

§ 35 Masterstudiengang Smart Systems

- (1) Der Masterstudiengang "Smart Systems" umfasst drei Lehrplansemester.
 - (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 90 Leistungspunkte.
 - (3) Die Arbeitssprache einschließlich Prüfungssprache ist in allen Pflichtmodulen des Master-Studiums die englische Sprache. Zeugnis und Urkunde werden in englischer Sprache ausgestellt.
 - (4) Für die Belegung der Module ‚Electives 1‘ und ‚Electives 2‘ (im folgenden Wahlmodule genannt) wählen die Studierenden Wahlpflichtmodule. Hierbei gelten die folgenden Regeln:
 1. In den Wahlmodulen dürfen Sprachkurse mit insgesamt bis zu 6 Leistungspunkten belegt werden. Hierbei sind zulässig:
 - DaF-Kurse ab Sprachniveau A2*
 - Englisch Kurse ab Sprachniveau C1*
 - weitere Sprachkurse über Antrag beim Studiendekan gemäß Absatz (4), Unterpunkt 5.
 2. In jedem Wahlmodul müssen für mindestens 3 Leistungspunkte Prüfungsleistungen erbracht werden.
 3. Werden in ein Wahlmodul sowohl Sprachkurse als auch nicht-Sprachkurse eingebracht, so müssen für die Leistungspunkte der eingebrachten nicht-Sprachkurse Prüfungsleistungen erbracht werden.
 4. Wahlpflichtfächer, die keiner gesonderten Genehmigung bedürfen, werden durch den Studiendekan zu Semesterbeginn bekannt gegeben.
 5. Auf studentischen Antrag entscheidet der Studiendekan über die Zulassung weiterer Wahlpflichtfächer.
- * Gemäß des Referenzrahmens der europäischen Fremdspracheneinstufung
- (5) Mit Abschluss des Studiums müssen die Studierenden deutsche Sprachkenntnisse auf dem Niveau B1* nachweisen. Der Nachweis kann durch erfolgreichen Abschluss des entsprechenden Kurses des Language Center (LC) der HFU erbracht werden.
 - (6) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich und die zugehörigen Prüfungs- und Studienleistungen ergeben sich aus Tabelle 2. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht zur Modulstruktur:

Tabelle 1: Modulstruktur

Modul/ Semester	1	2	3	4	5
3	Thesis				
2	Optical Systems	Telemetry	Scientific Project	Advanced Control	Electives 2
1	Microtechnology	Microsensors and Microactuators	Simulation	Machine Learning	Electives 1

Tabelle 2: Smart Systems (1. - 3. Lehrplansemester)

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungs- leistung	Studien- leistung	Leistungs- punkte
1. Lehrplansemester						30
Microtechnology (6 LP)¹						
	Technology of Microsystems and Microelectronics	V/P	4	1K		3
	Lab Technology of Microsystems and Microelectronics	P	2		1sbL, 1P	3
Microsensors and Microactuators (6 LP)¹						
	Microsensors and Microactuators	V	4	1K	1sbL	4
	Lab Microsensors and Microactuators	P	2		1sbL	2
Simulation (6 LP)						
	Simulation of dynamical systems	V/P	3		1sbL	1
	Finite Elements Method	V	2		1sbA	1
	Modulprüfung Simulation	Pr		1K		4
Machine Learning (6 LP)						
	Fundamentals of Machine Learning	V	2	1K		3
	Lab Machine Learning	P	4		1sbL	3
Electives 1 (6 LP)						
	Wahlpflichtfächer im Umfang von 6 Leistungspunkten aus gegebenem Katalog. Näheres regelt Absatz (4) der SPO- Informationen.			PL		6

Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
2 . Lehrplansemester						30
Optical Systems (6 LP)						
	Optoelectronics	V	2		1sbL	1
	Microoptics	V	2		1sbA	1
	Lab Optical Systems	P	2		1sbL	1
	Modulprüfung Optical Systems	Pr		1K		3
Telemetry (6 LP)¹						
	Telemetry	V	2	1K		3
	Lab Telemetry	P	2		1sbL, 1sbH	3
Scientific Project (6 LP)						
	Project-Seminar	S	1	1sbR		1
	Project	Pj	0,1	1sbA		5
Advanced Control (6 LP)¹						
	Advanced Control	V	2	1K		3
	Lab Advanced Control	P	4		1sbL	3
Electives 2 (6 LP)						
	Wahlpflichtfächer im Umfang von 6 Leistungspunkten. Näheres regelt Absatz (4) der SPO-Informationen.			PL		6
3 . Lehrplansemester						30
Thesis (30 LP)						
	Master's Thesis			1T		27
	Thesis Seminar	S			1PN	3
Gesamt						90

¹ Im Fall des Nichtbestehens einer Leistungsfeststellung müssen und dürfen nur die nichtbestandenen Leistungsfeststellungen wiederholt werden.