



Universität Stuttgart
Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart (IFS)



Einführung in den Studiengang Master Fahrzeug- und Motorentechnik

Studiendekan

Prof. Dr.-Ing. H.-C. Reuss

www.ifs.uni-stuttgart.de

**Übergang
Bachelor → Master**

Übergang B.Sc. → M.Sc.

Bachelor-Studiengänge

Master-Studiengänge

Maschinenbau	Maschinenbau
	Maschinenbau/Produktentwicklung u. Konstruktionstechnik
	Maschinenbau/Werkstoff- u. Produktionstechnik
	Maschinenbau/Mikrotechnik, Gerätetechnik u. Techn. Optik
Erneuerbare Energien	Energietechnik
Fahrzeug- und Motorentechnik	Fahrzeug- und Motorentechnik
Technologiemanagement	Technologiemanagement
Mechatronik	Mechatronik
Technische Kybernetik	Technische Kybernetik
Medizintechnik	Medizintechnik
Verfahrenstechnik	Verfahrenstechnik
Technische Biologie	Technische Biologie
	WASTE

Übergang B.Sc. → M.Sc.

Bedingte Zulassung zum Masterstudium

- Falls der **Bachelorstudiengang** zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses **noch nicht abgeschlossen** ist, besteht die Möglichkeit einer **bedingten Zulassung** (mind. 110 LP bis Bewerbungsschluss)
- Die Zulassung steht dann unter der Bedingung, dass der Bachelorstudiengang erfolgreich abgeschlossen wird
- Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiengangs kann eine Einschreibung in den Masterstudiengang beantragt werden
- Die **bedingte Zulassung** ist maximal **3 Semester gültig**
- **Wichtig:**
zunächst in den Bachelor zurückmelden !

Übergang B.Sc. → M.Sc.


Bedingte Zulassung zum Masterstudium

- **Spätester Einschreibetermin** für den Masterstudiengang:
 - **15.11. (WS)**
 - **15.05. (SS)**
 - Dieses Winter-/Sommersemester gilt dann rückwirkend als „1. Fachsemester im Master“
- Wenn bis **15.11./15.05. alle Studienleistungen** aus dem Bachelor **vorliegen**, inkl. Note (oder zumindest „4,0-Bescheinigung“) der Bachelor-Arbeit, können Sie sich mit der **bedingten Zulassung** in den Master einschreiben.

Übergang B.Sc. → M.Sc.

Bedingte Zulassung zum Masterstudium







- Wenn bis **15.11./15.05. nicht alle Studienleistungen vorliegen**, bleibt das **Vorziehen von bis zu 24 LP** aus dem Master (siehe Bachelor-PO)
→ Bitte beim Prüfungsamt informieren, ob für das WS 2021/22 nochmal eine Ausweitung auf bis zu 54 LP vorgesehen ist!?
(„Corona-Prüfungssatzung“)
- Damit: Chance, den Master schneller zu absolvieren

The image features a solid blue background. A large white semi-circle is positioned in the upper half of the frame, centered horizontally. The text is placed within the white area of this semi-circle.

Masterstudium
4 Semester

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Universität Stuttgart, Stand 08.09.2015
Version 9 (PO 2015)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ⁽¹⁾ 6 LP				 = Vertiefungsmodule (51 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾			 = Schlüsselqualifikationen (3 LP)
				 = Spezialisierungsmodule (36 LP)
Grundfach zu Spezialisierung 2 ⁽¹⁾ 3 LP				Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP:  = Spezialisierungsfach 1  = Spezialisierungsfach 2
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾	Studienarbeit (incl. Seminarvorträge) 12 LP		Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
Ergänzungsfach	Ergänzungsfach	Praktische Laborübungen ⁽³⁾ 3 LP		 = Masterarbeit (30 LP)
Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 5) 3 LP		Masterarbeit 30 LP	⁽¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Summe: 30 LP	⁽²⁾ mögliche Kombinationen: a) 1 x 12 LP Modul b) 2 x 6 LP Module c) 1 x 3 LP + 1 x 9 LP Module d) 2 x 3 LP + 1 x 6 LP Module

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")

Masterstudium

1. und 2. Semester

Lehrsemester

Master

Übersichtsplan

Bitte mit dokumentenechtem Tintenstift ausfüllen

Neu Änderung

PO 2011 PO 2015



Universität Stuttgart

Übersichtsplan des Studiengangs M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Frau/Herr
Name Vorname Matr.-Nr. Geburtsdatum

Im SS*/WS* 20 im Fachsemester (Master) (* des bitte streichen)

Anschrift:

Telefon: E-Mail:

Dieser Übersichtsplan MUSS vor Anmeldung der ersten Modulabsch en.

Teil I: (Muss vor Anmeldung der ersten Modulprüfung von dem/der P

Angaben zum Bachelorstudium (nur B.Sc.-Abschluss der Uni Stuttgart)

Modul-Nr. PmW FMT I, PmW FMT II und Wahlpflic

KoF I

KoF I

KoF II

Angaben zum Masterstudium

Modul-Nr. Pflichtfach mit Wahlmöglichkeit, je 6 LP

... unbedingt vor
der Anmeldung
der ersten
Prüfung
genehmigen
lassen!!!

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Universität Stuttgart, Stand 08.09.2015
Version 9 (PO 2015)

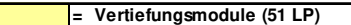


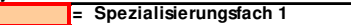


1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ⁽¹⁾ 6 LP				= Vertiefungsmodule (51 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP			= Schlüsselqualifikationen (3 LP)
	Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾			= Spezialisierungsmodule (36 LP)
Grundfach zu Spezialisierung 2 ⁽¹⁾ 3 LP	3 LP			Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP: = Spezialisierungsfach 1 = Spezialisierungsfach 2
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Studienarbeit (inkl. Seminarvorträge) 12 LP		Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
Ergänzungsfach	Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾	Praktische Laborübungen ⁽³⁾ 3 LP		= Masterarbeit (30 LP)
Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 5) 3 LP		Masterarbeit 30 LP	⁽¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Summe: 30 LP	⁽²⁾ mögliche Kombinationen: a) 1 x 12 LP Modul b) 2 x 6 LP Module c) 1 x 3 LP + 1 x 9 LP Module d) 2 x 3 LP + 1 x 6 LP Module

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")

Nr.	Katalog Spezialisierungen 1 (FMT)	Institut	Verantwortlicher
1	Kraftfahrzeuge	IFS	Prof. Wagner
2	Kraftfahrzeug-Mechatronik	IFS	Prof. Reuss
3	Fahrzeugantriebe	IFS	Prof. Bargende
4	Automatisiertes und Vernetztes Fahren	IFS, IAS	Prof. Reuss, Weyrich
Nr.	Katalog Spezialisierungen 2 (Import)	Institut	Verantwortlicher
5	Agrartechnik	Uni Hohenheim	Prof. Böttinger
6	Elektrotraktion	IEW	Prof. Parspour
7	Fabrikbetrieb	IFF	Prof. Bauernhansl
8	Karosseriebau	IFU	Prof. Liewald
9	Konstruktionstechnik	IKTD, IMA	Prof. Bertsche, Kreimeyer, Maier
10	Methoden der Modellierung und Simulation	IHR	Prof. Resch
11	Regelungstechnik	IST	Prof. Allgöwer
12	Schienefahrzeugtechnik	IMA, SFT	Prof. Salander
13	Steuerungstechnik	ISW	Prof. Verl/Riedel
14	Straßenverkehr	ISV	Prof. Ressel
15	Strömung und Verbrennung	IHS, ITV	Prof. Riedelbauch, Kronenburg
16	Technische Dynamik	ITM	Prof. Eberhard, Fehr, Hanss

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Universität Stuttgart, Stand 08.09.2015
Version 9 (PO 2015)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ⁽¹⁾ 6 LP				 = Vertiefungsmodule (51 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP			 = Schlüsselqualifikationen (3 LP)
	Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾			 = Spezialisierungsmodule (36 LP)
				Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP:  = Spezialisierungsfach 1  = Spezialisierungsfach 2
Grundfach zu Spezialisierung 2 ⁽¹⁾ 3 LP	3 LP			Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Studienarbeit (incl. Seminarvorträge) 12 LP		 = Masterarbeit (30 LP)
Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾	Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾	Praktische Laborübungen ⁽³⁾ 3 LP		Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		⁽¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog
	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 5) 3 LP		Masterarbeit 30 LP	⁽²⁾ mögliche Kombinationen: a) 1 x 12 LP Modul b) 2 x 6 LP Module c) 1 x 3 LP + 1 x 9 LP Module d) 2 x 3 LP + 1 x 6 LP Module
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Summe: 30 LP	⁽³⁾ mögliche Kombinationen: a) beide SF am IVK = 4 + 4 SF-Versuche b) 1 IVK-SF + 1 "Mach"-SF = 4 SF-Vers. (am IVK) + 4 APMB-Vers.

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")







18.10.2021

13

Nr.	Grundfach-Module (2 x 6 LP wählen)	Dozent; Institut	Zuordnung zu Spezialisierung
1	Ackerschlepper und Ölhydraulik	Böttinger ; Uni Hohenheim	Agrartechnik
2	Elektrische Maschinen I	Parspour; IEW	Elektrotraktion
3	Das System Bahn: Akteure, Prozesse, Regelwerke	Salander; IMA, SFT	Schienefahrzeugtechnik
4	Fabrikbetriebslehre	Bauernhansl; IFF	Fabrikbetrieb
5	Grundlagen der Fahrzeugantriebe	Bargende; IFS	Fahrzeugantriebe
6	Grundlagen der Fahrzeugdynamik	Wagner et al.; IFS	Kraftfahrzeuge
7	Grundlagen der Umformtechnik	Liewald; IFU	Karosseriebau
8	Grundlagen Schienefahrzeugtechnik und -betrieb	Salander; IMA, SFT	Schienefahrzeugtechnik
9	Grundlagen technischer Verbrennungsvorgänge I+II	Kronenburg; ITV	Strömung und Verbrennung
10	Konzepte der Regelungstechnik	Allgöwer; IST	Regelungstechnik
11	Grundlagen der Kraftfahrzeuge	Wagner; IFS	Kraftfahrzeuge
12	Kraftfahrzeugmechatronik I+II	Reuss; IFS	Kraftfahrzeugmechatronik
13	Maschinendynamik	Eberhard; ITM	Technische Dynamik
14	Methodische Produktentwicklung	Kreimeyer; IKTD	Konstruktionstechnik
15	Modellierung, Simulation und Optimierungsverfahren	Resch; IHR	Methoden der Modellierung und Simulation
16	Motorische Verbrennung und Abgase	Schmidt; IFS	Fahrzeugantriebe
17	Schienefahrzeugdynamik	Salander; IMA, SFT	Schienefahrzeugtechnik
18	Technische Strömungslehre	Riedelbauch; IHS	Strömung und Verbrennung
19	Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	Friedrich, Ressel; ISV	Straßenverkehr
20	Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik	Friedrich, Ressel; ISV	Straßenverkehr
21	Werkzeuge der Blechumformung	Wagner; IFU	Karosseriebau
21	Produktionstechnische Informationstechnologien	Riedel; ISW	Steuerungstechnik

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Universität Stuttgart, Stand 08.09.2015
Version 9 (PO 2015)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ⁽¹⁾ 6 LP				 = Vertiefungsmodule (51 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾			 = Schlüsselqualifikationen (3 LP)
				 = Spezialisierungsmodule (36 LP)
Grundfach zu Spezialisierung 2 ⁽¹⁾ 3 LP				Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP:  = Spezialisierungsfach 1
				 = Spezialisierungsfach 2
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾	Studienarbeit (incl. Seminarvorträge) 12 LP		Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
Ergänzungsfach		Praktische Laborübungen ⁽³⁾ 3 LP		 = Masterarbeit (30 LP)
Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 5) 3 LP		Masterarbeit 30 LP	⁽¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Summe: 30 LP	⁽²⁾ mögliche Kombinationen: a) 1 x 12 LP Modul b) 2 x 6 LP Module c) 1 x 3 LP + 1 x 9 LP Module d) 2 x 3 LP + 1 x 6 LP Module
				⁽³⁾ mögliche Kombinationen: a) beide SF am IVK = 4 + 4 SF-Versuche b) 1 IVK-SF + 1 "Mach"-SF = 4 SF-Vers. (am IVK) + 4 APMB-Vers. (Mach)

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")

Nr.	Pflichtmodule mit Wahlmöglichkeit (2 x 6 LP wählen)	Dozent; Institut
1	Aufbau- und Verbindungstechnik – Sensor- und Systemaufbau	Zimmermann/Vieten; IFM
2	Betriebsfestigkeit in der Fahrzeugtechnik	Weihe; IMWF
3	Biologische und chemische Verfahren für die industrielle Nutzung von Biomasse	Tovar/Schließmann; IGVP
4	Brennstoffzellentechnik	A. Friedrich; DLR
5	Design und Fertigung mikro- und nanoelektronischer Systeme	Burghartz; IMS
6	Elektrische Antriebe	Roth-Stielow; ILEA
7	Energetische Anlagenbewertung und Lüftungskonzepte	Stergiaropoulos; IGTE
8	Energie und Umwelttechnik	Scheffknecht; IFT
9	Festigkeitslehre I	Weihe; IMWF
10	Grenzflächenverfahrenstechnik und Nanotechnologie	Hirth; IGB
11	Grundlagen der Heiz- und Raumlufthechnik	Stergiaropoulos; IGTE
12	Grundlagen der Keramik und Verbundwerkstoffe	Kern; IFKB
13	Grundlagen der Thermischen Strömungsmaschinen	Vogt; ITSM
14	Grundlagen der Wärmeübertragung	Heidemann; IGTE
15	Kunststofftechnik – Grundlagen und Einführung	Bonten; IKT
16	Leichtbau	Weihe/Seidenfuß; IMWF
17	Mechanik nichtlineare Kontinua	Eugster; INM
18	Methoden der finiten Elemente in Statik und Dynamik	A. Schmidt; INM
19	Methoden der Werkstoffsimulation	Schmauder; IMWF
20	Methoden der zerstörungsfreien Prüfung	Kreutzbruck; IKT
21	Werkstofftechnik und -simulation	Schmauder; IMWF

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Universität Stuttgart, Stand 08.09.2015
Version 9 (PO 2015)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ⁽¹⁾ 6 LP				= Vertiefungsmodule (51 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP			= Schlüsselqualifikationen (3 LP)
	Ergänzungsfach gesamt 12 LP ⁽²⁾			= Spezialisierungsmodule (36 LP)
Grundfach zu Spezialisierung 2 ⁽¹⁾ 3 LP	3 LP			Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP:
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Studienarbeit (incl. Seminarvorträge) 12 LP		= Spezialisierungsfach 1
Ergänzungsfach gesamt 12 LP	Ergänzungsfach gesamt 12 LP	Praktische Laborübungen ⁽³⁾ 3 LP		= Spezialisierungsfach 2
Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 5) 3 LP			= Masterarbeit (30 LP)
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Masterarbeit 30 LP	Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
			Summe: 30 LP	⁽¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")

Spezialisierungsfach: Fahrzeugantriebe

Verantwortlicher Professor: M. Bargende

Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart

Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart

Tel.: 0711-685 65644

Mail: michael.bargende@ifs.uni-stuttgart.de

Home: <http://www.ifs.uni-stuttgart.de>

Empfohlene Grundfach-Module		LP	
Grundlagen der Fahrzeugantriebe	Bargende (IFS)	6	Vorlesungsinhalte werden für die Spezialisierung vorausgesetzt
Motorische Verbrennung und Abgase	Schmidt (IFS)	6	Alternativ wählbar, falls Grdl. der Fahrzeugantriebe schon bekannt

Kernmodul		LP	
Simulations- und Versuchstechnik	Bargende (IFS)	6	Muss belegt werden
Ergänzungsmodul			
Spezielle Kapitel der Fahrzeugantriebe	Bargende, Schmidt (I)	12	Es sind 8 SWS auszuwählen

Spezialisierung „Fahrzeugantriebe“

Veranstaltungen

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS
Simulations- und Versuchstechnik	Berechnung und Analyse innermotorischer Vorgänge	2
	Versuchs und Messtechnik an Motoren	2
Spezielle Kapitel der Fahrzeugantriebe (es sind 8 SWS zu wählen)	Dynamik der Kolbenmaschinen	2
	Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien	2
	Turbo-Chargers	2
	Einspritztechnik	2
	Abgasnachbehandlung in Fahrzeugen	2
	Hybridantriebe	2
	Motorische Verbrennung und Abgase ⁽⁴⁾	4
	Numerische Simulation von Verbrennungsmotoren	3
	Abgase von Verbrennungsmotoren	1
	Interkulturelles Projektmanagement und Engineering	1
	Sport- und Rennmotorentechnik	1
	Handgehaltene Hochleistungsmotoren	1
	Motorsteuergeräte	2

⁽⁴⁾ Nicht wählbar, wenn das Modul „Motorische Verbrennung und Abgase“ bereits als Grundfach gewählt ist.

Spezialisierung Kraftfahrzeugtechnik

Verantwortlicher Professor: A. Wagner

Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart

Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart

Tel.: 0711-685 65600

Mail: andreas.wagner@ifs.uni-stuttgart.de

Home: <http://www.ifs.uni-stuttgart.de>

Empfohlene Grundfach-Module		LP	
Grdl. der Kraftfahrzeuge	Wagner, Widdecke (IFS)	6	Vorlesungsinhalte werden für die Spezialisierung vorausgesetzt
Grundlagen der Fahrzeugaerodynamik	Wagner (IFS)	6	Alternativ wählbar, falls Grdl. der Kfz schon bekannt
Grundlagen der Fahrzeugakustik	Wagner (IFS)	6	Alternativ wählbar, falls Grdl. der Kfz schon bekannt

Kernmodul		LP	
Grundlagen der Kraftfahrzeugdynamik	Wagner (IFS)	6	Muss belegt werden
Ergänzungsmodule			Es sind 2 aus 3 zu wählen
Grundlagen der Fahrzeugaerodynamik	Wagner (IFS)	6	Wählbar, wenn nicht als Grundfach-Modul gewählt
Grundlagen der Fahrzeugakustik	Wagner (IFS)	6	Wählbar, wenn nicht als Grundfach-Modul gewählt
Spezielle Themen der Fahrzeugtechnik	Wagner, et al. (IFS)	6	Es sind 4 SWS auszuwählen

Spezialisierung „Kraftfahrzeugtechnik“

Veranstaltungen

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS
Grundlagen der Kraftfahrzeugdynamik	Fahreigenschaften des Kraftfahrzeuges I	2
	Fahreigenschaften des Kraftfahrzeuges II	2
Grundlagen der Fahrzeug-aerodynamik ⁽⁴⁾	Vehicle Aerodynamics I	2
	Kraftfahrzeug-Aerodynamik II	1
	Windkanal-Versuchs- und Messtechnik	1
Grundlagen der Fahrzeugakustik ⁽⁴⁾	Fahrzeugakustik I	2
	Fahrzeugakustik II	2

⁽⁴⁾ Nicht wählbar, wenn bereits als Grundfach-Modul gewählt.

Spezialisierung „Kraftfahrzeugtechnik“

Veranstaltungen

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS
Spezielle Themen der Fahrzeugtechnik (es sind 4 SWS zu wählen)	Fahrdynamik	2
	Fahrzeugkonzepte I+II	2
	Karosserietechnik	2
	Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien	2
	Hybridantriebe	2
	KFZ-Recycling	1
	Nutzfahrzeug-Aerodynamik	1
	Nutzfahrzeug-Entwicklung (WS+SS)	2+2

Spezialisierung Kraftfahrzeug-Mechatronik

Verantwortlicher Professor: H.-C. Reuss
 Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart
 Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart
 Tel.: 0711-685 68500
 Mail: hans-christian.reuss@ifs.uni-stuttgart.de
 Home: <http://www.ifs.uni-stuttgart.de>

Empfohlenes Grundfach-Modul		LP	
Kraftfahrzeugmecha- tronik I+II	Reuss (IFS)	6	Vorlesungsinhalte werden für die Spezialisierung vorausgesetzt

Kernmodule		LP	
Embedded Controller und Datennetze	Reuss (IFS)	6	Muss belegt werden
Spezielle Kapitel der KFZ-Mechatronik	Reuss (IFS)	6	Muss belegt werden; es sind 4 SWS auszuwählen
Ergänzungsmodule			
Simulationstechnik	Sawodny	6	
Elektrische Signal- verarbeitung	Tarin	6	
Echtzeit- Datenverarbeitung	Tarin	6	
Softwaretechnik II	Göhner	6	
Elektronikmotor	Parspour	6	
System und Web Security	Küsters	6	

Spezialisierung „Kraftfahrzeug-Mechatronik“

Veranstaltungen

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS
Spezielle Kapitel der KFZ-Mechatronik (es sind 4 SWS zu wählen)	Einführung in die KFZ-Systemtechnik	2
	Qualität automobiler Elektroniksyste	2
	Hybridantriebe	2
	Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien	2
	Fahrzeugdiagnose	2
	Baukastenmanagement in der modernen Fahrzeug- entwicklung	2
	Motorsteuergeräte	2
	Agile Entwicklung automobiler Systeme	2

Spezialisierung Automatisiertes und Vernetztes Fahren

Verantwortliche Professoren: H.-C. Reuss

Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart
Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart
Tel.: 0711-685 68500

Mail: hans-christian.reuss@ifs.uni-stuttgart.de

Home: <http://www.ifs.uni-stuttgart.de>

M. Weyrich

Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme
Pfaffenwaldring 47, 70569 Stuttgart
Tel.: 0711-685 67301

Mail: ias@ias.uni-stuttgart.de

Home: <http://www.ias.uni-stuttgart.de>

Empfohlenes Grundfach-Modul		LP	
Kraftfahrzeug-mechatronik I+II	Reuss (IFS)	6	Vorlesungsinhalte werden für die Spezialisierung vorausgesetzt

Kernmodul		LP	
Automatisiertes und Vernetztes Fahren	Reuss (IFS) Dozent: Keilhoff	6	Muss belegt werden

Ergänzungsmodule	Schwerpunkt Fahrzeug- und Verkehrstechnik	LP	
Embedded Controller und Datennetze in Fahrzeugen	Reuss (IFS)	6	
Spezielle Kapitel des Automatisierten und Vernetzten Fahrens	Reuss (IFS)	6	es sind 4 SWS auszuwählen
Grundlagen der Fahrzeugantriebe	Bargende (IFS)	6	
Grundlagen der Fahrzeugtechnik	Widdecke (IFS)	6	
Elektrische Maschinen I	Parspour (ILEA)	6	
Ackerschlepper und Ölhydraulik	Böttinger (AT)	6	
Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik und -betrieb	Salander (IMA)	6	
Networked Control Systems	Allgöwer (IST)	6	Auf Englisch Empfohlene Voraussetzung: Konzepte der Regelungstechnik (Allgöwer)
Modellierung und Identifikation dynamischer Systeme	Sawodny (ISYS)	6	
Optische Informationsverarbeitung	Frenner, Steinbeißer (ITO)	6	
Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik	M. Friedrich (ISV)	6	

Ergänzungsmodule	Schwerpunkt Informatik / Informationstechnologie	LP	
Automatisierungstechnik II	Weyrich	6	
Mensch-Computer-Interaktion	Schmidt	6	
Communication Networks II	Kirstädter	6	Auf Englisch Empfohlene Voraussetzung: Kommunikationsnetze I (Kirstädter)
Machine Learning	Toussaint	6	Auf Englisch
Detection and Pattern Recognition	Yang	6	Auf Englisch Empfohlene Voraussetzung: Advanced mathematics for signal and information processing (Yang)
Echtzeitdatenverarbeitung	Tarin-Sauer	6	
Intelligent Sensors and Actors	Schulze	6	Auf Englisch
System and Web Security	Küsters	6	Auf Englisch
Aufbau- und Verbindungstechnik - Sensor- und Systemaufbau	Zimmermann	6	
Technologien und Methoden der Software-systeme II	Weyrich	6	

Spezialisierung „Automatisiertes und Vernetztes Fahren“

Veranstaltungen

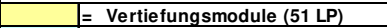
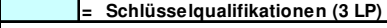
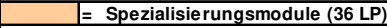
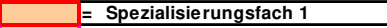
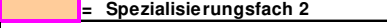
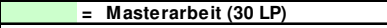
Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS
Spezielle Kapitel des Automatisierten und Vernetzten Fahrens (es sind 4 SWS zu wählen)	Einführung in die KFZ-Systemtechnik	2
	Qualität automobiler Elektroniksysteme	2
	Hybridantriebe	2
	Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien	2
	Fahrzeugdiagnose	2
	Baukastenmanagement in der modernen Fahrzeugentwicklung	2
	Datenschutzrecht in der Industriegesellschaft	2
	Agile Entwicklung automobiler Systeme	2
	Verkehrsflussmodelle	2

Masterstudium

3. und 4. Semester Selbststudium

Makrostruktur M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Universität Stuttgart, Stand 08.09.2015
Version 9 (PO 2015)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Legende
Grundfach zu Spezialisierung 1 ⁽¹⁾ 6 LP				 = Vertiefungsmodule (51 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP			 = Schlüsselqualifikationen (3 LP)
	Ergänzungsfach 6 LP			 = Spezialisierungsmodule (36 LP)
	gesamt 12 LP ⁽²⁾			Es gibt zwei Spezialisierungen mit jeweils 18 LP:
				 = Spezialisierungsfach 1
				 = Spezialisierungsfach 2
Grundfach zu Spezialisierung 2 ⁽¹⁾ 3 LP				Vorgaben für Spezialisierungen: - min. ein Kernfach (mind. 6 LP) - min. ein Ergänzungsfach (mind. 6 LP)
Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Kern- / Ergänzungsfach 6 LP	Studienarbeit (incl. Seminarvorträge) 12 LP		 = Masterarbeit (30 LP)
Ergänzungsfach 6 LP	Ergänzungsfach 6 LP	Praktische Laborübungen ⁽³⁾ 3 LP		Die Studienarbeit ist im Regelfall in einem Spezialisierungsfach, die Masterarbeit im Anderen anzufertigen.
	gesamt 12 LP ⁽²⁾			⁽¹⁾ falls schon im Bachelor gehört: Auswahl aus dem restlichen Grundfachkatalog
Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Pflichtmodul mit Wahlmöglichkeit 6 LP	Industriepraktikum (12 Wochen) 12 LP		⁽²⁾ mögliche Kombinationen: a) 1 x 12 LP Modul b) 2 x 6 LP Module c) 1 x 3 LP + 1 x 9 LP Module d) 2 x 3 LP + 1 x 6 LP Module
	Schlüsselqualifikation (fachübergreifend) (Kompetenzber. 1 bis 5) 3 LP		Masterarbeit 30 LP	⁽³⁾ mögliche Kombinationen: a) beide SF am IVK = 4 + 4 SF-Versuche b) 1 IVK-SF + 1 "Mach"-SF = 4 SF-Vers. (am IVK) + 4 APMB-Vers. (Mach)
Summe: 30 LP	Summe: 33 LP	Summe: 27 LP	Summe: 30 LP	

Gesamtzahl der Leistungspunkte = 120 (Die Zahlen bedeuten "Leistungspunkte eines Moduls pro Semester")

Master - Selbststudium

Studienarbeit

- Aufgabenstellung aus einem der beiden Spezialisierungsfächer (anderes SF wird „Masterfach“)
- Bearbeitungsfrist: **6 Monate**
- **Vortrag** von 20-30 Minuten über den Inhalt der Arbeit (Voraussetzung: 8 gehörte Vorträge)
- **12 LP** → 360 Stunden → ~ 3 Monate
- Siehe auch **Modulhandbuch** und **PO, §23**

- „externe“ Studienarbeiten sind **NICHT** zulässig!

Praktische Laborübungen

- beide SF am IFS:
→ 4 + 4 SF-Versuche = 8 Versuche; 3 LP
- SF am IFS + SF aus Mach, aber ohne Modul „Praktikum“:
→ 4 + 4 SF-Versuche = 8 Versuche; 3 LP
- SF am IFS + SF aus Mach mit Modul „Praktikum“:
→ 4 SF-Versuche + 4 APMB-Versuche = 8 Versuche; 3 LP (Prakt. Laborü.)
→ 4 *SF-Versuche* + 4 *APMB-Versuche* = 8 *Versuche*; 3 *LP* (im SF „Mach“)

Master - Selbststudium

Industriepraktikum

- ≥ 12 Wochen
- Nähere Einzelheiten regelt die **Praktikumsrichtlinie Maschinenbau**
- <https://www.iff.uni-stuttgart.de/lehre/praktikantenamt/dokumente-praktikantenamt/Masterrichtlinien-V3.pdf>
- Über das abgeleistete Praktikum ist ein Bericht anzufertigen
- 12 LP, wenn der zuständige Prüfer den Bericht mit dem Prädikat „**mit Erfolg teilgenommen**“ bewertet

Masterarbeit

- Voraussetzung zur Anmeldung:
 - ≥ 72 LP erworben
 - alle Auflagen erfolgreich abgelegt, falls zutreffend
- Aufgabenstellung aus einem der beiden Spezialisierungsfächer (sog. „Nicht-SA-Fach“)
- Bearbeitungsfrist: **6 Monate**
- **Vortrag** von 20-30 Minuten über den Inhalt der Arbeit
- **30 LP** → 900 Stunden → ~ 6 Monate
- Siehe auch **Modulhandbuch** und **PO, §24**
- **Bei „externen“ Masterarbeiten ausreichend Zeitpuffer für die Genehmigung einplanen** (mindestens ca. 6 Wochen)!

Master

Übersichtsplan

Bitte mit dokumentenechtem Tintenstift ausfüllen

Neu Änderung

PO 2011 PO 2015



Universität Stuttgart

Übersichtsplan des Studiengangs M.Sc. Fahrzeug- und Motorentechnik

Frau/Herr
Name Vorname Matr.-Nr. Geburtsdatum

Im SS*/WS* 20 im Fachsemester (Master) (*..... des bitte streichen)

Anschrift:

Telefon: E-Mail:

Dieser Übersichtsplan MUSS vor Anmeldung der ersten Modulabsch... en.

Teil I: (Muss vor Anmeldung der ersten Modulprüfung von dem/der P...

Angaben zum Bachelorstudium (nur B.Sc.-Abschluss der Uni Stuttgart)

	Modul-Nr.	PmW FMT I, PmW FMT II und Wahlpflic
KoF I
KoF I
KoF II

Angaben zum Masterstudium


Modul-Nr.	Pflichtfach mit Wahlmöglichkeit, je 6 LP
-----------	--

**... unbedingt vor
der Anmeldung
der ersten
Prüfung
genehmigen
lassen!!!**

Master

Auslandsaufenthalt - Welche Möglichkeiten gibt es?

- Auslandspraktikum (Praktikantenrichtlinien beachten)
- Auslandsstudiensemester (empfohlen im Masterstudium)
- Double-Master Programm
- Studienarbeit im Ausland
- Masterarbeit im Ausland



**Kontakt über die
Institute
in der
Sprechstunde**

Master

Double Master Programme Fahrzeug- und Motorentechnik



~~Tongji University~~

weitere Infos bei
bernhard.baeuerle
@ifs.uni-
stuttgart.de



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Chalmers University of Technology

Master

Informationen und Beratung - Wer kann mir helfen?

- **Studiendekan:**

Prof. Dr.-Ing. H.-C. Reuss

Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart, Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart

Tel: 0711 / 685 – 68501 (Sekretariat)

e-mail: hans-christian.reuss@ifs.uni-stuttgart.de

Sprechstunde: nach Vereinbarung; um telefonische Voranmeldung wird gebeten

- **Prüfungsausschuss:**

Prof. Dr.-Ing. S. Böttinger

Institut für Agrartechnik, Garbenstraße 9, 70599 Stuttgart

Tel: 0711 / 459 – 23200

e-mail: boettinger@uni-hohenheim.de

- **Studienberatung:**

Dr.-Ing. B. Bäuerle und K. Seiwert

Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen, Pfaffenwaldring 12

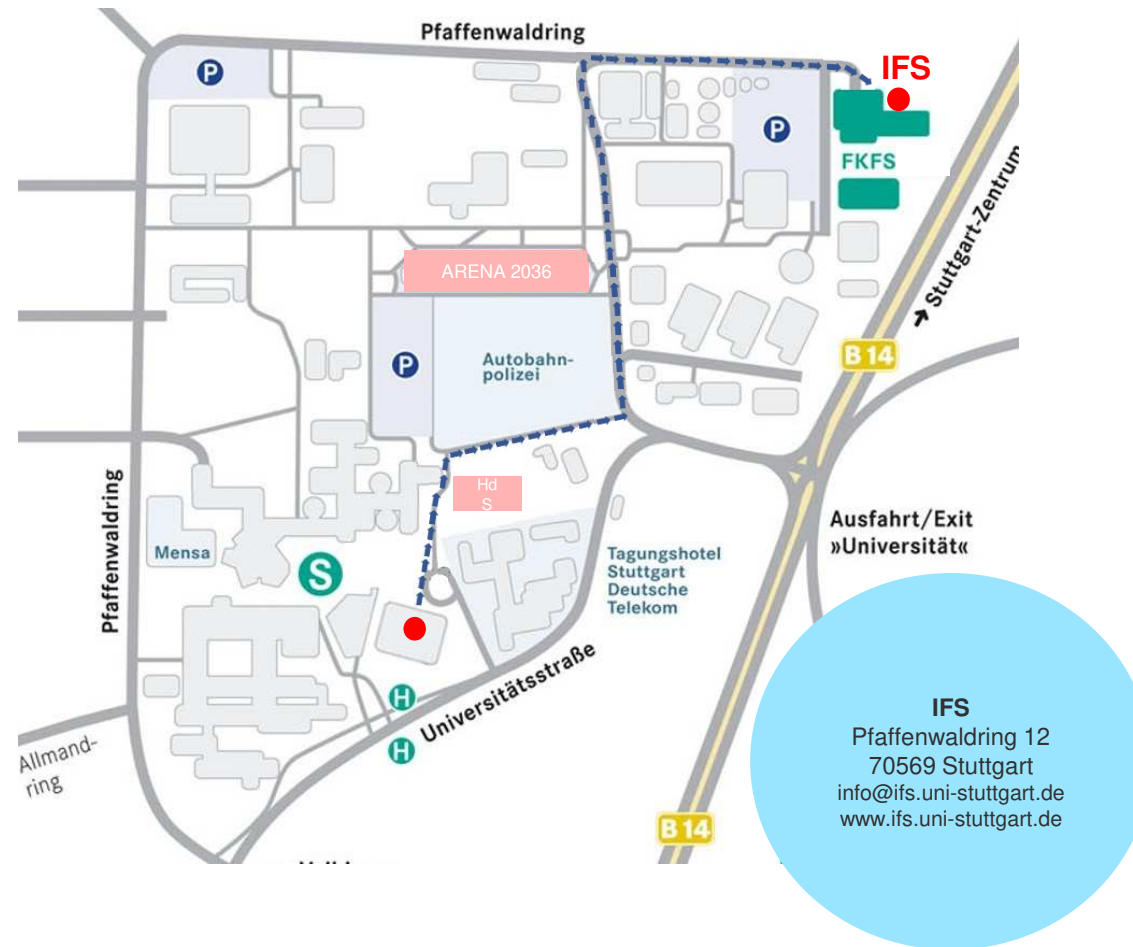
Tel: 0711 / 685 – 6 5715

e-mail: bernhard.baeyerle@ifs.uni-stuttgart.de, kurt.seiwert@ifs.uni-stuttgart.de

Sprechstunden:

nach Vereinbarung

Der Weg zum IFS



Noch Fragen????

... bitte E-Mail an:

bernhard.baeuerle@ifs.uni-stuttgart.de

kurt.seiwert@ifs.uni-stuttgart.de

