

<b>Gültigkeit für Studienanfängerkohorte:</b>	
ab WS 2012/ 2013	

Fachmodule:	Pflichtbereich:	42 ECTS	Betrieb und Management:	Pflichtbereich:	- ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	36 ECTS		Wahlpflichtbereich:	- ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Studienarbeiten:	Projektierungskurs:	- ECTS	Abschlussarbeit:		30 ECTS	Gesamt:		120 ECTS
	Projektarbeit:	6 ECTS						

Empf. Semester <sup>1</sup>	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortliches Institut	Lehrveranstaltungen					Prüfungen			ECTS-Punkte <sup>3</sup>
			Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Unterrichts- und Prüfungssprache	Prüfungsart <sup>2</sup>	Prüfungsform	benotet	

**Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses**

\* = Für Studierende mit Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen entfallen die Module „Rechnungswesen“ und „Volkswirtschaftslehre“ – die 12 ECTS müssen in der Ingenieurvertiefung belegt werden.  
 \*\* = Studierende mit Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen können dieses Modul auf Antrag durch ein Fachmodul des Wahlpflichtbereichs (nicht Ingenieurvertiefung) mit 6 ECTS ersetzen.

1	P	W-3	<b>Management, Marketing und Logistik</b>	<b>Management, Marketing and Logistics</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Internationales Management	International Management	Vorlesung	2	ENG					
			Marketing industrieller Güter und Dienstleistungen	Marketing of industrial Goods and Services	Vorlesung	2	ENG					
			Internationale Logistik	International Logistics	Vorlesung	2	ENG					
1	P*	W-1	<b>Rechnungswesen</b>	<b>Accounting</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Internes und Externes Rechnungswesen	Financial and Management Accounting	Vorlesung	4	DE					
			Investition und Finanzierung	Finance and Investment	Vorlesung	2	ENG					
1	P	W-2	<b>Produktions- und Logistikmanagement</b>	<b>Production- and Logistics Management</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Strategisches Produktions- und Logistikmanagement	Strategic Supply Chain and Logistics Management	POL	3	DE					
			Operatives Produktions- und Logistikmanagement	Operational Supply Chain and Logistics Management	Vorlesung	2	DE					
1	P**	W-4	<b>Quantitative Methoden – Statistik und Operations Research</b>	<b>Quantitative Methods – Statistics and Operations Research</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Quantitative Methoden – Statistik und Operations Research	Quantitative Methods – Statistics and Operations Research	Vorlesung	2	ENG					
					POL	3	ENG					
2	P	W-2	<b>Organisation und IT</b>	<b>Organization and IT</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Personalmanagement und Organisationsentwicklung	Human Resource Management and Organizational Development	Vorlesung	2	ENG					
			Logistik und Informationstechnologie	Logistics and Information Technology	Vorlesung	2	DE					
			Organisation und Prozessmanagement	Organization and Process Management	Vorlesung	2	DE					
2	P*	LA	<b>Volkswirtschaftslehre</b>	<b>Economics</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Einführung in die Volkswirtschaftslehre	Introduction to Economics	Vorlesung	2	ENG					
			Außenwirtschaftslehre	International Economics	Vorlesung	2	ENG					
1,3	P	LA	<b>Wirtschaftsrecht</b>	<b>Business Law</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Internationales Wirtschaftsrecht	International Business Law	Vorlesung	2	DE					
			Gewerblicher Rechtsschutz	Intellectual Property Rights	Vorlesung	2	DE					

**Fachmodule des Wahlpflichtbereichs / Technical Elective Courses**

(der/die Studierende wählt Module im Umfang von 24 ECTS)

2	WP	W-1	<b>Controlling</b>	<b>Management Control</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Controlling	Management Control	Vorlesung	3	DE					
			Seminar Controlling	Seminar Management Control	Seminar	2	DE					
2	WP	W-2	<b>Supply Chain Management</b>	<b>Supply Chain Management</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Unternehmenslogistik und SCM	Business Logistics and SCM	Vorlesung	3	DE					
			Wertschöpfungsnetzwerke	Value Adding Networks	Vorlesung	2	DE					
2	WP	W-3	<b>Marketing</b>	<b>Marketing</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Innovationsmarketing	Marketing of Innovation	POL	3	ENG					
			Service und Vertrieb	Sales and Services	POL	2	ENG					
2	WP	W-4	<b>Operations Research</b>	<b>Operations Research</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Operations Research	Operations Research	Vorlesung	2	DE					
					Seminar	2	DE					
2	WP	W-9	<b>Projektmanagement</b>	<b>Project Management</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Projektmanagement	Project Management	Vorlesung	1	ENG					
			Strategien und Techniken des Verhandels	Strategies and Methods of Negotiating	Vorlesung	2	ENG					
			Unternehmensplanspiel	Corporate Strategic Planning Simulation	Seminar	2	ENG					
2	WP	M-18	<b>EIP und Produktivitätsmanagement</b>	<b>IPSE and Productivity Management</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Elemente integrierter Produktionssysteme	Integrated Production System Elements	Vorlesung	1	DE					(2)
					Übung	1	DE					
			Produktivitätsmanagement	Productivity Management	Vorlesung	2	DE					(4)
					Übung	1	DE					
3	WP	W-2	<b>Informationstechnologie in der Logistik</b>	<b>Information Technologies Laboratory</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Labor: Informationstechnologie in der Logistik	Information Technologies Laboratory	Praktikum	4	DE					
3	WP	W-7	<b>Technologiemanagement</b>	<b>Technology Management</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Technologiemanagement	Technology Management	POL	3	ENG					
			Seminar zum Technologiemanagement	Technology Management Seminar	Seminar	2	ENG					
3	WP	W-2	<b>Produktionscontrolling</b>	<b>Supply Chain Controlling</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Produktionscontrolling	Supply Chain Controlling	POL-Vorlesung	3	DE					
3	WP	W-7	<b>Produktplanung</b>	<b>Product Planning</b>					MP	schriftl. Prüfung	Ja	6
			Produktplanung	Product Planning	Vorlesung	3	ENG					

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.



2			Energiespeicher und Brennstoffzellen	Energy Storage and Fuel Cell Systems	Vorlesung	2	DE	TP	mündl. Prüfung	Ja	2
2,3			Wasserstofftechnologie	Hydrogen Technology	Vorlesung	2	DE (3. Sem.), ENG (2. Sem.)	TP	schriftl. Prüfung	Ja	2
2	WP	M-21	<b>Klimaanlagen</b>	<b>Air Conditioning</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Klimaanlagen	Air Conditioning	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	V-9	<b>Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft</b>	<b>Renewables and Energy Systems</b>							<b>5</b>
			Regenerative Energien	Renewable Energy	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	Ja	3
			Energiesysteme und Energiewirtschaft	Energy Systems and Economy	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	Ja	2
<b>Informationstechnology / Information Technology</b>											
1,3	WP	E-16	<b>Intelligente Autonome Agenten</b>	<b>Intelligent Autonomous Agents</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Intelligente Autonome Agenten	Intelligent Autonomous Agents	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	E-1	<b>Prozessautomatisierungstechnik</b>	<b>Industrial Process Automation</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>5</b>
			Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	2	ENG				
1,3	WP	E-15	<b>Software-Sicherheit</b>	<b>Software Security</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Software-Sicherheit	Software Security	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	E-4	<b>Kommunikationsnetze I: Grundlagen</b>	<b>Communication Networks I: Principles</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Kommunikationsnetze I	Communication Networks	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
2	WP	E-16	<b>Software Engineering</b>	<b>Software Engineering</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Software Engineering	Software Engineering	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
2	WP	E-15	<b>Anwendungssicherheit</b>	<b>Application Security</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Anwendungssicherheit	Application Security	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
2	WP	E-15	<b>Netzwerksicherheit</b>	<b>Network Security</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Netzwerksicherheit	Network Security	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
2	WP	E-4	<b>Analyse und Struktur von Kommunikationsnetzen</b>	<b>Analysis and Structure of Communications Networks</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Moderne Methoden zur Modellierung von Kommunikationsnetzen	Modern Methods for Modelling of Communication Networks	Labor	2	ENG				
			Kommunikationsnetze II: Aktuelle Netztechnik	Communication Networks II: Typical Networking Technologies	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
<b>Logistik / Logistics</b>											
1,3	WP	W-6	<b>Logistik Labor</b>	<b>Technical Logistics Laboratory</b>				MP	<b>schriftl. oder mündl. Prüfung<sup>4</sup></b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Logistik Labor	Technical Logistics Laboratory	Praktikum	4	DE				
1,3	WP	W-6	<b>Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik</b>	<b>Integrated Maintenance and Spare Part Logistics</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Instandhaltungslogistik	Maintenance Logistics	Vorlesung	2	DE				
			Ersatzteillogistik	Spare Part Logistics	Vorlesung	1	DE				
			Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik	Integrated Maintenance and Spare Part Logistics	Übung	1	DE				
1,3	WP	W-6	<b>Logistische Systeme</b>	<b>Logistic Systems</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Materialflusssysteme	Material Flow Systems	Vorlesung	2	DE				
			Planung logistischer Systeme	Logistic Systems Planning	Vorlesung	2	DE				
			Planung logistischer Systeme	Logistic Systems Planning	Übung	1	DE				
2	WP	W-12	<b>Maritime Logistik</b>	<b>Maritime Logistics</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Maritime Transportketten	Maritime Transport Chains	Vorlesung	2	DE				
			Maritime Transportketten	Maritime Transport Chains	Übung	1	DE				
			Hafenlogistik	Port Logistics	Vorlesung	2	DE				
2	WP	W-6	<b>Produktionslogistik und Fabrikplanung</b>	<b>Production Logistics and Factory Planning</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Produktionslogistik	Production Logistics	Vorlesung	2	DE				
			Ganzheitliche Fabrikplanung	Holistic Factory Planning	Vorlesung	2	DE				
2	WP	M-28	<b>Betriebsaspekte von Transportflugzeugen</b>	<b>Airliner Operation</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Betriebsaspekte von Transportflugzeugen: Airlinebetrieb	Airliner Operation I	Vorlesung	2	DE				
			Betriebsaspekte von Transportflugzeugen: Flughafenbetrieb	Airliner Operation II	Vorlesung	2	DE				
2	WP	M-28	<b>Lufttransportsysteme</b>	<b>Air Transportation Systems</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>3</b>
			Lufttransportsysteme	Air Transportation Systems	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1	DE				
<b>Luftfahrtsysteme / Aviation Systems</b>											
1,3	WP	M-28	<b>Einführung in die Flugführung</b>	<b>Flight Guidance Systems</b>				MP	<b>schriftl. oder mündl. Prüfung<sup>4</sup></b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Einführung in die Flugführung	Flight Guidance Systems	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
1,3	WP	M-25	<b>Kabinensysteme I</b>	<b>Cabin Systems I</b>				MP	<b>mündl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Kabinensysteme I	Cabin Systems I	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
1,3	WP	M-25	<b>Kabinensysteme III</b>	<b>Cabin Systems III</b>				MP	<b>mündl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Kabinensysteme III	Cabin Systems III	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
1,3	WP	M-7	<b>Flugzeugsysteme: Überblick, Hydrauliksysteme, Bordstromversorgung, Kraftstoffsysteme</b>	<b>Aircraft Systems: Overview, Hydraulic Systems, Electrical Power, Fuel System</b>				MP	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Flugzeugsysteme I	Aircraft Systems I	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

1,3	WP	M-7	<b>Flugzeugsysteme: Fahrwerk, Klimaanlage, Eisschutzsysteme</b>	<b>Aircraft Systems: Landing Gear, Air Condition, Ice Protection</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Flugzeugsysteme III	Aircraft Systems III	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
1,3	WP	M-7	<b>Aerodynamik und Flugmechanik I</b>	<b>Aerodynamics and Flight Mechanics I</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Aerodynamik und Flugmechanik I	Aerodynamics and Flight Mechanics I	Vorlesung	3	DE				
1,3	WP	M-28	<b>Methoden des Flugzeugentwurfs: Entwurfsprozess, Auslegungsmethoden für Flugzeug und Hauptbaugruppen</b>	<b>Aircraft Design: Design Process, Overall and Main Systems Design Methods</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Methoden des Flugzeugentwurfs I	Aircraft Design I	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	M-7	<b>Flugzeugsysteme: Flugsteuerung, Hochauftriebssysteme, Aktuatoren</b>	<b>Aircraft Systems: Flight Control, High Lift Systems, Actuators</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Flugzeugsysteme II	Aircraft Systems II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	M-25	<b>Kabinensysteme II</b>	<b>Cabin Systems II</b>				MP	mündl. Prüfung	Ja	4
			Kabinensysteme II	Cabin Systems II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	M-7	<b>Flugmechanik II</b>	<b>Flight Mechanics II</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	5
			Flugmechanik II	Flight Mechanics II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	2	DE				
2	WP	M-28	<b>Methoden des Flugzeugentwurfs: Detaillierte Auslegungsverfahren für Aerodynamik und Struktur, Multidisziplinäre Auslegung</b>	<b>Aircraft Design: Detailed Design Methods for Aerodynamics and Aircraft Structures, Multidisciplinary Design</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Methoden des Flugzeugentwurfs II	Aircraft Design II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
<b>Mechatronik / Mechatronics</b>											
1,3	WP	E-14	<b>Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme</b>	<b>Control Systems Theory and Design</b>				MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	2	ENG				
1,3	WP	M-16	<b>Finite-Elemente-Methoden</b>	<b>Finite Elements Methods</b>				MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	E-7	<b>Mikrosystemtechnologie</b>	<b>Microsystem Technologies</b>				MN	mündl. Prüfung	nein	4
			Mikrosystemtechnologie	Microsystem Technologies	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	E-1	<b>Prozessautomatisierungstechnik</b>	<b>Industrial Process Automation</b>				MP	schriftl. Prüfung	ja	5
			Prozessautomatisierungstechnik	Industrial Process Automation	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	2	ENG				
1,3	WP	M-24	<b>Robotik</b>	<b>Robotics</b>				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	4
			Robotik I	Robotics I	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
2	WP	M-13	<b>Nichtlineare Dynamik</b>	<b>Nonlinear Dynamics</b>				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	5
			Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	Vorlesung	2	DE/ENG				
					Übung	1	DE/ENG				
2	WP	M-24	<b>Elektromechanik und Contromechanik</b>	<b>Electromechanics and Contromechanics</b>				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Elektromechanik und Contromechanik	Electromechanics and Contromechanics	Vorlesung	2	ENG				
					Hörsaalübung	1	ENG				
2	WP	M-24	<b>Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik</b>	<b>Reliability in Engineering Dynamics</b>				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics	Vorlesung	2	ENG				
					Hörsaalübung	1	ENG				
2	WP	E-14	<b>Optimale und robuste Regelung</b>	<b>Optimal and Robust Control</b>				MP	mündl. Prüfung	ja	4
			Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
<b>Produktentwicklung und Produktion / Product Development and Production</b>											
1,3	WP	M-16	<b>Finite-Elemente-Methoden</b>	<b>Finite Elements Methods</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	5
			Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	M-18	<b>Methoden der Fertigungsprozessgestaltung</b>	<b>Methods of Production Process Design</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	3
			Methoden der Fertigungsprozessgestaltung	Methods of Production Process Design	Vorlesung	2	DE				
1,3	WP	G-2	<b>Lasersystem- und -prozessstechnik</b>	<b>Laser Systems and Process Technologies</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	3
			Lasersystem- und -prozessstechnik	Laser Systems and Process Technologies	Vorlesung	2	ENG				
1,3	WP	M-24	<b>Robotik</b>	<b>Robotics</b>				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	Ja	4
			Robotik I	Robotics I	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	M-17	<b>Grundlagen der Fluidtechnik</b>	<b>Basic Principles of Fluidics</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Grundlagen der Fluidtechnik	Basic Principles of Fluidics	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	M-17	<b>Integrierte Produktentwicklung incl. CAD-Praktikum</b>	<b>Integrated Product Development incl. CAD practical training</b>				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Integrierte Produktentwicklung incl. CAD-Praktikum	Integrated Product Development incl. CAD practical training	Vorlesung	2	DE				
					Praktikum	2	DE				
2	WP	G-2	<b>Methodisches Konstruieren</b>	<b>Mechanical Design Methodology</b>				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	Ja	4
			Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

2	WP	M-24	Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics				MP	mündl. Prüfung	Ja	4
			Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik	Reliability in Engineering Dynamics	Vorlesung	2	ENG				
					Hörsaalübung	1	ENG				
2	WP	M-18	Das Digitale Unternehmen	The Digital Company				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Das Digitale Unternehmen	The Digital Company	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
3	WP	M-17	Vertiefte Integrierte Produktentwicklung	Advanced Integrated Product Development				MP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>1</sup>	Ja	5
			Integrierte Produktentwicklung II	Integrated Product Development II	Vorlesung	2	DE				
					Übung	2	DE				
<b>Umwelttechnik / Environmental Engineering</b>											
1,3	WP	M-5	Kraft-Wärme-Kopplung	Combined Heat and Power							3
			Kraft-Wärme-Kopplung	Combined Heat and Power	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	Ja	
1,3	WP	V-9	Nutzung von Abfällen und Biomasse	Utilization of Waste and Biomass				MP	schriftliche Prüfung	Ja	5
			Energie aus Biomasse	Energy from Biomass	Vorlesung	2	ENG				
			Bioressourcenmanagement	Bioresource Management	Vorlesung	2	ENG				
1,3	WP	B-2	Moderne Ansätze des Ressourcenmanagements	Advanced Approaches of Resource Management				MP	schriftliche Prüfung, Testat	Ja	8
			Ausgewählte Themen des Abfallressourcenmanagements	Advanced Topics in Waste Resource Management	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
			Bioraffinerietechnologie	Bio Refinery Technology	Vorlesung	2	ENG				
1,3	WP	B-2	Methoden der Altlastensanierung	Contaminated Sites				MN	Klausur	Nein	4
			Methoden der Altlastensanierung	Contaminated Sites	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
1,3	WP	V-9	Wasserchemie und Umweltanalytik	Aquatic Chemistry and Environmental Analysis							4
			Umweltanalytik	Environmental Analysis	Vorlesung	2	ENG	TP	mündl. Prüfung	Ja	2
			Wasserchemie	Aquatic Chemistry	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	Ja	2
1,3	WP	V-6	Umweltbiotechnologie	Environmental Biotechnology							5
			Umweltmikrobiologie	Environmental Microbiology	Vorlesung	2	ENG	TP	schriftl. Prüfung	Ja	2
			Technisches umwelt-mikrobiologisches Praktikum	Practical Course: Technical and Environmental Microbiology	Laborpraktikum	3	ENG	TN	Protokolle	Nein	3
2	WP	V-9	Umweltbewertung	Environmental Assessment				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Umweltbewertung	Environmental Assessment	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	V-9	Abfallbehandlung	Waste Treatment				MP	schriftl. Prüfung	Ja	7
			Biologische Abfallbehandlung	Biological Waste Treatment	Vorlesung	1	ENG				
					Übung	1	ENG				
			Thermische Abfallbehandlung	Thermal Waste Treatment	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
<b>Verfahrenstechnik und Biotechnologie / Process Engineering and Biotechnology</b>											
1,3	WP	V-4	Prozess- und Anlagentechnik II	Process and Plant Engineering II				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Prozess- und Anlagentechnik II	Process and Plant Engineering II	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1	DE				
1,3	WP	V-6	Biokatalyse	Biocatalysis				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Technische Biokatalyse	Technical Biocatalysis	Vorlesung	2	ENG				
			Biokatalyse und Enzymtechnologie	Biocatalysis and Enzyme Technology	Vorlesung	2	ENG				
1,3	WP	V-7	Angewandte Mikrobiologie	Applied Microbiology				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Technische Mikrobiologie	Technical Microbiology	Vorlesung	2	ENG				
			Aktuelle Entwicklungen der angewandten Mikrobiologie	Advanced Technical Microbiology	Vorlesung	2	ENG				
1,3	WP	V-8	Grenzflächen und Lebensmittelverfahrenstechnik	Interphases and Food Technology							6
			Lebensmittelverfahrenstechnik	Food Technology	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	Ja	2
			Grenzflächen in verfahrenstechnischen Prozessen	Interphases in Process Technology	Vorlesung	2	DE	TP	schriftl. Prüfung	Ja	2
			Praxiskurs: Brautechnologie	Experimental Course: Brewing Technology	Laborpraktikum	2	ENG/D E	TN	Protokolle	Nein	2
1,3	WP	V-6	Biochemie und -technologie	Biochemistry and Biotechnology							4
			Trends in der Biotechnologie	Trends in Biotechnology	Vorlesung	2	ENG	TN	Referate	Nein	2
			Aktuelle Entwicklungen der technischen Biochemie	Advanced Technical Biochemistry	Vorlesung	2	ENG	TP	Vorträge	Ja	2
1,3	WP	M-3	Implantate und medizinische Regeneration	Implants and Regenerative Medicine							5
			Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	Vorlesung	2	DE	TP	schriftlich oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	2
			Biomaterialien	Biomaterials	Vorlesung	2	DE	TP	schriftlich oder mündl. Prüfung <sup>4</sup>	ja	3
1,3	WP	V-1	Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering – Advanced				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Bioverfahrenstechnik - Vertiefung	Bioprocess Engineering – Advanced	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
1,3	WP	V-8	Trenntechnik in den Life-Sciences	Separation Technologies für Life-Science				MP	schriftl. Prüfung	Ja	5
			Verfahrenstechnische Grundoperationen für biorelevante Systeme	Unit Operations for bio-related Systems	Vorlesung	2	ENG				3
					Übung	1	ENG				
			Chromatographische Trennverfahren	Chromatographic Separation Processes	Vorlesung	2	ENG				2
2	WP	V-1	Biosystemanalyse und -technik	Biosystems Analysis and Engineering				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Biosystemanalyse und -technik	Biosystems Analysis and Engineering	Vorlesung	2	ENG				
					Übung	1	ENG				
2	WP	V-3	Partikeltechnologie II	Advanced Particle Technology				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
			Partikeltechnologie II	Advanced Particle Technology	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				
2	WP	V-2	Chemische Verfahrenstechnik II	Chemical Engineering II				MP	schriftl. Prüfung	Ja	4

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

			Chemische Verfahrenstechnik II	Chemical Engineering II	Vorlesung	2	DE				
					Hörsaalübung	1	DE				
<b>2</b>	<b>WP</b>	<b>V-1</b>	<b>Zell- und Gewebekulturen</b>	<b>Cell and Tissue Engineering</b>				<b>MP</b>	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>4</b>
			Grundlagen von Zell- und Gewebekulturtechnik	Fundamentals of Cell and Tissue Engineering	Vorlesung	2	ENG				
			Medizinische Bioverfahrenstechnik	Bioprocess Engineering for Medical Application	Vorlesung	2	ENG				
<b>2</b>	<b>WP</b>	<b>V-6</b>	<b>Bioverfahrenstechnik - Grundlagen</b>	<b>Bioprocess Engineering – Fundamentals</b>				<b>MP</b>	<b>schriftl. Prüfung</b>	<b>Ja</b>	<b>5</b>
			Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering – Fundamentals	Vorlesung	2	DE				
					Übung	1	DE				

**Projektarbeit / Project Work**

<b>2, 3</b>	<b>P</b>		<b>Projektseminar / Projektarbeit</b>	<b>Project Seminar / Project Work</b>	---	---			<b>siehe §4 FSPO</b>	<b>Ja</b>	<b>6</b>
			Projektseminar IWI	Project Seminar IWI	Seminar	2	D/E				

**Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses**

<b>1 - 3</b>			<b>Nichttechnische Ergänzungskurse</b>	<b>Complementary Courses</b>							
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	Nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	Nein	2
	WP		Modul aus gesondertem Katalog	Module from separate Catalogue	siehe Katalog	2		MN	siehe Katalog	Nein	2

**Masterarbeit / Master Thesis**

<b>4</b>	<b>P</b>		<b>Masterarbeit</b>	<b>Master Thesis</b>	---	---			<b>siehe §5 FSPO</b>	<b>Ja</b>	<b>30</b>
----------	----------	--	---------------------	----------------------	-----	-----	--	--	----------------------	-----------	-----------

<sup>1</sup> Semester sind Empfehlungen.

<sup>2</sup> MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

<sup>3</sup> ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

<sup>4</sup> Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.