

**Studien- und Prüfungsordnung für den  
Masterstudiengang  
“International Automotive Engineering”  
an der Fachhochschule Ingolstadt  
vom 16. Juni 2005**

Aufgrund von Art. 6 Abs. 1, Art. 71 Abs. 9, Art. 72 Abs. 1, Art. 81 Abs. 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 3, Art. 86 Abs. 3 und Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Fachhochschule Ingolstadt folgende Satzung:

**Inhaltsübersicht**

- § 1 Studienziel
- § 2 Art, Aufbau und Regelstudienzeit des Studiums
- § 3 Qualifikation für das Studium
- § 4 Eignungsfeststellungsverfahren
- § 5 Fächer und Leistungsnachweise
- § 6 Studienplan
- § 7 Masterarbeit
- § 8 Prüfungsgesamtnote und Abschlusszeugnis
- § 9 Akademischer Grad
- § 10 Rahmenprüfungsordnung und Allgemeine Prüfungsordnung
- § 11 Inkrafttreten

**§ 1  
Studienziel**

<sup>1</sup>Der Masterstudiengang International Automotive Engineering hat das Ziel, den Studierenden auf wissenschaftlicher Grundlage multidisziplinäres Fachwissen als Basis für innovative und strategische Produktentwicklung und Fertigung unter Berücksichtigung aller relevanten Kriterien zu vermitteln. <sup>2</sup>Die Studieninhalte orientieren sich an den unterschiedlichen Aufgabenstellungen des Produkt-Lebenszyklus eines Kraftfahrzeuges mit Fokus auf den Produktentstehungsprozess; eine individuelle Spezialisierung ist möglich. <sup>3</sup>Die Studierenden werden durch multidisziplinäres und interkulturelles Arbeiten befähigt, komplexe Zusammenhänge rechtzeitig zu erfassen und angemessene Strategien und Reaktionen unter Berücksichtigung aller relevanten Gesichtspunkte zu entwickeln. <sup>4</sup>Die Absolventen werden so in die Lage versetzt, kurzfristig Führungsverantwortung in global agierenden Unternehmen der Automobilindustrie zu übernehmen.

## **§ 2**

### **Art, Aufbau und Regelstudienzeit des Studiums**

- (1) Der Studiengang International Automotive Engineering ist ein konsekutiver Masterstudiengang im Vollzeitstudium.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei theoretischen Studiensemestern. <sup>2</sup>Das dritte Studiensemester ist für die Masterarbeit vorgesehen.
- (3) <sup>1</sup>Der Studiengang gliedert sich in multidisziplinäre Module. <sup>2</sup>Von den angebotenen Modulen sind acht Module erfolgreich zu absolvieren. <sup>3</sup>Die Studierenden wählen zu Beginn des Studiums verbindlich jeweils sieben Module aus dem Studienangebot aus. <sup>4</sup>Das achte Modul beinhaltet die Masterarbeit.

## **§ 3**

### **Qualifikation für das Studium**

- (1) <sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang International Automotive Engineering wird durch folgende Voraussetzungen nachgewiesen:
  1. Ein mindestens mit dem Bachelorgrad und mit der Gesamtnote „gut“ abgeschlossenes Studium im ingenieurwissenschaftlichen Bereich oder im Bereich der Technischen Informatik an einer deutschen Hochschule oder eines gleichwertigen Abschlusses an einer gleichwertigen ausländischen Hochschule.
  2. <sup>1</sup>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. <sup>2</sup>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 dem Englisch Muttersprache ist.
  3. Erfolgreiche Absolvierung des Graduate Record Examination (GRE), Subject Mathematics, innerhalb der letzten drei Jahre vor der Bewerbung.
  4. Ein erfolgreich absolviertes Eignungsfeststellungsverfahren für den Masterstudiengang International Automotive Engineering gemäß § 4.

<sup>2</sup>Die genannten Voraussetzungen müssen kumulativ vorliegen.
- (2) Mit Zustimmung der Prüfungskommission können in Fällen von angemessener Vorbildung, Weiterbildung oder praktischer Erfahrung im ingenieurwissenschaftlichen Bereich oder im Bereich der Technischen Informatik auch Bewerber mit einem abgeschlossenen wissenschaftlichen Studium in einem anderen Studiengang zugelassen werden.

- (3) Die Entscheidung, ob es sich um einen gleichwertigen Abschluss oder eine gleichwertige Hochschule im Sinne des Absatzes 1 Ziffer 1 handelt, trifft die Prüfungskommission.
- (4) Der Nachweis einer Abschlussprüfung gemäß Absatz 1 Ziffer 1 ist durch Vorlage des Abschlusszeugnisses spätestens am Tage des schriftlichen Eignungstests nach § 4 Absatz 5 zu erbringen.

#### **§ 4 Eignungsfeststellungsverfahren**

- (1) <sup>1</sup>Für das Eignungsfeststellungsverfahren nach § 3 Absatz 1 Ziffer 4 wird eine Kommission bestehend aus entweder drei hauptamtlichen Professoren oder aus zwei hauptamtlichen Professoren und einer Lehrkraft für besondere Aufgaben der am Studiengang beteiligten Fachbereiche gebildet. <sup>2</sup>Sie kann identisch sein mit der Prüfungskommission gemäß § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Ingolstadt vom 31. März 2003.
- (2) <sup>1</sup>Das Verfahren zur Eignungsfeststellung, bei dem ein schriftlicher und ein mündlicher Eignungstest jeweils in englischer Sprache zu absolvieren ist, wird zum Ende jeden Semesters für das folgende Semester durchgeführt. <sup>2</sup>Die Anträge auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren sind innerhalb einer Bewerbungsfrist auf den von der Fachhochschule Ingolstadt ausgegebenen Formularen für das jeweils folgende Semester zu stellen.
- (3) <sup>1</sup>Zum Eignungsfeststellungsverfahren wird zugelassen, wer die Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 3 Absatz 1 erfüllt und innerhalb der Bewerbungsfrist folgende Unterlagen vollständig eingereicht hat:
  - a) Nachweis des TOEFL-Tests nach § 3 Absatz 1 Ziffer 2;
  - b) Nachweis des GRE nach § 3 Absatz 1 Ziffer 3;
  - c) tabellarischer Lebenslauf in englischer Sprache;
  - d) eine englischsprachige mindestens 500 und höchstens 750 Worte umfassende maschinengeschriebene Begründung für die Wahl des Masterstudienanges International Automotive Engineering, in der dargelegt wird, auf Grund welcher spezifischer Fähigkeiten und Begabungen sich der Bewerber für den Studiengang besonders eignet. Die Begründung ist mit einer Erklärung zu versehen, dass diese selbständig verfasst wurden.
- (4) <sup>1</sup>Im schriftlichen Eignungstest mit einer Bearbeitungszeit von 60 Minuten werden fachspezifische Kenntnisse in Form von Fragen oder Aufgaben abgefragt. <sup>2</sup>Geprüft werden ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse sowie Analyse- und Problemlösungsfähigkeit. <sup>3</sup>Der schriftliche Eignungstest wird von zwei Kommissionsmitgliedern nach einer Notenskala von 1 bis 5 bewertet (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = nicht ausreichend). <sup>4</sup>Weichen die Beiden Noten voneinander ab, ist der Mittelwert zu bilden. <sup>5</sup>Bewerber mit einer Note 4 oder besser im schriftlichen Eignungstest nehmen am mündlichen Eignungstest gemäß Absatz 6 teil. <sup>6</sup>Bewerber mit der Note 5 im schriftlichen Eignungstest sind für den Studiengang nicht geeignet und werden vom weiteren Eignungsfeststellungsverfahren ausgeschlossen.

- (5) <sup>1</sup>Der mündliche Eignungstest besteht aus einem Gespräch mit einer Dauer von ca. 20 Minuten, das nicht öffentlich und mit den Bewerbern einzeln von zwei Kommissionsmitgliedern geführt wird. <sup>2</sup>Geprüft wird die fachliche Eignung des Bewerbers. <sup>3</sup>Das mündliche Gespräch wird nach einer Notenskala von 1 bis 5 bewertet (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = befriedigend, 4 = ausreichend, 5 = nicht ausreichend). <sup>4</sup>Weichen die Noten der beiden Kommissionsmitglieder voneinander ab, ist der Mittelwert zu bilden. <sup>5</sup>Über das Gespräch ist ein Protokoll anzufertigen, das Angaben über die Teilnehmer, über Zeitpunkt, Ort, Dauer, angesprochene Themenbereiche und die Bewertung enthält. <sup>6</sup>Das Protokoll ist von beiden Kommissionsmitgliedern zu unterzeichnen. <sup>7</sup>Bewerber mit einer Note 4 oder besser im mündlichen Eignungstest sind für den Studiengang geeignet.
- (6) <sup>1</sup>Die Termine für den schriftlichen und mündlichen Eignungstest sind den Bewerbern mindestens zwei Wochen vorher mitzuteilen. <sup>2</sup>Wer zu dem festgesetzten Termin nicht erscheint, gilt als abgelehnt. <sup>3</sup>Wer durch geeignete Unterlagen unverzüglich nachweist, dass er das Versäumnis nicht zu vertreten hat, gilt im folgenden Jahr zum Eignungsfeststellungsverfahren als zugelassen; das Ergebnis einer Vorauswahl wird angerechnet. <sup>4</sup>Davon unberührt bleibt seine Pflicht, die Unterlagen gem. § 3 Absatz 1 und § 4 Absatz 1 erneut einzureichen.
- (7) <sup>1</sup>Über den gesamten Ablauf des Verfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der neben Tag und Ort die Namen der Mitglieder der Kommission, die Namen der Bewerber und die Entscheidungen gemäß § 4 Absatz 4, 5 und 6 ersichtlich sein müssen. <sup>2</sup>Die Niederschrift ist vom Vorsitzenden der Kommission zu unterzeichnen.
- (8) <sup>2</sup>Das Ergebnis des Eignungsfeststellungsverfahrens wird dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. <sup>3</sup>Ablehnende Bescheide sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (9) <sup>1</sup>Das Ergebnis der Eignungsfeststellung gilt für den auf die Feststellung folgenden Einschreibungstermin und für die Einschreibungstermine der nächsten beiden Studienjahre. <sup>2</sup>Bewerber, die den Nachweis der Eignung nicht erbracht haben, können frühestens zum Termin des folgenden Jahres erneut am Eignungsfeststellungsverfahren teilnehmen. <sup>3</sup>Eine weitere Wiederholung ist nicht möglich.

## **§ 5**

### **Fächer und Leistungsnachweise**

- (1) <sup>1</sup>Die Module, ihre Fächer und Stundenzahlen, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, die studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie weitere Bestimmungen hierzu sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. <sup>2</sup>Sie werden für die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer durch den Studienplan ergänzt. <sup>3</sup>Sind unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten vorgesehen, erfolgt die endgültige Festlegung durch den Studienplan.

- (2) Alle Fächer sind entweder Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer oder Wahlfächer:
1. Pflichtfächer sind die Fächer des Studiengangs, die für alle Studenten verbindlich sind.
  2. <sup>1</sup>Wahlpflichtfächer sind die Fächer des Studiengangs, die einzeln oder in Gruppen zur Wahl angeboten werden. <sup>2</sup>Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. <sup>3</sup>Die gewählten Fächer werden wie Pflichtfächer behandelt.
  3. <sup>1</sup>Wahlfächer sind Fächer, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. <sup>2</sup>Sie können von den Studierenden aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (3) Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in englischer Sprache durchgeführt.
- (4) <sup>1</sup>Ein Teil der Lehrveranstaltungen kann an Partnerhochschulen angeboten werden. <sup>2</sup>Die beteiligten Fachbereiche an der Fachhochschule Ingolstadt geben jeweils zu Beginn der Bewerbungsfrist für das Masterprogramm hochschulöffentlich bekannt, an welcher Hochschule welche Lehrveranstaltungen zu welchem Zeitpunkt im folgenden Studienjahr angeboten werden.

## **§ 6 Studienplan**

- (1) <sup>1</sup>Der zuständige Fachbereich erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. <sup>2</sup>Er wird vom Fachbereichsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekanntzumachen. <sup>3</sup>Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Bewerbungsfrist für das Semester erfolgen, in dem diese erstmals wirksam werden.
- (2) Der Studienplan soll insbesondere Regelungen und Angaben enthalten über
1. die zeitliche Aufteilung der Semesterwochenstunden je Fach und Studiensemester
  2. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer mit ihrer Semesterwochenstundenzahl
  3. die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Fächer
  4. nähere Bestimmungen über studienbegleitende Leistungsnachweise
  5. die Angaben gemäß § 5 Absatz 4.
- (3) <sup>1</sup>Im Studienplan können die Semesterwochenstunden der Fächer mit Genehmigung des Fachbereichsrats derart modifiziert werden, dass ein Teil der Lehrveranstaltungsstunden durch entsprechende Einheiten selbstgesteuerten Lernens ersetzt werden.

## **§ 7 Masterarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Ausgabe der Masterarbeit erfolgt zu Beginn des dritten Studienseesters.  
<sup>2</sup>Die Zeit von der Themenstellung bis zur Abgabe der Masterarbeit darf sechs Monate nicht überschreiten.
- (2) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen und persönlich mit mündlichen Erläuterungen in englischer Sprache zu präsentieren.

## **§ 8 Prüfungsgesamtnote und Abschlusszeugnis**

- (1) Die Prüfungsgesamtnote wird gebildet aus den Endnoten der gewählten Module und Studienfächer der Anlage unter Berücksichtigung der dort aufgeführten Gewichtungen.
- (2) Nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird ein Masterprüfungszeugnis gemäß dem in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Ingolstadt vom 31. März 2003 in der jeweiligen Fassung enthaltenen Muster ausgestellt.

## **§ 9 Akademischer Grad**

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform „M.Eng.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Ingolstadt vom 31. März 2003 in der jeweiligen Fassung enthaltenen Muster ausgestellt.

## **§ 10 Rahmenprüfungsordnung und Allgemeine Prüfungsordnung**

Durch diese Studien- und Prüfungsordnung werden die Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686, BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und die Allgemeine Prüfungsordnung der Fachhochschule Ingolstadt (APO/FHIN) vom 31. März 2003 in deren jeweiligen Fassung ausgefüllt und ergänzt.

## **§ 11 Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Januar 2005 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Fachhochschule Ingolstadt vom 9. Mai 2005 sowie der Genehmigung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 3. März 2005 Nr. XI/3-H 3444.IN.7-3 982.

Ingolstadt, 16. Juni 2005

Prof. Dr. Gunter Schweiger  
Präsident

Die Satzung wurde am 16. Juni 2005 in der Fachhochschule Ingolstadt niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 16. Juni 2005 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist daher der 16. Juni 2005.

# Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs International Automotive Engineering an der Fachhochschule Ingolstadt

## 1. Modul- und Fächerübersicht

1	2	3	4	5	6	7	8
Lfd Nr.	Module/Fächer	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen	Bestehens- erhebliche end- notenbildende studienbeglei- tende Leis- tungsnach- weise *	Noten- gewicht	Credits (ECTS)
<b>1</b>	<b>Automotive Design</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
1.1	Car Body Construction	2	SU/Ü/S	mdIP - 30 Min		1	2,5
1.2	Safety Regulations and Car Closures	2	SU/Ü/S	mdIP - 30 Min		1	2,5
1.3	Design between Artisanry, Engineering and Science	2	SU/Ü/S	mdIP – 30 Min		1	2,5
1.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>2</b>	<b>Automotive Manufacturing Engineering Processes</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
2.1	Virtual Plant Layout	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
2.2	Advanced Industrial Engineering	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
2.3	Logistics and Supply Chain Management	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
2.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>3</b>	<b>Power Train</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
3.1	Power Train and Chassis Systems	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
3.2	Application of Engine Control Units	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
3.3	Heat Release	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
3.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>4</b>	<b>Automotive Software Engineering</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
4.1	Automotive Software Engineering	2	SU/Ü/S	mdIP – 30 Min		1	2,5
4.2	Software Development of Automotive Embedded Systems	2	SU/Ü/S	mdIP – 30 Min		1	2,5
4.3	Practical Course Software Development of Automotive Embedded Systems	2	SU/Ü/S		prA.	1	2,5
4.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5

1	2	3	4	5	6	7	8
Lfd Nr.	Module/Fächer	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen	Bestehensrelevante endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise *	Notengewicht	Credits (ECTS)
<b>5</b>	<b>Automotive Electronics</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
5.1	Power Supply and Energy Distribution	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
5.2	Mechatronic Systems	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
5.3	Electronics of Automotive Control Units	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
5.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>6</b>	<b>Automotive Information Systems</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
6.1	Automotive Telematics	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
6.2	On-board Pattern Recognition Systems	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
6.3	Driver Assistance Systems	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
6.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>7</b>	<b>Computational Engineering</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
7.1	Selected Topics in Applied Mathematics	2	SU/Ü/S	mdlP – 30 Min		1	2,5
7.2	Rapid Control Prototyping and Hardware-in-the-loop-testing	2	SU/Ü/S	mdlP – 30 Min		1	2,5
7.3	Finite Element Methods	2	SU/Ü/S	mdlP – 30 Min		1	2,5
7.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>8</b>	<b>Automotive System Engineering</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
8.1	Control of Multivariable Systems	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
8.2	Nonlinear and Digital Control	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
8.3	System Analysis and Requirement Definition	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
8.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>9</b>	<b>Managing Processes in Automotive Industry</b>	<b>8</b>				<b>4</b>	<b>10</b>
9.1	Innovative Product Development and Quality Assurance	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
9.2	Product Life Cycle Management	2	SU/Ü/S		Ref.	1	2,5
9.3	Global Communication	2	SU/Ü/S	schrP – 90 Min		1	2,5
9.4	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach (Elective Module)	2	SU/Ü/S		LN	1	2,5
<b>10</b>	<b>Masterarbeit</b>					<b>6</b>	<b>20</b>

\* Das Nähere wird vom Fachbereichsrat im Studienplan festgelegt.

2. Übersicht über Summen der Semesterwochenstunden und der Leistungspunkte, die für das erfolgreiche Bestehen des Studiums erforderlich sind, sowie die Notengewichte für die Prüfungsgesamtnote

1	2	3	4	5
	Gesamtstudium	SWS	Gewichtung für die Bildung der Prüfungsgesamtnote	Credits (ECTS)
1	7 Module	56	28	70
2	Masterarbeit		6	20
	<b>Summen</b>	<b>56</b>	<b>34</b>	<b>90</b>

**Abkürzungen:**

SWS	Semesterwochenstunden
schrP	schriftliche Prüfung
mdIP	mündliche Prüfung
LN	Leistungsnachweis
LVA	Lehrveranstaltung
Min.	Minuten
prA.	praktische Arbeit
Ref.	Referat
SU	seminaristischer Unterricht
Ü	Übung
S	Seminar