

§ 39

Studiengang

Automotive Systems Engineering (ASE)

(1) Studiengangprofil

Der Masterstudiengang Automotive Systems Engineering (Automobilsystem Engineering) ist stärker anwendungsorientiert. Er zeichnet sich dadurch aus, dass die Lehre insgesamt, insbesondere aber das Projekt und die Masterarbeit praktischen Bezug zu Themen aus der Industrie und Wirtschaft haben.

(2) Studienaufbau

Der konsekutive Masterstudiengang Automotive Systems Engineering umfasst drei Semester und baut auf einem Bachelorstudiengang Maschinenbau auf. Ein Zugang ist weiterhin möglich mit einem Bachelor- oder Diplomabschluss mit Schwerpunkt Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Feinwerktechnik oder einem vergleichbaren Abschluss. Näheres regelt die Zulassungssatzung.

Der Studienplan für das erste und das zweite Semester umfasst inhaltlich die in der Tabelle *Regelmäßiger Studienplan* (Abs. 7) genannten Module M1 bis M9. Im dritten Semester sind die Masterarbeit und die Mündliche Masterprüfung zu erbringen.

(3) Vertiefungs- bzw. Studienrichtungen

Nicht zutreffend

(4) Studienumfang

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt je nach gewählten Modulen 38 bis 41 SWS in 9 Modulen (einschließlich des Projektes), der Lernumfang umfasst (einschließlich der Masterarbeit und einer Mündlichen Masterprüfung) unabhängig von der Modulwahl 90 ECTS-Punkte.

(5) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten

Eine sonstige schriftliche oder praktische Arbeit gemäß § 12 Abs. 1 kann sein:

- B = schriftlicher Bericht,
- H = Hausarbeit,
- PA = praktische Arbeit,
- PR = Projektarbeit.

(6) Lehr- und Prüfungssprachen

Die Lehr- und Prüfungssprache ist in der Regel Deutsch. Lehrveranstaltungen können gemäß § 5 ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. In diesem Fall kann die Prüfung auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies ist vom Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

Die Masterarbeit kann in englischer Sprache verfasst werden.

(7) Regelmäßiger Studienplan

Studienplan Automotive Systems Engineering (ASE)							
MO- Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	MO Art	LV Art	SWS /Mo	Semester		
					A	B	C
1	Mathematisch-naturwissenschaftliche Vertiefung Mathematik Physik	PM	V	6	3		
			V		3		
2	Finite-Elemente-Methoden und Strömungssimulation Finite Elemente Methoden Strömungssimulation	PM	Ü	5		2	
			V, Ü		3		
3	Modellbildung, Simulation und Regelung mechatronischer Systeme Modellbildung und Simulation mechatronischer Systeme Vertiefung Regelungstechnik	PM	V,Ü	6		3	
			V,LÜ			3	
4	Schwingungsanalyse von Fahrzeugen und deren Komponenten Systemdynamik Mehrkörpersimulation	PM	V	4	2		
			Ü		2		
5	Vertiefung Antriebsmaschinen Motormanagement Simulation von Verbrennungsmotoren	PM	V, LÜ	4		2	
			V, LÜ			2	
6	Projektarbeit			1	1		
7-9	Wahlpflichtmodule Drei Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Fahrzeugtechnik, Fahrzeugsystemtechnik und Fahrzeugmechatronik		V,L,Ü	≥12	≥8	≥4	
10	Masterarbeit						0
11	Mündliche Masterprüfung						0
Summe gesamtes Studium					≥38	≥22	≥16

(8) Prüfungsplan

Prüfungsplan Automotive Systems Engineering (ASE)					
MO- Nr.	Modul/Lehrveranstaltung	Sem.	ECTS- Punkte	Moduleilprüfungen	
				unbenotet	benotet
1	Mathematisch-naturwissenschaftliche Vertiefung Mathematik Physik	A	6		K90
		A	2,5		K90
2	Finite-Elemente-Methoden und Strömungssimulation Finite Elemente Methoden Strömungssimulation	B	6		SP
		A	2		SP
3	Modellbildung, Simulation und Regelung mechatronischer Systeme Modellbildung und Simulation mechatronischer Systeme Vertiefung Regelungstechnik	B	8	SP	- } M30/K120 B(2) } (6) lvü
		B	4		
4	Schwingungsanalyse von Fahrzeugen und deren Komponenten Systemdynamik Mehrkörpersimulation	A	6		SP lvü
		A	2		
5	Vertiefung Antriebsmaschinen Motormanagement Simulation von Verbrennungsmotoren	B	6		SP/M20 lvü
		B	3		
6	Projektarbeit	A/B	10 (2/8)		B
7-9	Wahlpflichtmodule Drei Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Fahrzeugtechnik, Fahrzeugsystemtechnik und Fahrzeugmechatronik	A/B	18		
		A	12	X	X
10	Masterarbeit	B	6		
11	Mündliche Masterprüfung	C	25		B
	Summe gesamtes Studium	C	5		M40
Summe gesamtes Studium			90	1	≥13

(9) Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen

Vor Antritt der Mündlichen Masterprüfung müssen alle Modulteilprüfungen der Pflichtmodule, alle Modulteilprüfungen der Wahlpflichtmodule und die Masterarbeit abgelegt und mit mindestens ausreichend benotet worden sein.

Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Modulteilprüfungen gibt es nicht.

(10) Terminierte Modulteilprüfungen

Nicht zutreffend

(11) Gewichtung der Modulteilprüfungen

Die Gewichtung der benoteten Modulteilprüfungen bei der Berechnung der Modulnoten erfolgt proportional zur Anzahl der ECTS-Punkte der zugehörigen Lehrveranstaltung.

(12) Wahlpflichtmodule

Die Module 7-9 sind Wahlpflichtmodule. Es müssen drei Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 18 ECTS-Punkten gewählt werden. Die Studiengangleitung gibt einen Wahlpflichtmodulkatalog aus dem Bereich Fahrzeugtechnik, Fahrzeugsystemtechnik, Fahrzeugmechatronik und Management vor, der es ermöglicht, die Kenntnisse im Automotive Systems Engineering weiter zu vertiefen oder in anderen Bereichen zu erweitern.

(13) Exkursionen

Exkursionen werden im Rahmen der Lehrveranstaltungen angeboten.

(14) Masterarbeit

Die Masterarbeit wird in der Regel an der Hochschule Konstanz durchgeführt. Die Masterarbeit kann auch an einer anderen Hochschule in Deutschland, einer Partnerhochschule im Ausland oder in einem Industriebetrieb durchgeführt werden. Ausnahmen bedürfen gemäß § 23 Abs. 2 Satz 3 der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

Falls die Masterarbeit außerhalb der Hochschule durchgeführt wird, wird sie von einem Professor der Hochschule Konstanz und einem Betreuer der durchführenden Hochschule bzw. des durchführenden Industriebetriebes gemeinsam betreut und benotet. Die Betreuer müssen gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit § 23 Abs. 2 Satz 2 einen dem angestrebten Abschluss mindestens gleichwertigen akademischen Abschluss aufweisen.

Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt fünf Monate.

(15) Mündliche Masterprüfung

Am Ende des Studiums wird eine Mündliche Masterprüfung abgehalten. Diese besteht aus einer 20-minütigen Präsentation der Masterarbeit in Form eines Vortrages und einer 20-minütigen mündlichen Prüfung. In der Regel werden die Prüfer der Masterarbeit auch als Prüfer der Mündlichen Masterprüfung bestellt.

Bei der mündlichen Prüfung werden keine Zuhörer zugelassen. § 14 Abs. 5 bleibt hiervon unberührt.

(16) Mastergrad

Es wird der Abschlussgrad Master of Engineering (abgekürzt M. Eng.).