

Vertiefungsbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Leonhardt	Misgeld	Advanced Control Systems	4	2	1	3	w
N.N./komm. Hopmann	Lütticke	Advanced Software Engineering	5	2	2	4	w
Brecher	Brecher	Automatisierungstechnik für Produktionssysteme	6	2	2	4	w
Epple / Peters	Epple / Peters	Data-Mining im Umfeld technischer Prozesse	3	1	1	2	w
Wehrle	Wehrle / Gross	Datenkommunikation und Sicherheit	6	3	2	5	s
Schmitt	Permin	Digitales Produktmanagement	2	0	0	2	w
Epple	Epple	Einführung in die Optimierung	3	1	1	2	s
Moormann	Moormann	Flugdynamik	5	2	2	4	w
N.N./komm. Hopmann	Trimpe	Computer Science in Mechanical Engineering II: Data Science and Machine Learning	5	2	2	4	w
Katoen	Katoen	Introduction to Model-Checking	6	3	2	5	s
Abel	Abel	Modellprädiktive Regelung energietechnischer Systeme	5	2	2	4	s
Mhamdi	Mhamdi	Modellgestützte Schätzmethoden	5	2	2	4	s
Abel	Zweigel	Navigation und Sensorfusion in der Regelungstechnik	4	2	1	3	w
Abel	Abel	Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung	4	2	1	3	s
Abel	Abel	Rapid Control Prototyping	5	2	2	4	s
Kowalewski	Alrifaae	Regelung und Wahrnehmung in vernetzten und automatisierten Fahrzeugen	6	2	2	4	w
Abel	Pyta	Regelung verteiltparametrischer Systeme	4	2	1	3	s
Trimpe	Trimpe	Seminar: Learning-based control	4	0	0	2	s u. w
Schmitt	Schmitt	Sensortechnik und Datenverarbeitung	6	2	2	4	s
Schmitz	Schmitz/Stammen	Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe	6	2	2	4	s
Kowalewski	Kowalewski	Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme	6	3	1	4	s
Lichter	Lichter	Software-Qualitätssicherung	6	3	2	5	s

Übersicht über die im Anwendungsbereich wählbaren Module

Anwendungsbereich							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Grundlagen (BAS)							
Mitsos	Mitsos	Angewandte numerische Optimierung	4	2	2	4	w
Hameyer	Hameyer	Dynamik Elektrischer Maschinen	4	2	1	3	w
Schomburg	Schomburg	Einführung in die Mikrosystemtechnik	6	2	2	4	s
Behr	Behr, Marek	Finite Elemente in Fluidodynamik	4	2	1	3	w
Schmitz	Schmitz	Grundlagen der Fluidtechnik	6	2	2	4	w
Hameyer	Hameyer	Grundlagen Elektrischer Maschinen	4	2	1	3	s
Schomburg	Schomburg	Konstruktion von Mikrosystemen	6	2	2	4	s
Pyta	Pyta	Matlab in der regelungstechnischen Anwendung	3	1	1	2	w
Schomburg	Schomburg	Mikrotechnische Konstruktion	6	2	2	4	w
Fahrzeugtechnik (CAR)							
Andert	Andert	Elektronik am Verbrennungsmotor	5	2	1	3	w
Nitsch	Nitsch	Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme	3	2	1	3	s
Moormann	Moormann	Flugführung	5	2	2	4	s
Moormann	Moormann	Flugregelung	5	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger	Grundlagen mobiler Antriebe	4	2	1	3	w
Müller R.	Müller R.	Montage und Inbetriebnahme von Kraftfahrzeugen	5	2	1	3	s
Andert	Andert / Richenhagen	Software am Verbrennungsmotor	5	2	1	3	s
Fertigungstechnik (FT)							
Hopmann	Hopmann	Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung	4	2	1	3	w
Schleifenbaum	Schleifenbaum	Additive Fertigungsverfahren	6	2	2	4	w
Poprawe	Poprawe	Anwendungen der Lasertechnik	6	2	2	4	s
Nitsch	Mertens/Mütze-Niewöhner	Dynamische Unternehmensmodellierung und -simulation	6	2	2	4	w
Loosen	Loosen	Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme	6	2	2	4	s
Schmitt	Schmitt	Industrielle Montagesysteme	6	2	2	4	s
Noll	Noll	Lasermesstechnik	6	2	2	4	sw
Brecher	Brecher	Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen	6	2	2	4	s
Poprawe	Poprawe / Gillner	Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung	6	2	2	4	w
Schulz	Schulz	Modellierung der Laserfertigungsverfahren	6	2	2	4	s
Schulz	Schulz	Modellreduktion und Simulation der Laserfertigungsverfahren	6	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger	Serienentwicklung von Getrieben für Pkw und leichte Nfz	5	2	1	3	s

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Medizintechnik (MED)							
Wiechert	Noack	Computational Systems Biotechnology II	5	3	2	5	w
Radermacher	Radermacher	Computerunterstützte Chirurgetechnik	6	2	2	4	s
Radermacher	Radermacher	Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten	6	2	2	4	w
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik I	6	2	2	4	w
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik II	6	2	2	4	s
Leonhardt	Leonhardt	Medizintechnische Systeme I	4	2	1	3	w
Lauer	Lauer	Regulatory Affairs for Medical Devices	5	1	3	4	s/w
Prozesstechnik (PT)							
Mhamdi	Mhamdi	Anlagenweite Regelung	4	2	2	4	w
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	8	3	4	7	w
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Grundlagen der Turbomaschinen	4	2	1	3	w
Mitsos	Mitsos	Modellierung technischer Systeme	6	2	1	3	s
Hirt	Hirt	Prozessketten der Umformtechnik	7	2	5	7	s
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Prozesstechnik der Gießverfahren	8	3	4	7	w
de la Fuente Klein / Radermacher	de la Fuente Klein	Softwareentwicklung in der Medizintechnik	4	2	1	3	s/w
Robotik (ROB)							
Corves	Corves	Advanced Robotic Kinematics and Dynamics	5	2	2	4	w
Corves	Corves	Dynamik der Mehrkörpersysteme	6	2	2	4	s
Hüsing	Hüsing	Robotic Systems	5	2	2	4	w
Schwer-und Sondermaschinenbau (SSM)							
Corves	Corves	Elektromechanische Antriebstechnik	5	2	2	4	s
Hirt	Hirt	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik	7	2	5	7	w
Burgwinkel	Burgwinkel	Maschinendiagnose	6	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff / Stammen	Simulation fluidtechnischer Systeme	6	2	2	4	s
Hirt	Hirt	Werkstoffverarbeitung Umformen	4	2	1	3	w

Übersicht über die im Übergreifenden Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich) wählbaren Module

Übergreifender Wahlpflichtbereich (Abrundungsbereich)							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Schleifenbaum	Schleifenbaum	Additive Fertigungsverfahren 2	6	2	2	4	s
N.N./komm. Hopmann	N.N./komm. Hopmann	Agiles Management in Technologie und Organisation	5	2	2	4	s
Jeschke S.	Jeschke S. / Hees	Change Management	6	2	2	4	s
Rasche	Rasche	Digital Health Engineering and Entrepreneurial Innovation	5	0	0	4	w
Pischinger	Pischinger / Rößler	Grundlagen des Patent- und Gebrauchsmusterrechts	5	2	2	4	w
Pischinger	Rößler	Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht	5	2	2	4	s
N.N./komm. Hopmann	Isenhardt	Kommunikation und Organisationsentwicklung	3	1	2	3	w
N.N./komm. Hopmann	N.N./komm. Hopmann	Lern- und Arbeitsverhalten in einer digitalisierten Gesellschaft	4	1	2	3	w
Leuchter	Czapla	Wissenschaftliches Schreiben für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure	3	0	0	2	sw