

**§ 39**  
**Studiengang**  
**Automotive Systems Engineering (ASE)**

**(1) Studiengangsprofil**

Der Masterstudiengang Automotive Systems Engineering ist stärker anwendungsorientiert (im Sinne von § 2, Abs. 6). Er zeichnet sich dadurch aus, dass die Lehre insgesamt, insbesondere aber die Projektarbeit und die Masterarbeit praktischen Bezug zu Themen aus Industrie und Wirtschaft haben.

**(2) Studienaufbau**

Der konsekutive Masterstudiengang Automotive Systems Engineering umfasst drei Semester und baut auf einem grundständigen Studiengang der Fachrichtung Maschinenbau auf. Näheres regelt die Zulassungssatzung.

Der Studienplan für das erste und das zweite Semester umfasst inhaltlich die in der Tabelle *Regelmäßiger Studienplan* (Absatz 7) genannten Module 1 bis 9. Im dritten Semester ist die Masterarbeit zu erbringen.

**(3) Vertiefungs- bzw. Studienrichtungen**

Nicht zutreffend.

**(4) Studiumumfang**

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt je nach gewählten Modulen 39 bis 43 SWS in neun Modulen. Der Arbeitsaufwand einschließlich der Masterarbeit entspricht unabhängig von der Modulwahl 90 ECTS-Punkten.

**(5) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten**

Eine sonstige schriftliche oder praktische Arbeit (SP) gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 4 kann sein:

B = schriftlicher Bericht,

S = Studienarbeit, Konstruktion, Entwurf, Projektarbeit, evtl. ergänzt um eine Präsentation mit anschließenden Fragen.

**(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/von der Prüfer/in zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

Die Masterarbeit kann in englischer Sprache verfasst werden.

**(7) Regelmäßiger Studienplan**

<b>Studienplan Automotive Systems Engineering (ASE)</b>							
Nr.	Module und Lehrveranstaltungen	Mo Art	LV Art	SWS/ Mo	Semester		3
					A WS	B SS	
<b>1</b>	<b>Finite-Elemente-Methoden und Strömungssimulation</b>	<b>PM</b>		<b>6</b>			
	- Finite-Elemente-Methoden		V,Ü		3		
	- Strömungssimulation		V,Ü		3		
<b>2</b>	<b>Modellbildung und Regelung mechatronischer Systeme</b>	<b>PM</b>		<b>7</b>			
	- Modellbildung und Simulation mechatronischer Systeme		V,Ü			4	
	- Regelungstechnik		V			2	
	- Labor Regelungstechnik		LÜ			1	
<b>3</b>	<b>Systemdynamik und Simulation von Mehrkörpersystemen</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>			
	- Systemdynamik		V		2		
	- Mehrkörpersimulation		Ü		2		
<b>4</b>	<b>Projektarbeit</b>	<b>PM</b>		<b>2</b>			
	- Projektarbeit		PJ		1	1	
<b>5</b>	<b>Powertrain and Connected Control Units – Simulation and Function Development (EN)</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>			
	- Powertrain and Connected Control Units		V			2	
	- Simulation of Powertrain Functions		Ü			2	
<b>6</b>	<b>Brennstoffzellen und elektrische Antriebe in Fahrzeugen</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>			
	- Brennstoffzellen		V,Ü			2	
	- Elektrische Antriebe in Fahrzeugen		V			2	
<b>7-9</b>	<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>WPM</b>		<b>≥12</b>			
	Drei Wahlpflichtmodule						
	Wahl gemäß Absatz 12 nach veröffentlichtem WPM-Katalog und nach veröffentlichtem Modulhandbuch		X		X	X	
	<b>Masterarbeit</b>						
	<b>Summe gesamtes Studium</b>			<b>≥39</b>			

Bei einem Studienbeginn im WS ist die Reihenfolge der Studiensemester A, B, 3.  
 Bei einem Studienbeginn im SS ist die Reihenfolge der Studiensemester B, A, 3.

**(8) Prüfungsplan**

<b>Prüfungsplan Automotive Systems Engineering (ASE)</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Module und Prüfungen</b>	<b>Sem.</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	<b>unbenotete Leistungs-nachweise</b>	<b>benotete Modul- bzw. Modulteilprüfungen</b>
1	<b>Finite-Elemente-Methoden und Strömungssimulation</b> <i>Finite Element Methods and Computational Fluid Dynamics</i>	A (WS)	8		S
2	<b>Modellbildung und Regelung mechatronischer Systeme</b> <i>Modelling and Control of Mechatronic Systems</i>	B (SS)	8		
	Modellbildung und Regelung mechatronischer Systeme (mündlich) <i>Modelling and Control of Mechatronic Systems (oral)</i>	B (SS)	5		M30
	Modellbildung und Regelung mechatronischer Systeme (Bericht) <i>Modelling and Control of Mechatronic Systems (Report)</i>	B (SS)	3		B
3	<b>Systemdynamik und Simulation von Mehrkörpersystemen</b> <i>System Dynamics and Multibody Simulation</i>	A (WS)	6		S
4	<b>Projektarbeit</b> <i>Project</i>	A,B	10		S
5	<b>Powertrain and Connected Control Units – Simulation and Function Development (EN)</b>	B (SS)	6		S
6	<b>Brennstoffzellen und elektrische Antriebe in Fahrzeugen</b> <i>Fuel Cells and Electrical Drives in Vehicles</i>	B (SS)	6		
	Brennstoffzellen und elektrische Antriebe in Fahrzeugen (Klausur) <i>Fuel Cells and Electrical Drives in Vehicles (written examination)</i>	B (SS)	4		K90
	Brennstoffzellen und elektrische Antriebe in Fahrzeugen (Referat) <i>Fuel Cells and Electrical Drives in Vehicles (presentation)</i>	B (SS)	2		R
7-9	<b>Wahlpflichtmodule</b>	A,B	16	X	X
	Drei Wahlpflichtmodule mit benoteten Prüfungen im Umfang von mindestens 16 ECTS-Punkten Wahl gemäß Absatz 12 nach veröffentlichtem WPM-Katalog und nach veröffentlichtem Modulhandbuch				
	<b>Masterarbeit</b> <i>Master Thesis</i>	3	30		
	<b>Summe gesamtes Studium</b>		90		

**(9) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen**

Es gibt keine Regelungen, die über die Festlegungen im Allgemeinen Teil hinausgehen.

**(10) Terminierte Modul- bzw. Modulteilprüfungen**

Nicht zutreffend.

**(11) Gewichtung der Modulteilprüfungen (Regelung für die Module 2, 6 bis 9)**

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

**(12) Wahlpflichtmodule**

Die Module 7-9 sind Wahlpflichtmodule. Es müssen drei benotete Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt mindestens 16 ECTS-Punkten gewählt werden.

Die Studiengangleitung veröffentlicht das Modulhandbuch und den Wahlpflichtmodulkatalog.

Mit Genehmigung der Studiengangleitung können auch geeignete benotete Module anderer Masterstudiengänge der Hochschule Konstanz gewählt werden.

Die Anmeldung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen der Wahlpflichtmodule erfolgt gemäß § 11 Abs. 1 beim Zentralen Prüfungsamt ZPA.

Ergänzend zu § 11, Abs.1, Ziffer 2 wird das Verfahren der Wahl der Wahlpflichtmodule wie folgt konkretisiert:

Die Studiengangleitung legt einen Zeitraum zu Beginn des ersten Studiensemesters fest, in dem die Studierenden die Wahl ihrer Wahlpflichtmodule mit der Studiengangleitung abstimmen, verbindlich erklären und von der Studiengangleitung genehmigen lassen. Die Abstimmung dient dazu, dass die Wahlpflichtmodule zu den Qualifikationszielen des Studiengangs passen. Eine Revision dieser Festlegung ist nur im Einvernehmen möglich. Eine Revision ist ausgeschlossen, nachdem Prüfungen eines gewählten Wahlpflichtmoduls bei der Prüfungsanmeldung gegenüber dem ZPA durch den/die Studierende/n angemeldet worden sind. Angemeldete Prüfungen, die über die mit der Studiengangleitung verbindlich festgelegte Wahl hinausgehen, werden als Zusatzprüfungen (§ 25) angesehen.

**(13) Exkursionen**

Exkursionen werden im Rahmen der Lehrveranstaltungen angeboten.

**(14) Masterarbeit**

Die Masterarbeit wird in der Regel im dritten Semester 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. Derartige Ausnahmen bedürfen gemäß § 23 Abs. 2 Satz 3 der Zustimmung des/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

Falls die Masterarbeit außerhalb der Hochschule Konstanz durchgeführt wird, wird sie von einem/einer Professor/in der Hochschule Konstanz und einem/einer Betreuer/in der durchführenden Hochschule bzw. des durchführenden Industriebetriebes gemeinsam betreut und benotet gemäß § 23 Abs. 6. Der/Die Betreuer/in muss 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 sechs Monate.

**(15) Mündliche Masterprüfung**

Nicht zutreffend.

**(16) Mastergrad**

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