

§ 39 Master-Studium Systems Engineering (SEM)

(1) Studienprofil

Das Studium zum Master of Engineering in Systems Engineering ist ein konsekutives, stärker anwendungsorientiertes berufsbegleitendes Weiterbildungsstudium, das auf einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulgrad oder auf einem als gleichwertig eingestuften Abschluss aus dem In- und Ausland aufbaut. Es soll zu einer führenden Tätigkeit in Unternehmen befähigen.

Dieses Studienziel soll durch eine intensive Vertiefung der Kenntnisse und eine deutliche Erweiterung der anwendungsbezogenen Forschungs- und Entwicklungskompetenz in den verschiedenen Bereichen des Systems Engineering erreicht werden.

(2) Kooperationspartner

Die Inhalte des Studiums werden von der Hochschule Konstanz (HTWG Konstanz) und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg, (DHBW-RV) gemeinsam verantwortet. Näheres ist in der gesonderten Kooperationsvereinbarung geregelt.

Die wissenschaftliche Studiengangsleitung wird gemeinschaftlich von einem Professor der HTWG Konstanz und einem Professor der DHBW-RV wahrgenommen.

(3) Zulassungsvoraussetzungen

Abweichend von und zusätzlich zu § 2 ZSPObbMa (Amtsblatt der HTWG Konstanz, Nr. 15 vom 01. August 2007) wird für die Zulassung zum Master-Studium Systems Engineering ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss oder ein als gleichwertig eingestuftter Abschluss aus dem In- und Ausland auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik oder verwandter Gebiete vorausgesetzt. Dieser Abschluss muss einschließlich der Abschlussarbeit mindestens mit der Note 2,5 abgeschlossen sein.

Wurden mit dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nur 180 ECTS-Punkte erworben, ist zu Beginn des Masterstudiums eine Anpassungsleistung im Umfang von 30 ECTS-Punkten zu absolvieren. Über die zu erbringenden Module entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Studien- und Prüfungsleistungen, die in früheren Hochschulstudien zusätzlich zu den für den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt wurden, können als Modulteilprüfungen für die Anpassungsleistung anerkannt werden. Die Zulassung zu dem jeweiligen Masterstudiengang wird mit der Auflage erteilt, dass die Zulassung zu den Modulteilprüfungen der Masterprüfung erst erfolgen kann, wenn alle Modulteilprüfungen der Anpassungsleistung erfolgreich abgelegt wurden. Die Inhalte der Anpassungsleistung sind im Vorfeld vom zuständigen Prüfungsausschuss schriftlich festzulegen.

Bewerber, die ihren Abschluss nicht an einer deutschsprachigen Hochschule erworben haben, müssen den erfolgreichen Abschluss des Tests „Deutsch als Fremdsprache“ oder entsprechende Sprachkenntnisse nachweisen.

Zudem wird abweichend vom Allgemeinen Teil eine in der Regel einjährige einschlägige Berufstätigkeit nach Abschluss des zulassungsberechtigenden Studiums gefordert. Des Weiteren ist ein bestehender Arbeitsvertrag oder eine einschlägige selbständige Tätigkeit notwendig. Die Bewerberin / der Bewerber soll während des Weiterbildungsstudiums eine Unterstützung des Arbeitgebers erhalten.

(4) Studienbeginn und Regelstudienzeit

Ein Studienbeginn ist einmal jährlich jeweils zum Wintersemester vorgesehen. Das Studium umfasst vier Semester. Das vierte Semester dient überwiegend der Erstellung der Masterarbeit. Die Lehrveranstaltungen der Pflichtmodule werden im Jahresturnus angeboten.

(5) Studienumfang

Der Arbeitsaufwand einschließlich der Masterarbeit ist äquivalent 90 ECTS-Punkten. Die Lehrveranstaltungen sind dem Regelmäßigen Studienplan (Abs. 14), die Prüfungsleistungen dem Prüfungsplan (Abs. 15) zu entnehmen.

(6) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten (SP)

Eine sonstige schriftliche oder praktische Arbeit gemäß § 8 Abs. 1 i. V. m. § 34 kann sein:

S = Studienarbeit.

(7) Externenprüfung

In berufsbegleitenden Masterstudiengängen können Modul- bzw. Modulteilprüfungen auch in Form der Externenprüfung gemäß § 33 LHG abgelegt werden. Zum Verfahren der Externenprüfung kann zugelassen werden, wer die in § 2 ZSPObbMa und die in Abs. 3 abweichend und zusätzlich geforderten Voraussetzungen erfüllt.

Für die Abnahme von Externenprüfungen werden Gebühren erhoben. Näheres regelt die Satzung für das Externenprüfungsverfahren in berufsbegleitenden Masterstudiengängen der Hochschule Konstanz (ExpVbbMa). Projektarbeiten und Masterarbeit finden in der Regel in dem Unternehmen statt, in dem die/der Studierende arbeitet.

(8) Zuständiger Prüfungsausschuss

Der für den Master-Studiengang Systems Engineering zuständige Prüfungsausschuss besteht aus jeweils zwei Vertreter/innen der HTWG Konstanz und der DHBW-RV. Der Ausschuss wählt aus seiner Mitte eine/n Vorsitzende/n.

(9) Lehr- und Prüfungssprachen

Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten. Die Lehrsprache ist gleichzeitig auch Prüfungssprache. Die Masterarbeit ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen. Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der zuständige Prüfungsausschuss.

(10) Exkursionen

Exkursionen können im Rahmen von Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

(11) Terminierte und Zusatzprüfungen

Terminierte Modulteil- oder Modulprüfungen und Zusatzprüfungen sind in berufsbegleitenden Masterstudiengängen nicht vorgesehen.

(12) Mündliche Masterprüfung

Eine mündliche Masterprüfung gemäß § 24 ZSPObbMa ist nicht vorgesehen.

(13) Mastergrad und Masterurkunde

Nach erfolgreichem Abschluss des Master-Studiums Systems Engineering (SEM) wird von den nach Abs. 2 kooperierenden Hochschulen der Abschlussgrad Master of Engineering (abgekürzt: M. Eng.) vergeben.

Die Masterurkunde wird von den Präsidenten/Rektoren der nach Abs. 2 kooperierenden Hochschulen unterzeichnet.

(14) Regelmäßiger Studienplan

Masterstudium Systems Engineering (SEM)								
MO Nr.	Modul - Lehrveranstaltung	MO Art	LV Art	ECTS/ MO	Semester			
					A	B	C	D
1	Mathematische Methoden zur Systemanalyse - Mathematische Methoden zur Systemanalyse	PM	V,Ü	5	5			
2	Systemmodellierung und Simulation - Systemmodellierung und Simulation	PM	V,Ü	5	5			
3	Fertigungs- und Produktionstechniken - Fertigungs- und Produktionstechniken	PM	V	5	5			
4	Wirtschaft und Recht - Wirtschaft und Recht	PM	V	5	5			
5	Grundlagen des Systems Engineering - Grundlagen des Systems Engineering	PM	V	5		5		
6	Eingebettete Systeme - Eingebettete Systeme	PM	V,Ü	5		5		
7	Regelungstechnische Systeme - Regelungstechnische Systeme	PM	V,Ü,L	5		5		
8	Projektarbeit 1 - Projektarbeit 1	PM	PJ	5		5		
9	Komplexe Technische Systeme - Komplexe Technische Systeme	PM	V,Ü	5			5	
10	Wahlpflicht-Modul 1* Wahl gemäß Wahlpflichtkatalog	WPM		5			5	
11	Wahlpflicht-Modul 2* Wahl gemäß Wahlpflichtkatalog	WPM		5			5	
12	Projektarbeit 2 - Projektarbeit 2	PM	PJ	5			5	
13	Seminar Systems Engineering - Seminar Systems Engineering	PM	W	3				3
	Masterarbeit - Wissenschaftliche Arbeit	PM	PJ	27				27
	Summe			90	20	20	20	30

* Die Belegung der Wahlpflichtmodule erfolgt in Absprache mit einem der beiden wissenschaftlichen Studiengangleiter.

(15) Prüfungsplan

Masterstudium Systems Engineering (SEM)					
MO Nr.	Modul - Lehrveranstaltung	Sem.	ECTS-Punkte	Modulteilprüfungen	
				unbenotet	benotet
1	Mathematische Methoden zur Systemanalyse - Mathematische Methoden zur Systemanalyse	A	5		K90
2	Systemmodellierung und Simulation - Systemmodellierung und Simulation	A	5		K90
3	Fertigungs- und Produktionstechniken - Fertigungs- und Produktionstechniken	A	5		K90
4	Wirtschaft und Recht - Wirtschaft und Recht	A	5		K90
5	Grundlagen des Systems Engineering - Grundlagen des Systems Engineering	B	5	R	K60
6	Eingebettete Systeme - Eingebettete Systeme	B	5		K90
7	Regelungstechnische Systeme - Regelungstechnische Systeme	B	5		K90
8	Projektarbeit 1 - Projektarbeit 1	B	5		S/R
9	Komplexe Technische Systeme - Komplexe Technische Systeme	C	5	R	K60
10	Wahlpflicht-Modul 1* Wahl gemäß Wahlpflichtkatalog	C	5		X
11	Wahlpflicht-Modul 2* Wahl gemäß Wahlpflichtkatalog	C	5		X
12	Projektarbeit 2 - Projektarbeit 2	C	5		S/R
13	Seminar Systems Engineering - Seminar Systems Engineering	D	3	R	
	Masterarbeit - Wissenschaftliche Arbeit	D	27		S,R
	Summe		90	3	13

* Die Belegung der Wahlpflichtmodule erfolgt in Absprache mit einem der beiden wissenschaftlichen Studiengangleiter.