit derselben Frist zeitnah zur Notenbekanntgabe festzusetzen. In jedem Fach ist eine zweite Wiederholungsprüfung zulässig.
- (4) Die Prüfungskommission gibt bis spätestens zwei Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin die Prüfer, die Prüfungsorte und die zugelassenen Hilfs- und Arbeitsmittel für die einzelnen Fächer in einem eigenen Prüfungsplan hochschulöffentlich bekannt.
- (5) Die Prüfungen und die Masterarbeit sollen bis zum Ende des vierten Fachsemesters erstmals vollständig abgelegt sein. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen auch studienbegleitende Leistungsnachweise erstmals abgelegt werden, auf denen Endnoten beruhen. Anträge auf Gewährung von Nachfristen bei Überschreitung dieser Fristen sind spätestens vier Wochen nach Mitteilung über den Ablauf der Frist beim Prüfungsamt zu stellen.
- (6) Überschreitet ein Teilnehmer aus Gründen, die er zu vertreten hat, die in Absatz 5 genannten Fristen um mehr als ein Semester, gilt der Leistungsnachweis als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

§ 10

Bewertung von Leistungen, Prüfungsgesamtnote

- (1) Notenziffern von Prüfungsleistungen werden zu differenzierten Bewertungen um 0,3 erniedrigt oder erhöht; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

- (2) Die Prüfungsgesamtnote wird aus den gewichteten Endnoten aller Module entsprechend der Notengewichte in der Anlage 1 gebildet. Bei der Berechnung der Prüfungsgesamtnote werden gemäß § 19 Abs. 1 Satz 2 RaPO statt der Endnoten die Notenwerte der differenzierten Bewertung (Klammerzusatz) zu Grunde gelegt.

§ 11

Masterprüfungszeugnis

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem Muster in der Anlage 2 ausgestellt.
- (2) Die Endnoten der Masterprüfung sowie die Noten der Masterarbeit werden im Masterprüfungszeugnis auch mit der differenzierten Bewertung (Klammerzusatz) gemäß § 18 Abs. 2 Satz 3 RaPO ausgewiesen.

§ 12

Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der Akademische Grad „Master of Engineering“ (abgekürzt „M.Eng.“) verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage 3 ausgestellt. Die Urkunde wird von den Präsidenten der Trägerhochschulen unterzeichnet.

§ 13

Sonstige Bestimmungen

- (1) Soweit sich aus dieser Satzung nichts Gegenteiliges ergibt, gelten die Vorschriften der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) in der jeweiligen Fassung.
- (2) Die Semestereinteilung entspricht der Verordnung über die Vorlesungs-, Prüfungs- und Ferienzeit an den Fachhochschulen in Bayern vom 10. Oktober 1983 (GVBl S. 797, BayRS 2210-1-6-2 WFK) in der jeweiligen Fassung. Die Semesterzeiten können bis zu einem Monat von den dort genannten Terminen abweichen. Im Übrigen gilt diese Verordnung nicht.

§ 14

Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.2005 in Kraft.

Anlage 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden Masterstudiengang Applied Computational Mechanics

1	2	3	4	5	6	7	8
Ifd. Nr.	Module	Kontaktstunden	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen Art und Dauer in Minuten ¹⁾	Endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise ²⁾	Notengewicht	ECTS
1	Mathematics	40	SU, Ü	schrP 90		1	4
2	Numerical Methods in Engineering	70	SU, Ü	schrP 120		2	8
3	Solid Mechanics and Heat Transfer	60	SU, Ü	schrP 120		2	7
4	Fatigue and Fracture Mechanics	40	SU, Ü	schrP 90		1	4
5	Computational Dynamics	70	SU, Ü	schrP 120		2	7
6	Nonlinear Computational Mechanics	70	SU, Ü	schrP 120		2	7
7	Basics in Multiphysics	70	SU, Ü	schrP 120		2	7
8	Advanced Simulation Techniques	60	SU		1 LN ²⁾ 2 LN je 1 ³⁾	2	7
9	Management Skills and Processes	60	SU, Ü		1 LN ³⁾ 2 LN je 1 ³⁾	2	8
10	Management of Product Development and Manufacturing Processes	60	SU, Ü	schrP 120		2	7
11	Masterthesis					3	20
12	Presentation					1	4
	Total	600					90

¹⁾ Das Nähere wird im Studienplan festgelegt

²⁾ Ausreichende Bewertung Voraussetzung für das Bestehen

³⁾ Faktor für die Notenbildung des Moduls



Fachhochschule Ingolstadt Fachhochschule Landshut Universities of Applied Sciences



Masterprüfungszeugnis

Herr/Frau

geboren am in

hat nach ordnungsgemäßem Studium die Masterprüfung im weiterbildenden Studiengang

Applied Computational Mechanics

mit der Prüfungsgesamtnote.....und dem Gesamturteil.....bestanden.

Module:

Endnoten:

ECTS-Kreditpunkte

_____ ()

-
-
-
-
-
-
-

Masterarbeit:

_____ ()

.....
 Datum

(Siegel)

Der Vorsitzende der Prüfungskommission

.....

Notenstufen für die Endnoten	Das Gesamturteil lautet	Bei einer Prüfungsgesamtnote	ECTS-Grade	ECTS-Definition
1 = sehr gut = 1,0 bis 1,5	mit Auszeichnung bestanden	1,0 bis 1,2	A	EXCELLENT
2 = gut = 1,6 bis 2,5	sehr gut bestanden	1,3 bis 1,5	B	VERY GOOD
3 = befriedigend = 2,6 bis 3,5	gut bestanden	1,6 bis 2,5	C	GOOD
4 = ausreichend = 3,6 bis 4,0	befriedigend bestanden	2,6 bis 3,5	D	SATISFACTORY
5 = nicht ausreichend = über 4,0	bestanden	3,6 bis 4,0	E	SUFFICIENT



**Fachhochschule Ingolstadt
Fachhochschule Landshut
Universities of Applied Sciences**



Masterurkunde

Die Fachhochschulen Ingolstadt und Landshut verleihen

Frau/Herrn _____

geboren am _____ in _____

aufgrund der am _____

im weiterbildenden Masterstudiengang

Applied Computational Mechanics

erfolgreich abgelegten Masterprüfung den akademischen Grad

Master of Engineering

Kurzform: M.Eng.

Ingolstadt, _____

Landshut, _____

.....
Präsident
der Fachhochschule Ingolstadt

.....
Präsident
der Fachhochschule Landshut

(Siegel)

(Siegel)

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Senate der Fachhochschulen Ingolstadt und Landshut vom 25.10.2004 bzw. 09.11.2004 und des Schreibens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 07.09.2005, Nr. XI/3-H 3441.IN-11/9 651

Landshut, den 23.01 2006

Ingolstadt, den 25.01.2006

gez.

Professor Dr. Blum

gez.

Prof. Dr. Schweiger

Diese Satzung wurde am 29.09.2005 in der Fachhochschule Landshut niedergelegt, die Niederlegung am 29.09.2005 durch Anschlag in der Fachhochschule Landshut bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist der 29.09.2005

Diese Satzung wurde am 2. Februar 2006 in der Fachhochschule Ingolstadt niedergelegt, die Niederlegung am 2. Februar 2006 durch Anschlag in der Fachhochschule Ingolstadt bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung in der Fachhochschule Ingolstadt ist der 2. Februar 2006.