

Masterstudiengang Computational Engineering Science an der RWTH Aachen University

Übersicht über die Studienabschnitte und darin zu erbringende Credit Points

Wahl des Schwerpunkts Ingenieurwissenschaften (anwendungsorientiert)	
Studienabschnitt	Credit Points
Pflichtbereich - CES Seminar	5
Wahlpflichtbereich Ingenieurwissenschaften	33-37
Wahlpflichtbereich Informatik	8-12
Wahlpflichtbereich Mathematik	8-12
Masterarbeit (22 Wochen)	30
	90

Wahl des Schwerpunkts Mathematik (methodenorientiert)	
Studienabschnitt	Credit Points
Pflichtbereich - CES Seminar	5
Wahlpflichtbereich Ingenieurwissenschaften	10-14
Wahlpflichtbereich Informatik	10-14
Wahlpflichtbereich Mathematik	29-33
Masterarbeit (22 Wochen)	30
	90

Wahl des Schwerpunkts Informatik (methodenorientiert)	
Studienabschnitt	Credit Points
Pflichtbereich - CES Seminar	5
Wahlpflichtbereich Ingenieurwissenschaften	10-14
Wahlpflichtbereich Informatik	29-33
Wahlpflichtbereich Mathematik	10-14
Masterarbeit (22 Wochen)	30
	90

Übersicht über die in den Studienabschnitten zu belegenden Module

Pflichtbereich						
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS
		CES-Seminar	5			
						Sommer / Winter
						SW

Übersicht über die in den Studienabschnitten wählbaren Module

Wahlpflichtbereich Informatik						
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS
						Sommer / Winter
Computergraphik						
Kobbelt	Kobbelt	Basic Techniques in Computergraphics	6	3	2	5
Leibe	Leibe	Computer Vision	6	3	1	4
Kobbelt	Kobbelt	Geometry Processing	6	3	2	5
Kobbelt	Kobbelt	Globale Beleuchtung und Image-based Rendering	6	3	2	5
Kobbelt	Kobbelt	Grafikprogrammierung in OpenGL	6	3	2	5
Kobbelt	Kobbelt	Polynomial curves and surfaces	6	3	2	5
Kobbelt	Kobbelt	Subdivision Curves and Surfaces	6	3	2	5
Datenmanagement						
Seidl	Seidl	Data Mining Algorithms	6	3	2	5
Jarke	Jarke	Datenbanken und Informationssysteme	6	3	2	5
Kowalewski / Lakenmeyer	Kowalewski / Lakenmeyer	Technische Informatik	8	4	2	6
Software und eingebettete Systeme						
Rumpe	Rumpe	Angewandte Software-Entwicklung in der Automobiltechnik	3	1	0	1
Kowalewski	Kowalewski	Dynamische Systeme für Informatiker	6	3	1	4
Nagl / Lichter / Schroeder	Nagl / Lichter / Schroeder	Einführung in die Softwaretechnik	4	3	2	5

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Kowalewski	Kowalewski	Eingebettete Systeme	6	3	2	5	s
Seidl	Seidl	Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche	6	3	2	5	unregel.
Lichter	Lichter	Objektorientierte Softwarekonstruktion	6	3	2	5	w
Kowalewski	Kowalewski	Sicherheit und Zuverlässigkeit eingebetteter Systeme	6	2	1	3	s
Lichter	Lichter	Software-Qualitätssicherung	6	3	2	5	s
Lichter	Lichter	Software-Projektmanagement	7	3	2	5	s
Sprachverarbeitung und Mustererkennung							
Ney	Ney	Digital Processing of Speech and Image Signals	6	3	2	5	unregel.
Ney	Ney	Introduction to Automatic Speech Recognition	6	3	2	5	unregel.
Ney	Ney	Introduction to Pattern Recognition	6	3	2	5	unregel.
Ney	Ney	Statistical Methods in Natural Language Processing	6	3	1	4	unregel.
Theoretische Informatik							
Thomas	Thomas	Angewandte Automatentheorie	7	4	2	6	-
Vöcking	Vöcking	Berechenbarkeit und Komplexität	6	3	2	5	w
Triesch	Triesch	Diskrete Strukturen	6	3	1	4	w
Vöcking	Vöcking	Effiziente Algorithmen	6	3	2	5	s
Thomas	Thomas	Formale Systeme, Automaten, Prozesse	6	3	2	5	s
Unger	Unger	Algorithmische Graphentheorie	6	3	2	5	w
Wissenschaftliches Rechnen							
Naumann	Naumann	Adjoint Compilers	4	2	2	4	unregel.
Naumann	Naumann	Combinatorial Problems in Scientific Computing	4	2	1	3	w
Naumann	Naumann	Computational Differentiation	6	3	1	4	w
Wiechert	Wiechert	Computational Systems Biotechnology	7	3	2	5	s
Bientinesi	Bientinesi	High-Performance Matrix Computations	8	4	1	5	s
Müller M.	Müller M.	Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme	6	3	1	4	w
Bücker	Bücker	Parallele Algorithmen	4	2	1	3	unregel.
Wolf	Wolf	Parallele Programmierung II	6	3	2	5	s
Müller M.	Müller M.	Programmierung von Hochleistungsrechnern	4	2	1	3	unregel.

Wahlpflichtbereich Mathematik							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Numerik							
Dahmen	Dahmen	Approximation und Datenanalyse	9	4	2	6	unregel.
Markert / Sauer	Sauer	Computational Modeling of Membranes and Shells	5	2	1	3	s
Noelle	Noelle	Finite Elemente- und Volumenverfahren	9	4	2	6	unregel.
Behr	Elgeti	Isogeometric Analysis	6	2	1	3	w
Reusken	Reusken	Iterative Löser	9	4	2	6	s
Reusken	Reusken	Mehrgitterverfahren	5	2	1	3	unregel.
Dahmen / Reusken	Dahmen / Reusken	Numerische Analysis IV	9	4	2	6	s
Reusken	Reusken	Numerische Mathematik	5	2	2	4	s
Optimierung							
Triesch / N.N.	Triesch / N.N.	Optimierung A	9	4	2	6	unregel.
Triesch / N.N.	Triesch / N.N.	Optimierung B	9	4	2	6	unregel.
Partielle Differentialgleichungen							
Behr	Elgeti	Isogeometric Analysis	6	2	1	3	w
Torrilhon / Frank	Torrilhon / Frank	Mathematische Modelle der Ingenieur- und Naturwissenschaften (Teil 1, ODEs)	5	2	2	4	unregel.
Torrilhon / Frank	Torrilhon / Frank	Mathematische Modelle der Ingenieur- und Naturwissenschaften (Teil 2, PDEs)	6	3	2	5	unregel.
Reusken	Reusken	Mehrgitterverfahren	5	2	1	3	w
Melcher	Melcher	Partielle Differentialgleichungen I	9	4	2	6	s
Melcher	Melcher	Partielle Differentialgleichungen II	9	4	2	6	w
Wagner	Wagner	Variationsrechnung I	9	4	2	6	w
Wagner	Wagner	Variationsrechnung II	9	4	2	6	s

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Verschiedenes							
Frank	Frank	Advanced Topics in Transport Theory	5	2	1	3	s
Krieg	Krieg	Funktionentheorie I	9	4	2	6	w
Frank	Frank	Introduction to Transport Theory	5	2	1	3	s
Plesken	Plesken	Kontrolltheorie	9	4	2	6	s
Dahmen	Dahmen	Seminar: Aktuelle Themen der Numerik	3	2	0	2	w
Frank	Frank	Uncertainty Quantification	5	2	1	3	unregel.
Cramer	Cramer	Statistik	6	3	1	4	s

Wahlpflichtbereich Ingenieurwissenschaften							
Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Maschinenwesen							
Jeschke S.	Jeschke S.	Advanced Software Engineering	5	2	2	4	w
Schröder	Schröder	Aerodynamik I	3	2	1	3	s
Schröder	Schröder	Aerodynamik II	4	1	2	3	w
Reimerdes	Reimerdes	Aeroelastik in der Luft- und Raumfahrt	4	2	1	3	w
Schröder	Schröder	Aerothermale Auslegung von Raumtransportsystemen	4	3	0	3	sw
Wirsum	Wirsum	Ähnlichkeitsprobleme des Maschinenbaus	5	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger	Akustik im Motorenbau	5	2	2	4	s
Allelein	Allelein	Alternative Energietechniken	5	2	2	4	s
Eckstein / Pischinger	Eckstein / Pischinger	Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe	5	2	1	3	s
Leitner	Leitner	Angewandte molekulare Katalyse	3	2	1	3	w
Bardow	Leonhard	Angewandte molekulare Thermodynamik	4	2	1	3	w
Mitsos	Mitsos	Angewandte numerische Optimierung	4	2	2	4	w
Leonhard	Leonhard	Angewandte Quantenchemie für Ingenieure	4	2	1	3	s
Mhamdi	Mhamdi	Anlagenweite Regelung	4	2	2	4	w
Poprawe	Poprawe / Hengesbach / Weitenberg	Anwendungen der Lasertechnik	6	2	2	4	s
Jeschke S.	Jeschke S. / Hartmann	Arbeitssysteme und Arbeitsprozesse	5	4	0	4	w
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen	5	2	2	4	w
Reimerdes	Reimerdes	Auslegung der Struktur von Leichtflugzeugen	4	2	1	3	s
Reimerdes	Reimerdes	Auslegung der Struktur von Raumfahrzeugen	4	2	1	3	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Auslegung von Turbomaschinen	5	2	2	4	s
Brecher	Brecher	Automatisierungstechnik für Produktionssysteme	6	2	2	4	w
Corves	Corves	Bewegungstechnik	6	2	2	4	w
Schröder	Schröder	Biologische und Medizinische Strömungstechnik I	3	2	1	3	s
Schröder	Schröder	Biologische und Medizinische Strömungstechnik II	3	2	1	3	w
Büchs	Büchs	Bioprozesskinetik	6	2	1	3	w
Büchs	Büchs	Bioreaktortechnik	3	2	1	3	s
Schuh	Schuh	Business Engineering	3	2	1	3	w
Jeschke S.	Jeschke S. / Hees	Change Management	6	2	2	4	s
Liauw / Hölderich	Liauw / Hölderich	Chemie für Verfahrenstechniker	3	3	0	3	s
Wessling	Wessling	Chemische Verfahrenstechnik	6	2	1	3	s
Leonhard / Fernandes	Leonhard / Fernandes	Combustion Chemistry	4	2	1	3	w
Sauer	Sauer	Computational Contact Mechanics	5	2	2	4	w
Loosen	Loosen	Computergestütztes Optikdesign	6	2	2	4	s
Radermacher	Radermacher	Computerunterstützte Chirurgietechnik	6	2	2	4	s
Itskov	Itskov	Continuum Mechanics	6	2	2	4	s
Wehrle	Wehrle / Gross	Datenkommunikation und Sicherheit	6	3	2	5	s
Wirsum	Wirsum	Dampfturbinen	6	2	2	4	w
Stumpf	Stumpf	Drehflügler	4	2	1	3	w
Corves	Corves	Dynamik der Mehrkörpersysteme	6	2	2	4	s
Schlick	Schlick	Dynamische Unternehmensmodellierung und -simulation	6	2	2	4	w

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Poprawe	Poprawe	Einführung in Laseranwendungen	2	1	1	2	w
Loosen	Loosen	Einführung in optische Systeme für die Produktion	2	1	1	2	w
Reimerdes	Reimerdes	Einführung in den Entwurf von Schalenträgwerken	3	1	1	2	w
Schlick	Schlick	Einführung in die Arbeitswissenschaft	4	2	1	3	s
Schomburg	Schomburg	Einführung in die Mikrosystemtechnik	6	2	2	4	s
Schäffer	Schäffer / Hollert	Einführung in die Ökotoxikologie und Ökochemie	3	2	0	2	w
Corves	Corves	Elektromechanische Antriebstechnik	5	2	2	4	s
Pischinger	Anderten	Elektronik an Verbrennungsmotoren	5	2	1	3	s
Bardow	Bardow	Energiesystemtechnik	5	2	1	3	w
Wirsum / Jeschke	Wirsum / Jeschke	Energiewandlungstechnik	4	2	1	3	s
Bardow / Allelein	Bardow / Allelein	Energiewirtschaft	4	2	1	3	s
Schlick	Schlick	Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme	3	2	1	3	s
Radermacher	Radermacher	Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten	6	2	2	4	w
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	6	2	2	4	w
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik	6	2	2	4	s
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit	5	2	1	3	w
Schröder	Schröder	Fahrzeug- und Windradaerodynamik	5	3	1	4	s
Markert	Markert	Failure of Structures and Structural Elements	4	2	0	2	s
Reimerdes	Reimerdes	Faserverbundstrukturen	3	1	1	2	s
Klocke	Klocke	Fertigungstechnik I	4	2	1	3	w
Kneer	Kneer	Feuerungstechnik	3	1	1	2	w
Behr	Behr	Finite Elements in Fluids	4	2	1	3	w
Reimerdes	Reimerdes	Finite Elemente Methode für strukturdynamische und nichtlineare Probleme	3	1	1	2	w
Murrenhoff / Eckstein	Murrenhoff / Eckstein	Fluidtechnik für mobile Anwendungen	5	2	2	4	w
Moormann	Moormann	Flugdynamik	5	2	2	4	s
Moormann	Moormann	Flugregelung	5	2	2	4	w
Itskov	Itskov	Foundations of Finite Element Methods	5	2	2	4	w
Markert	Markert	Numerical Methods in Mechanical Engineering	7	3	2	5	w
Reisgen	Reisgen	Fügetechnik I - Grundlagen	6	2	2	4	s
Olivier	Olivier	Gasdynamik	6	2	2	4	s
Olivier	Olivier	Gasdynamik realer Gase	5	2	2	4	w
Wirsum	Wirsum	Gasturbinen	6	2	2	4	s
Radermacher	Radermacher	Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates	6	2	2	4	s
Reimerdes	Reimerdes	Grundlagen der Finite Elemente Methode	3	1	1	2	s
Murrenhoff	Murrenhoff	Grundlagen der Fluidtechnik	6	2	2	4	w
Corves	Corves	Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik	6	2	2	4	s
Kalkert	Nauels	Grundlagen der Luftreinhaltung	4	2	1	3	w
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Grundlagen der Turbomaschinen	4	2	1	3	w
Pischinger	Pischinger	Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4	2	1	3	w
Pischinger	Pischinger / Rößler	Grundlagen des Patent und Gebrauchsmusterrechts	5	2	2	4	w
Koß	Koß	Grundlagen optischer Strömungsmessverfahren	5	2	2	4	s
Loosen	Loosen	Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme	6	2	2	4	s
Stolten	Stolten	Grundlagen und Technik der Brennstoffzellen	5	2	2	4	w
Müller D.	Müller D.	Grundoperationen der Energietechnik	4	2	1	3	s
Modigell	Modigell	Grundoperationen der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	w
Broeckmann	Broeckmann	Hochtemperatur-Werkstofftechnik	6	2	2	4	w
Abel	Abel	Höhere Regelungstechnik	5	2	2	4	s
Olivier	Olivier	Hyperschall-Aerothermodynamik	3	1	1	2	w
Wintgens	Wessling / Wintgens	Industrielle Umwelttechnik	5	2	1	3	w
Eckstein	Eckstein / Schulte	Industrieller Entwicklungsprozess von PKW-Antrieben	5	2	2	4	w
Jeschke S.	Jeschke S.	Informatik im Maschinenbau	5	2	3	5	w
Jeschke S.	Jeschke S. / Schilberg	Informatik im Maschinenbau II - Hardwarenahe Programmierung und Simulation	5	2	2	4	w
Jeschke S.	Jeschke S.	Informationstechnologische Netzwerke und Multimedialechnik	5	2	2	4	w
Ismail	Ismail	Introduction to Molecular Simulations	5	2	1	3	s
Liauw	Liauw	In situ-Spektroskopie zur Prozessführung	3	2	1	3	s

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Corves	Corves	Kinematik, Dynamik und Anwendungen in der Robotik	6	2	2	4	w
Pischinger	Pischinger	Kolbenarbeitsmaschinen	5	2	1	3	s
Jeschke S.	Jeschke S. / Isenhardt	Kommunikation und Organisationsentwicklung	3	1	2	3	w
Broeckmann	Broeckmann / Bezold	Konstruieren mit spröden Werkstoffen	6	2	2	4	s
Poprawe / Loosen	Poprawe / Loosen	Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen	5	2	2	4	w
Brecher	Brecher	Konstruktion von Fertigungseinrichtungen	6	2	2	4	w
Büchs	Büchs	Kosten und Wirtschaftlichkeit von Bioprozessen	2	1	1	2	w
Eckstein	Eckstein	Krafträder	4	2	1	3	s
Wirsum	Wirsum	Kraftwerksprozesse	4	2	1	3	w
Olivier	Olivier	Kurzzeitströmungsmesstechnik	3	1	1	2	s
Poprawe	Poprawe / Gillner	Laser in Bio- und Medizintechnik	6	2	2	4	s
Noll	Noll	Lasermesstechnik	6	2	2	4	sw
Poprawe	Poprawe / Hengesbach / Weitenberg	Laserstrahlquellen	6	2	2	4	w
May	May	Lattice-Boltzmann Methoden	5	2	2	4	w
Reimerdes	Reimerdes	Leichtbau	6	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe I	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe II	5	2	2	4	w
Corves	Corves	Maschinendynamik starrer Systeme	6	2	2	4	s
Itskov	Itskov	Mechanics of Living Tissues	3	2	0	2	s
Modigell	Modigell	Mechanische Verfahrenstechnik	6	2	1	3	s
Brecher	Brecher	Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen	6	2	2	4	s
Eckstein / Dellmann	Eckstein / Dellmann	Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik	6	2	2	4	s
Wessling / Yüce	Süleyman	Medizinische Verfahrenstechnik	4	2	1	3	w
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik I	6	2	2	4	w
Radermacher	Radermacher	Medizintechnik II	6	2	2	4	s
Wessling	Wessling	Membranverfahren	4	2	2	4	w
Büchs / Spieß / Wessling	Regenstein / Büchs / Ladner	Messtechnik und Analytik in der Verfahrenstechnik	2	0	2	2	s
Schmitt	Schmitt	Messtechnik und Qualität	4	2	2	4	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Methoden der Modellierung von Turbomaschinen	6	2	2	4	w
Poprawe	Poprawe / Gillner	Mikro-/Nanofertigungstechnik mit Laserstrahlung	6	2	2	4	w
Hopmann / Veit	Hopmann / Veit	Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik	6	2	2	4	s
Mhamdi	Mhamdi	Modellgestützte Schätzmethoden	5	2	2	4	s
Schulz	Schulz	Modellierung der Laserfertigungsverfahren	6	2	2	4	s
Mitsos	Mitsos	Modellierung technischer Systeme	6	2	1	3	s
Schulz	Schulz	Modellreduktion und Simulation der Laserfertigungsverfahren	6	2	2	4	w
Reinartz	Reinartz	Numerische Methoden der Fluid-Struktur-Interaktion	4	2	1	3	w
Bobzin	Bobzin / Elsing	Numerische Simulation in der Oberflächentechnik I	6	2	2	4	s
Schröder	Schröder / Meinke	Numerische Strömungsmechanik I	4	2	1	3	s
Schröder	Schröder / Meinke	Numerische Strömungsmechanik II	3	1	1	2	w
Schmidt	Schmidt	Nonlinear Structural Mechanics	5	2	1	3	s
Schmitt	Schmitt	Optische Messtechnik und Bildverarbeitung	6	2	2	4	w
Behr	Behr	Parallel Computing Methods in Computational Mechanics	4	3	0	3	s
Wuttig / Wiebusch	Wuttig / Wiebusch	Physik	4	2	1	3	w
Martin	Martin	Physikalische Festkörperchemie	5	2	2	4	s
Itskov	Itskov	Practical Introduction to FEM-Software I	5	1	2	3	w
Pischinger	Pischinger / Menne	Praxis der Verbrennungsmotoren-Entwicklung in der Großserie	6	2	2	4	s
Büchs	Büchs / Hubbuch	Produktaufarbeitung	3	2	0	2	w
Wessling	Wessling	Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s
Mitsos	Mitsos	Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s
Abel	Abel	Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung	6	2	1	3	s
Schmitt	Schmitt	Qualitätsmanagement	6	2	2	4	w
Schmitt	Schmitt	Qualitätsmerkmale - planen, realisieren, erfassen	6	2	2	4	w
Schmitt	Schmitt	Methoden im Qualitätsmanagement	6	2	2	4	w
Schmitt	Schmitt	Qualitäts- und Projektmanagement	4	2	2	4	s

Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Abel	Abel	Rapid Control Prototyping	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Raumfahrtantriebe I	5	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P.	Raumfahrtantriebe II	5	2	2	4	w
Büchs	Büchs	Reaktionstechnik	4	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Reaktorsicherheit	4	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Reaktortechnik I	4	2	1	3	s
Allelein	Allelein	Reaktortechnik II	4	2	1	3	w
Allelein	Allelein	Reaktortechnik III	3	1	1	2	s
Mitsos	Mitsos	Rechnergestützte Prozessentwicklung	3	1	2	3	s
Zang	Zang	Rheologie	6	2	1	3	s
Moormann	Moormann	Raumflugmechanik I	4	2	1	3	s
Reimerdes	Reimerdes	Strukturdynamik I	4	2	1	3	w
Reimerdes	Reimerdes	Strukturdynamik II	4	2	1	3	s
Schmitt	Schmitt	Sensortechnik und Datenverarbeitung	6	2	2	4	s
Murrenhoff	Murrenhoff / Stammen	Simulation fluidtechnischer Systeme	6	2	2	4	s
Klocke	Klocke	Simulation Techniques in Manufacturing Technology	6	2	2	4	w
Pitz-Paal	Pitz-Paal	Solartechnik	5	2	2	4	w
Allelein	Allelein / Tragsdorf	Strahlenschutz	4	2	1	3	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömung in Turbomaschinen I	5	2	1	3	s
Jeschke P.	Jeschke P. / Steffens	Strömung in Turbomaschinen Labor	2	0	2	2	w
Jeschke P.	Jeschke P.	Strömungsmaschinenmesstechnik	4	2	1	3	s
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik II	6	2	2	4	w
Schröder	Schröder	Strömungsmessverfahren I	3	2	0	2	s
Schröder	Schröder	Strömungsmessverfahren II	3	1	1	2	w
Schröder	Schröder	Strömungs- und Temperaturgrenzschichten	3	2	0	2	s
Reimerdes	Reimerdes	Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt	6	2	2	4	s
Reimerdes / Feldhusen	Reimerdes / Feldhusen	Strukturentwurf und Konstruktion	5	2	2	4	w
Eckstein	Eckstein	Strukturentwurf von Kraftfahrzeugen	5	2	1	3	s
Bernsdorf	Bernsdorf	Supercomputing in Engineering	6	2	2	4	s
Jeschke P.	Jeschke P. / Steffens	Technik der Luftfahrtantriebe I	3	2	0	2	w
Pitsch	Pitsch	Technische Verbrennung I	4	2	1	3	s
Pitsch	Pitsch	Technische Verbrennung II	5	2	1	3	w
Loosen	Loosen / Juschkin	Technologie der Extrem Ultravioletten Strahlung	6	2	2	4	s
Itskov	Itskov	Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers I	6	2	2	4	w
Itskov	Itskov	Tensor Algebra and Tensor Analysis for Engineers II	6	2	2	4	s
Jupke	Jupke	Thermische Trennverfahren	6	2	1	3	w
N.N.	N.N.	Thermodynamik der Gemische	4	2	1	3	w
Pitsch	Pitsch	Turbulent Flows	4	2	1	3	w
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen I	6	2	2	4	s
Pischinger	Pischinger	Verbrennungskraftmaschinen II	6	2	2	4	w
Bobzin	Bobzin	Verfahren der Oberflächentechnik	6	2	2	4	w
Kneer	Kneer	Wärmeübertrager und Dampferzeuger	4	2	1	3	s
Kneer	Kneer	Wärme- und Stoffübertragung I	7	2	2	4	w
Kneer	Kneer	Wärme- und Stoffübertragung II	5	2	1	3	s
Wintgens	Wintgens	Wasser- und Abwassertechnologie	4	2	2	4	s
Schmitt	Schmitt	Wissenschaftstheorie und Forschungsmethodik	6	2	2	4	w
Werkstoffingenieurwesen							
Pfeifer	Pfeifer	Anlagentechnik	8	2	5	7	w
Pfeifer	Pfeifer	Berechnung und Auslegung von Industrieöfen	8	2	5	7	s
Eppele	Eppele	Data-Mining im Umfeld technischer Prozesse	8	4	4	8	w
Eppele	Eppele	Einführung in die Optimierung	3	1	1	2	s
Eppele	Eppele	Einführung in die Prozessleittechnik	3	2	1	3	w
Senk	Senk	Eisen- und Stahlmetallurgie	8	2	5	7	w
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung	8	3	4	7	w
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Grundlagen Prozesse	8	4	3	7	w
Telle	Telle	Grundlagen Werkstoffe	8	5	2	7	w
Hirt	Hirt	Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik	7	2	5	7	w
Telle	Telle	Hochleistungskeramik	8	6	1	7	s
Ismail	Ismail	Introduction to Polymer Physics	3	2	0	2	w
Noll	Noll	Lasermesstechnik	6	2	2	4	sw



Modulverantwortliche	Dozenten	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter
Hirt	Hirt	Modellierung von Umformprozessen	8	2	5	7	w
Reese/Sauer/Behr	Reese/Sauer/Behr	Nonlinear Finite Element Methods for Solids	5	2	2	4	s
Friedrich	Friedrich	Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen	8	4	3	7	s
Epple	Epple	Praktikum Prozessautomatisierung	2	0	2	2	s
Bührig-Polaczek	Bührig-Polaczek	Prozesstechnik der Gießverfahren	8	3	4	7	w
Korte-Kerzel	Korte-Kerzel	Prozess- und Werkstoffmodellierung	8	2	5	7	w
Epple	Epple	Referenzmodelle der Leittechnik	3	2	1	3	s
Epple / Spohr	Epple / Spohr	Software-Systeme in der Produktionsleitebene	2	1	1	2	w
Friedrich	Friedrich	Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle	8	2	5	7	w
Conradt	Conradt	Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe	8	3	4	7	s
Schneider	Schneider	Werkstoffchemie II	8	4	2	6	w
Korte-Kerzel	Korte-Kerzel	Werkstoffphysik II	4	2	1	3	w
Bleck	Bleck	Werkstofftechnik der Stähle	8	2	5	7	w
Korte-Kerzel	Korte-Kerzel	Werkstoffwissenschaften der Metalle I	8	3	4	7	w
Verschiedenes							
Roßmann	Roßmann	Anthropotechnik in der Robotik und zur Fahrzeug- und Prozessführung	4	2	1	3	w
Markert / Sauer	Sauer	Computational Modeling of Membranes and Shells	5	2	1	3	s
Wiechert	Wiechert	Computational Systems Biotechnology	7	3	2	5	s
Baumann	Baumann	Einführung in die Medizin I/II	6	4	2	6	sw
Reese	Reese	Finite-Elemente-Technologie	6	1	2	3	s
Ismail	Ismail / Sauer / Svendsen	From Molecular to Continuum Physics II	5	3	2	5	s
Behr / Reinartz	Reinartz	Hypersonic Flight: Computational Propulsion Design	4	2	1	3	s
Pischinger	Rößler	Internationales Patent-, Marken- und Geschmacksmusterrecht	5	2	2	4	s
Schmitz-Rode	Steinseifer	Künstliche Organe I	3	2	1	3	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme I	4	2	1	3	s
Leonhardt	Leonhardt	Mechatronische Systeme II	4	2	1	3	w
Moser	Moser	Planung und Betrieb von Elektrizitätsversorgungssystemen	6	2	1	3	w
Reese	Reese	Plastizitätstheorie und Bruchmechanik	10	2	3	5	s
Andert	Andert / Richenhagen	Software an Verbrennungsmotoren	5	2	1	3	s
Reese	Reese	Werkstoffmechanik	8	3	2	5	w