

Modul – Nr.	831	Pflicht	
Bezeichnung	Mechatronische Systeme II		
Verantwortliche	Prof. Dr.-Ing. K.-P. Neitzke / Prof. Dr.-Ing. M. Viehmann		
Titel der Lehrveranstaltung(en)	Mechatronische Systeme II		
Prüfungsbezeichnung	Mechatronische Systeme II		
Fachsemester	2		
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung	Deutsch
SWS/ ECTS/ Workload	4 V	5	150
Formale Teilnahmebedingungen	keine		

1. Inhalte und Qualifikationsziele

Inhalte

- Wechselwirkungen zwischen Systembausteinen
- Systemmodelle und Systemsimulation
- Übergangs- und Übertragungsverhalten
- Mechatronische Lösungskonzepte und Fallstudien
- Entwurf mechatronischer Systeme
- Entwurfsbeispiele

Lernziele

Die Studierenden sind mit dem **Zusammenwirken** der Bausteine mechatronischer Systeme vertraut. Sie verstehen das mechatronische System mit seinem Energie-, Stoff- und Informationsfluss als **Gesamtsystem**. Sie sind in der Lage, komplexe mechatronische Systeme auszulegen, zu **modellieren** und zu **simulieren** sowie zu **bewerten**.

2. Lehrformen

4 SWS Vorlesung mit integrierten Übungen

3. Voraussetzung für die Teilnahme

Für diese Lehrveranstaltung existieren keine formalen Voraussetzungen, jedoch wird der Besuch der Lehrveranstaltungen „Mechatronische Systeme I“ sowie „Mechatronisches Labor“ empfohlen.

4. Verwendbarkeit

Das Modul ist Pflicht im Masterstudiengang Mechatronik. Für dieses Modul bestehen Schnittstellen zu den Modulen „Mechatronische Systeme I“, „Mechatronisches Labor“ und „Projektarbeit“.

5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Es werden 5 Leistungspunkte vergeben. Die Modulbenotung entspricht der Benotung der schriftlichen Prüfung. Diese muss mit mindestens „ausreichend“ bestanden sein.

6. Leistungspunkte und Noten

In dem Modul werden Leistungspunkte und Noten getrennt ausgewiesen.

7. Häufigkeit des Angebots

Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.

8. Arbeitsaufwand (work load)

Die Arbeitsbelastung besteht im Wesentlichen im Besuch der Vorlesungen mit aktiver Teilnahme der Studierenden (45 h), der Vor- und Nachbereitung des behandelten Stoffes (60 h) sowie der Vorbereitung der schriftlichen Prüfung (45 h). Die gesamte Arbeitsbelastung umfasst 150 h; dies entspricht 5 ECTS credits.

9. Dauer

1 Semester