

Berufsperspektiven

Die Berufsaussichten für Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Fahrzeug- und Motorentechnik sind nach wie vor hervorragend. Die Automobil- und Zuliefererindustrie sowie die Ingenieursdienstleister verlangen in steigendem Maße hoch qualifizierte Ingenieure mit breitem und tiefem Grundlagenwissen.

Ingenieurinnen und Ingenieure in der Fahrzeug- und Motorentechnik sind heute aufgefordert, neue Produkte umwelt-, ressourcen- und kundenfreundlich zu gestalten. Die Produkte sind dadurch gekennzeichnet, dass sie einerseits zunehmend mechanische, elektronische und informationstechnische Komponenten zu sogenannten mechatronischen Systemen integrieren und andererseits Nutzungs- und Recyclingaspekte im Rahmen der Betrachtung von Produktlebenszyklen berücksichtigen.

Der Studiengang „Fahrzeug- und Motorentechnik“ ermöglicht ein strukturiertes, interdisziplinäres und zielorientiertes Studium. Die Ausbildung befähigt nicht nur zur Lösung konkreter industrieller Aufgaben, sondern auch zur grundsätzlichen Analyse und Lösung von Problemen. In der industriellen Entwicklung gibt es auch in der Zukunft noch zahlreiche und vielfältige Aufgaben auf diesem Gebiet.

Wir bieten

- Fundierte, theoriebasierte, natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagenausbildung,
- ein breit gefächertes, attraktives Lehrangebot mit starker Forschungsorientierung in einem High-Tech-Umfeld,
- ein gut verzahntes, interdisziplinäres und vielfältiges Studienangebot mit sehr guten Studienbedingungen,
- Kontakt mit externen Lehrbeauftragten aus verantwortungsvollen Positionen in der Industrie,
- Forschungstätigkeiten in Kooperation mit der Industrie,
- umfangreiche Betreuungs- und Serviceangebote.

Auf einen Blick

Abschluss:

Master of Science (M.Sc.) Fahrzeug- und Motorentechnik

Zulassungsvoraussetzungen:

Fachliche Eignung nach §1 der ZULO der Universität Stuttgart für den Masterstudiengang Fahrzeug- und Motorentechnik

Studienbeginn und Dauer:

zweimal jährlich, Vollzeitstudium,
Regelstudienzeit 4 Semester,
120 ECTS (European Credit Transfer System)

Bewerbung:

Onlinebewerbung über das Campus-Management-System C@MPUS,
Bewerbungszeitraum: Dezember bis 15. Januar für das Sommersemester, Mitte Mai bis 15. Juli für das Wintersemester.

Weitere Informationen

www.uni-stuttgart.de/fmt
E-Mail: lehrstuhzimmer@ivk.uni-stuttgart.de

Fachstudienberatung Fahrzeug- und Motorentechnik
Dr.-Ing. Bernhard Bäuerle
bernhard.baeyerle@ivk.uni-stuttgart.de

Studiendekan Fahrzeug- und Motorentechnik
Prof. Dr.-Ing. Jochen Wiedemann
Telefon: 0711 685 - 65601

Gemeinsame Kommission Maschinenbau
Der Universität Stuttgart (GKM)
www.gkm.uni-stuttgart.de

Stand: Wintersemester 2017/18

Titelbild: Windkanal ©FKFS



Universität Stuttgart

Master

Fahrzeug- und
Motorentechnik



Zielgruppe

Der viersemestrige Master-Studiengang Fahrzeug- und Motorentechnik richtet sich an Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiums vor allem der folgenden Fachrichtungen:

- Fahrzeug- und Motorentechnik,
- Maschinenbau,
- Erneuerbare Energien.

Die Zulassung erfolgt nach einem Abschluss in einem mindestens sechssemestrigen Bachelorstudiengang der Universität Stuttgart der oben genannten Fachrichtungen oder einem vergleichbaren Bachelorstudiengang anderer Universitäten und Hochschulen.

Nähere Informationen finden Sie unter:

www.uni-stuttgart.de/fmt/master/vor_dem_studium_msc/anforderungen_bewerbung_msc/

Gerne informieren wie Sie auch persönlich.

Aufbau des Masterstudiums

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik (PO 2015)				Universität Stuttgart, Stand 01.08.2017 Version: 10
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ¹⁾ 6 LP				Vertiefungsmodul (8 LP)
Kern-/Ergänzungsfach 6 LP	Kern-/Ergänzungsfach 6 LP			Schlüsselqualifikation (3 LP)
	Ergänzungsfach gesamt 12 LP ²⁾			Spezialisierungsmodul (36 LP)
				Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP:
				• Spezialisierungsfach 1
				• Spezialisierungsfach 2
				Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
Grundfach zu Spezialisierung 2 ¹⁾ 3 LP				• Masterarbeit (30 LP)
Kern-/Ergänzungsfach 6 LP	Kern-/Ergänzungsfach 6 LP	Studienarbeit (inkl. Seminarvorträge) 12 LP		Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
Ergänzungsfach gesamt 12 LP ²⁾		Praktische Laborübungen ³⁾ 3 LP		¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog
Pflichtfach mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtfach mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		²⁾ mögliche Kombinationen: a) 1 x 12 LP Modul b) 2 x 6 LP Modul c) 1 x 2 LP + 1 x 6 LP Modul d) 2 x 3 LP + 1 x 6 LP Modul
	Schlüsselqualifikation (Fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 9) 3 LP		Masterarbeit 30 LP	³⁾ mögliche Kombinationen: a) bis zu 5P am TK + 4 + 4 5P-Vorleser b) 1 10P-SP + 1 10P-SP c) 9P-Vorleser (am VVK) + 4 APMB-Vorleser
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Summe: 30 LP	
Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")				

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Das Studium ist wie folgt aufgebaut und gilt als Empfehlung:

- Regelstudienzeit: 4 Semester,
- 1. + 2. Semester: Vertiefung von ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sowie Spezialisierung in zwei Fachgebieten und Erwerb von Schlüsselqualifikationen,
- 3. Semester: Industriepraktikum, Studienarbeit, Praktische Laborübungen (fachlich den Spezialisierungen zugeordnet),
- 4. Semester: Abschluss durch Masterarbeit in einer der beiden Spezialisierungen.

Die Spezialisierungsfächer bereiten Sie intensiv auf zwei Fachrichtungen Ihrer künftigen Tätigkeit vor. Hier haben Sie umfangreiche Wahlmöglichkeiten, wobei mindestens eine Spezialisierung aus dem Katalog „Spezialisierungen FMT“ zu wählen ist:

- Kraftfahrzeuge
- Kraftfahrzeug-Mechatronik
- Fahrzeugantriebe
- Automatisiertes und vernetztes Fahren

Katalog Spezialisierungen aus dem Maschinenbau:

- Agrartechnik
- Elektrotraktion
- Fabrikbetrieb
- Karosseriebau
- Konstruktionstechnik
- Methoden der Modellierung und Simulation
- Regeltechnik
- Schienenfahrzeugtechnik
- Steuerungstechnik
- Straßenverkehr
- Strömung und Verbrennung
- Technische Dynamik

Zu jeder gewählten Spezialisierung ist ein Grundfach zu wählen. Damit holen Sie entweder fehlendes Basiswissen auf, oder erwerben weiteres. Die „Pflichtfächer mit Wahlmöglichkeit“ erweitern Ihr Grundlagenwissen, das Ihre Spezialisierung flankiert.

Im Rahmen des 12-wöchigen Industriepraktikums setzen Sie Ihr gesamtes erlerntes Wissen in der Praxis ein. Mit der Studienarbeit vertiefen Sie ingenieurwissenschaftliches Arbeiten anhand einer konkreten Aufgabenstellung. Die Studienarbeit dient als Vorbereitung auf die Masterarbeit.

Weiterführende Informationen und detaillierte Modulbeschreibungen finden Sie unter: www.uni-stuttgart.de/bologna/modulhandbuecher



Bild: Heutiger Motorenprüfstand ©FKFS



Bild: Verschmutzungsuntersuchung im Thermowindkanal ©FKFS