

**Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang International Automotive Engineering  
an der Technischen Hochschule Ingolstadt vom 27.06.2011 in der Fassung der Änderungssatzung vom 24.11.2014**

Übersicht über die Module, Studienschwerpunkte und Leistungsnachweise

1	2	3	4	5	6	7	8
Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen	Bestehenserhebliche endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise (Gewichtung für die Bildung der Fachendnote 1,0, soweit nichts anderes angegeben)	Gewichtung für die Prüfungsgesamtnote (in %)	Leistungs-Punkte (ECTS-Punkte)
				Art und Dauer in Minuten			
1.	Mathematical Modelling and Simulation	4	SU /Ü	schrP 90-120		6	5
2.	CAX-Techniques in Automotive Engineering	4	SU /Ü/Pr		PrA <sup>3)</sup>	6	5
3.	Power Train	4	SU /Ü	schrP 90-120		6	5
4.	Vehicle Dynamics	4	SU /Ü	schrP 90-120		6	5
5.	Automotive Electronics	4	SU /Ü	schrP 90-120		6	5
6.	Group Project <sup>4)</sup>	2	S		PB <sup>5)</sup>	9	5
7.	<b>Core Area</b>	16	(siehe dort)	(siehe dort)		gesamt 24	20
9.	<b>Elective Subjects</b>	8	S		2 LN <sup>1)</sup>	je LN 6	10
10.	<b>Master´s thesis</b>	1		MA <sup>6)</sup>		25	30
11.	<b>Seminar for Master´s thesis</b>	1	S	S	Koll <sup>2)</sup>		
	<b>Summe</b>	<b>48</b>				<b>100</b>	<b>90</b>

## 7 Core Area (= Schwerpunkte)

### 7.1 Core Area (= Schwerpunkt) “Vehicle Electronics”

1	2	3	4	5	6	7	8
Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen: Art und Dauer in Minuten	Bestehenserbliche endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise	Gewichtung für die Prüfungs- gesamtnote (in %)	Leistungs- punkte (ECTS- Punkte)
7.1.1	Automotive Control Engineering	4	SU/Ü	schrP, 90-120		6	5
7.1.2	Power Supply and Energy Distribution	4	SU/Ü	schrP, 90-120		6	5
7.1.3	Automotive Communication Systems	4	SU/Ü	schrP, 90-120		6	5
7.1.4	Development Methodologies for Automotive Systems	4	SU/Ü	mdIP, 15-30		6	5
	Summen	16				24	20

### 7.2 Core Area (= Schwerpunkt) “Vehicle Safety”

1	2	3	4	5	6	7	8
Lfd. Nr.	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen: Art und Dauer in Minuten	Bestehenserbliche endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweise	Gewichtung für die Prüfungs- gesamtnote (in %)	Leistungs- punkte (ECTS- Punkte)
7.2.1	Vehicle Crash Mechanics and Biomechanics	4	SU/Ü	schrP, 90-120		6	5
7.2.2	Integrated Safety and Assistance Systems	4	SU/Ü	schrP, 90-120		6	5
7.2.3	Sensor Technology and Signal Processing	4	SU/Ü	schrP, 90-120		6	5
7.2.4	Testing and Simulation Methods for Vehicle Safety Systems	4	SU/Ü	mdIP, 15-30		6	5
	Summen	16				24	20

**Abkürzungen**

schrP	schriftliche Prüfung	SU	seminaristischer Unterricht
mdIP	mündliche Prüfung	Ü	Übung
PB	Projektbericht	Pr	Praktikum
PrA	praktische Arbeit		
LN	Leistungsnachweis		
S	Seminar	MA	Masterarbeit
Koll	Kolloquium		

**Anmerkungen**

- 1) Im Studienblock „Elective Subjects“ (Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule) müssen 2 fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule im Umfang von je 4 SWS absolviert werden. In den fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen werden theoretisches Wissen oder Methodenkenntnisse der ingenieurwissenschaftlichen Entwicklung von Systemen des Automobils vermittelt, die im Pflichtcurriculum nicht berücksichtigt werden können. Sie geben damit den Studierenden die Möglichkeit, ihr individuelles fachliches Profil nach Neigungen und Fähigkeiten zu gestalten. Für jedes FW-Modul ist jeweils ein Leistungsnachweis zu erbringen. Jeder Leistungsnachweis muss mit mindestens „ausreichend“ bewertet sein. Bei den Leistungsnachweisen handelt es sich abschließend entweder um eine schriftliche Prüfung (90-120 min), um eine mündliche Prüfung (15-45 min), um eine praktische Arbeit (zu erbringen während des jeweiligen Semesters) oder um ein Referat (10-30 min). Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt. Bei der praktischen Arbeit handelt es sich um ein Studienprojekt, das entweder von einem Studierenden oder von einer Gruppe von Studierenden während der Vorlesungszeit eines Semesters mit einer Workload von 125 Stunden pro Studierenden zu bearbeiten ist. Es handelt sich um eine schriftliche Ausarbeitung eines Themas mit Praxisbezug im Umfang von ca. 10-15 Seiten mit 15-30 minütiger Präsentation in der Veranstaltung. Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- 2) Mündliche Präsentation der Ergebnisse der Masterarbeit (30-60 min.). Bewertung durch das Prädikat „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“ abgelegt. Für das Bestehen der Masterprüfung ist die Bewertung mit dem Prädikat „mit Erfolg“ erforderlich.
- 3) Bei der praktischen Arbeit handelt es sich um eine konkrete Aufgabenstellung, die ggf. aus mehreren Teilaufgaben besteht. Die Aufgabenstellungen sind entweder in der Gruppe oder individuell zu bearbeiten. Im Fall einer Gruppenarbeit hat jeder Studierende individuell beizutragen. Der Arbeitsaufwand für den individuellen Beitrag entspricht 125 Zeitstunden. Benotet werden eine individuelle schriftliche Ausarbeitung der Bearbeitung der Aufgabenstellung im Umfang von 10-20 Seiten und eine mündliche Befragung von 10-15 Minuten. Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- 4) Die Gruppenprojektarbeit wird in arbeitsteiligen Teams durchgeführt, die von den Studierenden selbst zusammengestellt werden. Inhalt des Projektes ist i.d.R. eine komplexe Aufgabenstellung aus dem Bereich der Entwicklung von Komponenten der Fahrzeugelektronik oder der Fahrzeugsicherheit. Durch Anwendung wissenschaftlicher Methodik unter Verwendung technisch-wissenschaftlicher Standards sollen insbesondere fachübergreifende Zusammenhänge erschlossen und Methodenkompetenzen (u.a. Strukturierung, Projekt- und Zeitmanagement) erworben werden. Der Projektbericht der Gruppe ist aufgeschlüsselt mit den einzelnen Studierenden zuordenbaren Abschnitten.
- 5) Bei dem Projektbericht handelt es sich um eine schriftliche Ausarbeitung eines Themas mit Praxisbezug im Umfang von ca. 20-30 Seiten mit 15-30 minütiger Präsentation in der Veranstaltung. Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt. Bei der Masterarbeit handelt es sich um eine schriftliche Abschlussarbeit. Die Bearbeitungszeit (=Zeitraum zwischen Anmeldung der Masterarbeit und Abgabe) beträgt 6 Monate. Der Umfang beträgt 50-80 Seiten unter Verwendung der Standardschriftgrößen (10pt – 12pt). Der Arbeitsaufwand entspricht den für die Veranstaltung angesetzten Leistungspunkten.