

**Studienordnung**  
**für den Masterstudiengang Maschinenwesen**  
**an der Technischen Universität München**

**Vom 19. August 2005**

Aufgrund des Art. 6 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 und Art. 86 a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erläßt die Technische Universität München folgende Satzung:

**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.

**§ 1**

**Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung beschreibt unter Berücksichtigung der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) und der Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenwesen der Technischen Universität München (FPO) vom 10. August 2005 in der jeweils gültigen Fassung Ziele, Inhalt und Aufbau des Masterstudienganges Maschinenwesen.

**§ 2**

**Ziele des Studiums**

- (1) <sup>1</sup>Das Studium umfasst eine große Spannweite von Tätigkeitsfeldern im Maschinenwesen. <sup>2</sup>Dadurch sollen die Voraussetzungen für eine weitest mögliche berufliche Flexibilität und Mobilität geschaffen werden.
- (2) <sup>1</sup>Das Masterstudium soll wissenschaftliche Grundlagen und Methoden vermitteln und ist international ausgerichtet. <sup>2</sup>Es soll sowohl auf eine praktische Tätigkeit als auch auf eine grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungstätigkeit vorbereiten und den Absolventen in die Lage versetzen, selbständig wissenschaftlich, anwendungsorientiert und systemintegrativ zu arbeiten und zur Weiterentwicklung des Maschinenwesens beizutragen.

**§ 3**

**Studiendauer**

<sup>1</sup>Das Studium dauert in der Regel drei Semester (Regelstudienzeit). <sup>2</sup>Dieses schließt ein Industriepraktikum von acht Wochen, die Anfertigung der Master's Thesis, die Durchführung einer Semesterarbeit und das Ablegen der Fachprüfungen der Masterprüfung ein. <sup>3</sup>Die Lehrveranstaltungen verteilen sich auf zwei Semester.

## § 4

### Studienvoraussetzungen und Praktikum

- (1) Die Qualifikationsvoraussetzungen für den Masterstudiengang regelt § 4 FPO.
- (2) <sup>1</sup>Die Fachprüfungsordnung verlangt für den gesamten Studiengang eine praktische Tätigkeit (Industriepraktikum) von acht Wochen Dauer. <sup>2</sup>Die auszuführenden Tätigkeiten, die in den "Richtlinien für die praktische Ausbildung von Studenten der Fakultät für Maschinenwesen der TUM" festgelegt sind, umfassen sowohl grundlegende Arbeiten der Metallbearbeitung als auch ingenieurnahe Aufgaben. <sup>3</sup>Über die Anerkennung der praktischen Tätigkeit entscheidet das Studienbüro der Fakultät für Maschinenwesen.

## § 5

### Studienbeginn

Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester begonnen werden.

## § 6

### Stundenzahlen, Credits

- (1) <sup>1</sup>Die Stundenzahlen in dieser Studienordnung sind als Semesterwochenstunden zu verstehen. <sup>2</sup>Neben den Vorlesungsstunden werden auch diejenigen für Übungen und Praktika gezählt.
- (2) Entsprechend der in § 3 festgelegten Regelstudienzeit ergeben sich ca. 90 Credits für das Masterstudium.

## § 7

### Studienaufbau

<sup>1</sup>Das Masterstudium wird von einem Wahlpflichtfach aus der Kategorie „Grundlagenfach“, insgesamt neun Fächern bestehend aus Wahlpflichtfächern der Kategorie „Vertiefungsfach“ und Wahlfächern der Kategorie „Ergänzungsfach“ in einem Fachmodul, zwei Praktika, dem Industriepraktikum, einer Semesterarbeit und einer Master's-Thesis bestimmt. <sup>2</sup>Die Masterprüfung beginnt mit studienbegleitenden Fachprüfungen und endet mit der Master's-Thesis.

## § 8

### Studienplan

- (1) <sup>1</sup>Aus sechs Wahlpflichtfächern aus der Kategorie „Grundlagenfach“ (Anlage 1 zur FPO) ist eine Fachprüfung zu wählen, die nicht als Zulassungsvoraussetzung gefordert wurde. <sup>2</sup>Diese Fächer umfassen jeweils drei SWS.
- (2) <sup>1</sup>Die Module (vgl. Anlage) bieten dem Studenten die Möglichkeit zur individuellen Vertie-

fung. <sup>2</sup>Ein Modul stellt eine fachlich abgestimmte Lehreinheit dar, deren Inhalt sich in seinem Titel widerspiegelt. <sup>3</sup>Es besteht aus max. einem Wahlpflichtfach der Kategorie „Grundlagenfach“ à drei Semesterwochenstunden, einem Katalog von Wahlpflichtfächern der Kategorie „Vertiefungsfach“ à zwei bis drei Semesterwochenstunden, empfohlenen Wahlfächer aus der Kategorie „Ergänzungsfach“ und einem Praktikums katalog. <sup>4</sup>Die Fächer und Praktika sind den Listen der Wahlpflichtfächer (Anlage 1 zur FPO) und Wahlfächer (Anlage 2 zur FPO) entnommen. <sup>5</sup>Ein Modul kann die Wahl zweier Wahlpflichtfächer (je eines aus der Kategorie „Grundlagenfach“ und eines aus der Kategorie „Vertiefungsfach“) verbindlich vorschreiben. <sup>6</sup>Von den angebotenen Modulen ist eines zu wählen.

- (3) <sup>1</sup>Von den individuellen Fächerlisten des gewählten Fachmoduls können zwei Wahlpflichtfächer verbindlich sein. <sup>2</sup>Die Prüfungen in den restlichen Wahlpflichtfächern sind frei, solange insgesamt neun Fächer mit mindestens 38 Credits abgeprüft werden. <sup>3</sup>Werden mit den Prüfungen in den neun Fächern nicht 38 SWS abgedeckt, müssen zusätzliche Prüfungen in dem gewählten Fachmodul abgelegt werden.
- (4) <sup>1</sup>Auf Antrag kann das genannte Fachmodul durch ein neues ersetzt werden. <sup>2</sup>Die gemeinsamen, angemeldeten Fachprüfungen werden Bestandteile des neuen Fachmoduls, die übrigen werden als Zusatzfächer aufgenommen.
- (5) <sup>1</sup>Innerhalb des Studiums sind vom Studenten außerdem eine Semesterarbeit sowie am Schluß des Studiums eine Master's-Thesis anzufertigen. <sup>2</sup>Eine dieser Arbeiten muß konstruktiver Art sein.
- (6) <sup>1</sup>Von den laut § 3 Abs. 1 FPO erforderlichen 50 Credits entfallen auf die Wahlpflichtfächer 38 Credits, auf die Wahlfächer vier Credits und auf die Praktika acht Credits. <sup>2</sup>Der Zeitaufwand für eine Semesterarbeit wird mit ca. 250 Stunden (zehn Credits) und für die Master's-Thesis mit 800 Stunden (30 Credits) veranschlagt.

## § 9

### Studienfachberatung

<sup>1</sup>Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Fakultät für Maschinenwesen durchgeführt. <sup>2</sup>Sie wird im Hauptstudium von den jeweiligen Modulverantwortlichen wahrgenommen. <sup>3</sup>Die Ansprechpartner können z.B. dem „Studienführer Maschinenwesen“ entnommen werden, der vom Studiendekan der Fakultät für Maschinenwesen in Zusammenarbeit mit der Fachschaft Maschinenbau jährlich herausgegeben wird. <sup>4</sup>Dieser Studienführer enthält Inhaltsangaben zu den Lehrveranstaltungen des Maschinenwesens und andere nützliche Informationen für Studenten. <sup>5</sup>Es wird den Studierenden empfohlen, die Studienfachberatung insbesondere für eine sinnvolle Fächerkombination zu konsultieren. <sup>6</sup>Dies gilt ebenfalls nach nicht bestandenen Prüfungen, im Falle von Studiengangwechsel oder bei Übergang von anderen Hochschulen zur Technischen Universität München.

## § 10

### In-Kraft-Treten

<sup>1</sup>Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studenten, die ab dem Wintersemester 2003/04 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufgenommen haben. <sup>3</sup>Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Masterstudiengang Maschinenwesen an der Technischen Universität München vom 20. Juli 2000 (KWMBI II 2001 S. 155, zuletzt geändert durch Satzung vom 5. Dezember 2001 (KWMBI II 2003 S. 74), vorbehaltlich der Regelung in Satz 2 außer Kraft.

ANLAGE: Liste der Fachmodule

- Antriebstechnik
- Bio- und Umweltverfahrenstechnik
- Chemische Verfahrenstechnik
- Ergonomie
- Fahrzeugtechnik
- Flugantriebe und Strömungsmaschinen
- Fluidverfahrenstechnik
- Informationstechnik
- Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
- Leichtbau- und Funktionsstrukturen
- Logistik
- Luftfahrttechnik
- Medizintechnik
- Mikrotechnik
- Numerische Mechanik
- Numerische Simulation
- Partikel- und Nanoprosesstechnik
- Produktionsmanagement
- Produktionssysteme
- Produktionstechnik
- Raumfahrttechnik
- Regelungstechnik und Flugdynamik
- Strömungs- und Flugphysik
- Systematische Produktentwicklung
- Thermo-Fluiddynamik
- Umweltverträgliche Energiesysteme
- Verbrennungsmotoren
- Werkstofftechnik

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität München vom 16. Juli 2003 sowie nach ordnungsgemäßer Durchführung des Anzeigeverfahrens gemäß Art. 72 Abs. 3 BayHSchG (Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 9. Dezember 2004 Nr. X/4-5e65(TUM)-10b/33 654/03).

München, den 19. August 2005  
Technischen Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 19. August 2005 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 19. August 2005 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 19. August 2005.