

Modul-Nummer	Titel des Moduls	Anzahl LP (nach ECTS):
MB 08422	Mechatronische Systeme I	4

Modul-Typ	Verantwortliche/r für das Modul	Email / Tel.-Nr.
Wahlfach (Master) Pflicht (MA-Mechatronik)	Prof. Dr.-Ing. Delf Sachau	sachau@hsu-hh.de 040/6541-2733

## Modulbeschreibung

### 1. Qualifikationsziele

Die Studierenden

- kennen Vorgehensweisen beim Entwurf mechatronischer System
- können mechatronische Systeme modellieren und analysieren

### 2. Inhalte

- Einführung in mechatronische Systeme
- mechatronische Komponenten
- Modellbildung und Simulation verkoppelter Systeme (MKS, FEM, CACE)
- Signalverarbeitung
- Regelung mechatronischer Systeme
- Ausgewählte Beispiele für mechatronische Systeme

### 3. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Art	TWS	LP	Pflicht (P)/ Wahl (W)/ Wahlpflicht (WP)	HT/FT/WT
Mechatronische Systeme 1	V	2	4	P/W	WT
Mechatronische Systeme 1	Ü	1		P/W	WT

### 4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesung,  
Übungen in Kleingruppen auch im Labor und PC-Pool

### 5. Voraussetzungen für die Teilnahme

Kenntnisse in Matlab/Simulink wünschenswert

### 6. Verwendbarkeit

Pflichtfach im Master-Studiengang Mechatronik.  
Die Inhalte finden Anwendung in Studien- und Masterarbeiten in den Gebieten Mechanik, Mechatronik und Fahrzeugtechnik

<b>7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte</b>				
	Wochen	Std./Woche	Std. insgesamt	LP
Vorlesung	12	2	24	
Übung	12	1	12	
Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung	12	4	48	
Prüfungsvorbereitung	2	18	36	
			120	4

<b>8. Prüfung und Benotung des Moduls</b>
Klausur 90 min

<b>9. Dauer des Moduls</b>
ein Trimester

<b>10. Teilnehmer(innen)zahl</b>
unbegrenzt

<b>11. Anmeldeformalitäten</b>

<b>12. Literaturhinweise, Skripte</b>
<p>Literaturangaben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heimann, Gerth, Popp: Mechatronik, Carl Hanser Verlag, 2001.</li> <li>• Isermann, Mechatronische Systeme, Springer 1999.</li> </ul>

<b>13. Sonstiges</b>