

Modul: Mechatronische Aktorsysteme

Niveau	Bachelor	Kürzel	MA
Modulname englisch	Mechatronic Actuator Systems		
Modulverantwortliche	Borchardt, Norman, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Mechatronik, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	4	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Klausur	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten	120	Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden können die Umsetzung von Informationen in Aktionen mittels verschiedener Aktoren zur Beeinflussung von mechatronischen Systemen bewerkstelligen.		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Mechatronische Aktorsysteme (Vorlesung)

(zu Modul: Mechatronische Aktorsysteme)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Mechatronic Actuator Systems (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	4
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	75
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse	Die Studierenden können die Umsetzung von Informationen in Aktionen mittels verschiedener Aktoren zur Beeinflussung von mechatronischen Systemen bewerkstelligen.		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Begriffsbestimmung, Aktorsysteme, Mechatronische Systemintegration, Schnittstellen, Physikalische Wirkprinzipien, Ansteuerungen, Entwurf, Anwendungs- und Konstruktionsbeispiele, Mikroaktoren etc.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Janocha, Hartmut: Aktoren (Springer Verlag) • Kallenbach, Eberhard et al.: Elektromagnete (Springer Verlag) • Lenk, Arno et al.: Elektromechanische Systeme (Springer Verlag) <p>Isermann, Rolf: Mechatronische Systeme (Springer Verlag)</p>
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Mechatronische Aktorsysteme (Praktikum)

(zu Modul: Mechatronische Aktorsysteme)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Mechatronic Actuator Systems (Practical Training)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße	20	Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfungsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse	Die Studierenden können die Umsetzung von Informationen in Aktionen mittels verschiedener Aktoren zur Beeinflussung von mechatronischen Systemen bewerkstelligen.		
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Begriffsbestimmung, Aktorsysteme, Mechatronische Systemintegration, Schnittstellen, Physikalische Wirkprinzipien, Ansteuerungen, Entwurf, Anwendungs- und Konstruktionsbeispiele, Mikroaktoren etc.
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Janocha, Hartmut: Aktoren (Springer Verlag) • Kallenbach, Eberhard et al.: Elektromagnete (Springer Verlag) • Lenk, Arno et al.: Elektromechanische Systeme (Springer Verlag) <p>Isermann, Rolf: Mechatronische Systeme (Springer Verlag)</p>
Bemerkungen	