

## 5 Fahrzeugtechnik (FZM, SPO-Version 2.1)

- (1) Absolventinnen und Absolventen des Masterstudienganges der Fakultät lernen selbstständig und im Team ingenieurmäßige Fragestellungen im Bereich der Fahrzeugtechnik zu bearbeiten. Die vermittelten Methoden und Fähigkeiten versetzen die Absolventinnen und Absolventen in die Lage technische Problemstellungen zu lösen. Sie sind befähigt folgende Tätigkeiten auszuüben:
  - Gesamtfahrzeugkonzepte zu entwickeln und bezüglich ihrer Umsetzbarkeit zu bewerten
  - Entwicklungspakete im Rahmen von Fahrzeugentwicklungen zu definieren und als Projekt zu betreuen
  - Fahrzeugdesignkonzepte in technisch realisierbare Bauteile umzusetzen
  - Fahrzeugregelsysteme unter Beachtung sowohl der fahrdynamischen als auch der Sicherheitsaspekte zu entwickeln
  - Anspruchsvolle mathematische Methoden im Entwicklungsprozess zur sicheren Auslegung von Fahrzeugkomponenten in Bezug auf Funktion und Lebensdauer anzuwenden
  - Physikalische Zusammenhänge der Antriebstechnik zu beherrschen und neue Antriebskonzepte (Hybrid, Brennstoffzelle) zu entwickeln
  - Kunden- und servicegerechte Fahrzeuge zu entwickeln, sowie neue Konzepte im technischen Service zu erarbeiten und weltweit in die Praxis umzusetzen
  - Das Führen von Entwicklungsteams und weitere Leitungsfunktionen in den Bereichen Entwicklung, technischer Vertrieb und After Sales, vorzugsweise in der Automobilindustrie, zu übernehmen
- (2) Der Gesamtumfang an Präsenzzeiten im Studium beträgt 48 Semesterwochenstunden.
- (3) Die Lehrveranstaltungen der Module sind im Modulhandbuch zu spezifizieren. Strukturelle Änderungen der Lehrveranstaltungen sind vom Fakultätsrat einmalig zu beschließen.
- (4) Zu Beginn des Studiums wählen die Studierenden eine von maximal drei angebotenen Vertiefungsrichtung.

Dafür stehen im ersten und im zweiten Semester die Wahlpflichtmodule 1 und 2 zur Wahl. Diese Wahlpflichtmodule bauen jeweils inhaltlich aufeinander auf und können daher nur in Kombination gewählt werden. Zusammen bilden sie die Vertiefungsrichtung. Die angebotenen Wahlpflichtmodule und deren Lehrveranstaltungen werden zu Beginn des Wintersemesters veröffentlicht. Änderungen werden vom Fakultätsrat beschlossen.

Das Angebot kann bei zu geringer Nachfrage eingeschränkt werden.

Ist die Kapazität einer Vertiefungsrichtung über- oder unterschritten, können die Studierenden unter Berücksichtigung der Priorität auf andere Vertiefungsrichtungen umverteilt werden. Die Entscheidung trifft der Fakultätsvorstand.

- (5) Die Projektdurchführung in dem Modul *Forschungsprojekt* erfolgt in Gruppen mit jeweils 3 bis 4 Studierenden. Abweichungen von der vorgesehenen Gruppengröße bedürfen der Zustimmung des Studiendekans. In der Regel erfolgt ein wöchentliches Coaching gruppenweise durch die Projektleitung.
- (6) Voraussetzung zur Zulassung zur Masterarbeit sind Leistungen im Umfang von 20 Creditpunkten aus dem ersten Semester. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen in begründeten Einzelfällen genehmigen.
- (7) Der in § 14 Abs. 2 genannte Wiederholungstermin gilt nicht für die Module des Masterstudiengangs.

Studiengang **Fahrzeugtechnik**

Tabelle 1: Studien- und Prüfungsplan

1 Modulnummer	2 Modulname	3 Teil-Creditpunkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang SWS je Semester			6 Studien- Leistung	7 Prüfungs- Leistung (Gewicht)	8 Creditpunkte (Gewicht)
				1	2	3			
3101	Management und soziale Kompetenz	2	Managementkompetenz	2			MP 15	4	
		2	Global Management		2				
3118	Zuverlässigkeit mechanischer Systeme <sup>1</sup>	8		8			KL 120	8	
3119	Zuverlässigkeit elektronischer Systeme <sup>1</sup>	(8)		(8)			(KL 120)	(8)	
3120	Computer Aided Engineering	6		6			KL 120	6	
3121	Wahlpflichtmodul 1	6		6			KL 120	6	
3103	Forschungsprojekt <sup>2</sup>	8	Forschungsprojekt A	1			BE	16	
		8	Forschungsprojekt B		1				
3122	Energie für Mobilität	6		6			KL 120	6	
3123	Dynamische Systeme <sup>3</sup>	8		8			KL 120	8	
3124	Design for Manufacturing <sup>3</sup>	(8)		(8)			(KL 120)	(8)	
3125	Wahlpflichtmodul 2	6		6			KL 120	6	
3108	Abschlussarbeit	27	Masterarbeit			1	BE	30	
		3	Kolloquium			1			RE
<b>Summen allgemeiner Teil</b>				<b>23</b>	<b>23</b>	<b>2</b>		<b>90</b>	

<sup>1</sup> Die Module 3118 und 3119 sind Auswahlmodule. Nur eines der beiden Module muss gewählt werden

<sup>2</sup> Das Forschungsprojekt A und das Forschungsprojekt B sind ein durchgehendes Projekt und werden nach dem 2. Semester bewertet.

<sup>3</sup> Die Module 3123 und 3124 sind Auswahlmodule. Nur eines der beiden Module muss gewählt werden.