

M.Sc. Maschinenbau

**Modellierung und Simulation in  
der Angewandten Mechanik**Wintersemester 2024/25  
gültig ab: 01.10.2024  
Stand: 25.10.2024

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs-Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
<b>spezifische Grundlagen (6CP)</b>								
<i>Technische Mechanik 3 – Lineare Kontinuumsmechanik</i>	<i>Ricoeur</i>	<i>121003</i>	<i>6</i>	<i>3V/1Ü/1Pr</i>	<i>WiSe</i>		<i>bei Vertiefungswechsel</i>	
<i>Technische Dynamik</i>	<i>Hetzler</i>	<i>122021</i>	<i>6</i>	<i>3V/1Ü</i>	<i>SoSe</i>		<i>bei Vertiefungswechsel</i>	
Tensoranalysis	Wallenta	121104	6	3V/1Ü	WiSe			
Signal- und Bildverarbeitung	Kroll/ Schmoll	112003	6	2V/1Ü/1P	WiSe			
Technische Thermodynamik 2	Luke	141002	6	2V/1HÜ	WiSe			
<i>Physik für Ingenieure – Wellenphänomene</i>	<i>Singer</i>	<i>neu</i>	<i>6</i>	<i>4V</i>	<i>SoSe</i>		<i>Modul noch in Abstimmung Änderungen vorbehalten!</i>	
<b>Basis- und Vertiefungsmodule</b>								
Angewandte Mehrkörperdynamik	Hetzler/ Boy	125006	6	2V/2Ü	SoSe		im Wechsel mit Einführung in die Mehrkörperdynamik – es darf nur eine der Veranstaltungen belegt werden	B/M
Ausgewählte Kapitel der Höheren Mechanik	Ricoeur / Lange	121014	6	3V/1Ü	SoSe	x		B/M
Auszüge aus der Analytischen Strömungsmechanik	Rütten	124020	3	1V/1Ü	WiSe (alle 2 Jahre)			B/M
Computational Intelligence in der Automatisierung	Kroll	112008	6	3V/1Ü	SoSe			B/M
Einführung in die Mechatronik	Fister	114003	6	2V/2Ü	WiSe			M
Einführung in die Mehrkörperdynamik	Hetzler	125002	6	3V/1Ü/1P	SoSe		im Wechsel mit Einführung in die Mehrkörperdynamik – es darf nur eine der Veranstaltungen belegt werden	B/M

Vorlesung	Modulverantwortlich/ DozentIn	HIS Prüfungs-Nr.	CP	Umfang	Semester	Basis LV	Bemerkungen	BSc/ MSc
Fahrzeugdynamik	Fister/ Spieker	114018	6	2V/2Ü	WiSe			M
Gekoppelte Mehrfeldprobleme und multifunktionale Werkstoffe	Ricoeur	121013	6	3V/1Ü	WiSe			M
Grundlagen und numerische Anwendungen der Bruchmechanik	Ricoeur	121016	6	3V/1P	SoSe			B/M
Höhere Strömungsmechanik	Wünsch	124005	6	3V/1Ü	SoSe	x		M
Nichtlineare Kontinuumsmechanik	Ricoeur	121009	6	3V/1Ü	WiSe		ehem. "Kontinuumsmechanik"	B/M
Lineare Schwingungen	Hetzler	122020	6	3V/1Ü	WiSe			B/M
Modellierung inelastischer Materialien	Langenfeld	123013	6	3V/1Ü	SoSe 2024		Vertretung Prof. Matzenmiller	B/M
Mechatronische Systeme – Einführung in die Aktorik und Antriebstechnik	Fister	112014 (112013)	4	2V/1Ü	SoSe			M
Nichtlineare Schwingungen	Hetzler	125003	6	3V/1Ü	WiSe	x		M
Numerische Berechnung von Strömungen	Wünsch	124011	6	3V/1Ü	WiSe			M
Numerische Mechanik II	Kuhl (FB14)	120220	6	2V/2Ü	SoSe		Numerische Mechanik I kann im Master-Pflichtbereich "Simulationsmethoden" belegt werden.	M
Pattern Recognition and Machine Learning I	Sick (FB16)	104006	6	3V/1Ü	WiSe			M
Signal- und Bildverarbeitung	Kroll/ Schmoll	112003	6	2V/1Ü/1P	WiSe		kann auch im Pflichtbereich "Signale-Daten-Digitalisierung" belegt werden	B/M
Strömungsmesstechnik	Wünsch	124004	6	3V/1Ü	WiSe			B/M
Temporal and Spatial Data Mining	Sick (FB16)	204002	6	3V/1Ü	SoSe			M
Tensoranalysis	Wallenta	121104	6	3V/1Ü	WiSe			M
Theoretische und experimentelle Betriebsfestigkeit	Oxe	121018	6	2V/2Ü	WiSe			B/M
Thermodynamik der Gemische	Luke	141014	6	3V/1Ü	WiSe			M
Wärmeübertragung 2	Luke	141011	6	3V/2Ü	WiSe			M
Wirbeldynamik	Wünsch/ Rütten	124014	3	1V/1Ü	WiSe (alle 2 Jahre)			B/M