

Dieser Studienplan tritt zum Wintersemester 2011/2012 in Kraft. Er ersetzt den Studienplan vom 12.10.2009; vor WS 2011/2012 erbrachte Leistungen laut Studienplan vom 12.10.2009 werden angerechnet.

Fachmodule:	Pflichtbereich:	33 ECTS	Betrieb und Management:	Pflichtbereich:	- ECTS	Nichttechnische Ergänzungskurse:	Pflichtbereich:	- ECTS
	Wahlpflichtbereich:	31 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS		Wahlpflichtbereich:	6 ECTS
Studienarbeiten:	Projektierungskurs:	4 ECTS	Abschlussarbeit:	30 ECTS		Gesamt:	120 ECTS	
	Projektarbeit:	10 ECTS						

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortung		Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte ³
		Institut	Modulverantwortliche(r)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses											
1	P	E-10	Prof. Voß	Numerische Methoden	Numerical Methods			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Numerische Methoden	Numerical Methods	Vorlesung	2				
				Numerische Methoden	Numerical Methods	Übung	1				
1	P	V-5	Prof. Schlüter	Strömungsmechanik II	Fluid Dynamics II			MP	schriftl. Prüfung	ja	5
				Strömungsmechanik II	Fluid Dynamics II	Vorlesung	2				
				Strömungsmechanik II	Fluid Dynamics II	Hörsaalübung	1				
1	P	V-8	Prof. Eggers	Apparatebau – Wärmeübertrager – Hochdrucktechnik	Apparatus Engineering - Heat Exchanger - High Pressure Technique			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Apparatebau – Wärmeübertrager – Hochdrucktechnik	Apparatus Engineering - Heat Exchanger - High Pressure Technique	Vorlesung	2				
				Apparatebau – Wärmeübertrager – Hochdrucktechnik	Apparatus Engineering - Heat Exchanger - High Pressure Technique	Hörsaalübung	1				
1	P	V-8	Prof. Smirnova	Fluidverfahrenstechnik	Fluid Process Engineering			MP	schriftl. Prüfung	ja	5
				Fluidverfahrenstechnik	Fluid Process Engineering	Vorlesung	2				
				Fluidverfahrenstechnik	Fluid Process Engineering	Hörsaalübung	1				
2	P	V-9	Prof. Kaltschmitt	Umweltbewertung	Environmental Assessment			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Umweltbewertung	Environmental Assessment	Vorlesung	2				
				Umweltbewertung	Environmental Assessment	Übung	1				
2	P	V-3	Prof. Heinrich	Partikeltechnologie II	Advanced Particle Technology			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Partikeltechnologie II	Advanced Particle Technology	Vorlesung	2				
				Partikeltechnologie II	Advanced Particle Technology	Übung	1				
2	P	M-5	Prof. Kather	Grundlagen der Verbrennungstechnik	Fundamentals of Combustion Technology			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Grundlagen der Verbrennungstechnik	Fundamentals of Combustion Technology	Vorlesung	2				
				Grundlagen der Verbrennungstechnik	Fundamentals of Combustion Technology	Übung	1				
2	P	M-21	Prof. Herwig	Labor EUT II	Experimental Course EEE II			MN	Protokolle	nein	3
				Labor EUT II	Experimental Course EEE II	Laborpraktikum	3				

Fachmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Technical Courses											
Module im Gesamtumfang von 31 ECTS müssen belegt werden, hiervon maximal 4 ECTS durch Modulnachweise (MN).											
Wahlpflichtbereich Energietechnik / Elective Courses: Energy Engineering											
Module für mindestens 10 ECTS müssen gewählt werden.											
1/3	WP	M-4	Prof. Ackermann	Systemsimulation	System Simulation			MP	schriftl. Prüfung	Ja	4
				Systemsimulation	System Simulation	Vorlesung	2				
				Systemsimulation	System Simulation	Hörsaalübung	1				
1/3	WP	M-5	Prof. Kather	Dampfturbinen	Steam Turbines			MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	4
				Dampfturbinen	Steam Turbines	Vorlesung	2				
				Dampfturbinen	Steam Turbines	Übung	1				
1/3	WP	M-21	Prof. Schmitz	Wärmetechnik	Thermal Engineering			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Wärmetechnik	Thermal Engineering	Vorlesung	2				
				Wärmetechnik	Thermal Engineering	Übung	1				
1/3	WP	M-5	Prof. Kather	Kraft-Wärme-Kopplung und Energie aus Biomasse	Combined Heat and Power and Energy from Biomass						6
				Kraft-Wärme-Kopplung	Combined Heat and Power	Vorlesung	2	TP	schriftl. Prüfung oder mündl. Prüfung ⁴	ja	3
				Energie aus Biomasse	Energy from Biomass	Vorlesung	2	TP	schriftl. Prüfung	ja	3
2	WP	M-21	Prof. Schmitz	Klimaanlagen	Air Conditioning			MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Klimaanlagen	Air Conditioning	Vorlesung	2				
				Klimaanlagen	Air Conditioning	Übung	1				
2	WP	E-7	Prof. J. Müller	Regenerative Stromerzeugung	Electricity Generation from Renewable Sources						6
				Photovoltaik	Photovoltaic	Vorlesung	2	TP	mündl. Prüfung	ja	3
				Windenergieanlagen	Wind Turbine Plants	Vorlesung	2	TP	mündl. Prüfung	ja	3
2	WP	HSU	Prof. Joos	Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Physical Basis and Concepts of Nuclear Power Plants			MP	mündl. Prüfung	ja	4
				Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Physical Basis and Concepts of Nuclear Power Plants	Vorlesung	2				
				Physikalische Grundlagen und Konzepte von Kernkraftwerken	Physical Basis and Concepts of Nuclear Power Plants	Übung	1				
2/ 2-3	WP	V-4	Dr.-Ing. Neumann	Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie	Hydrogen and Fuel Cell Systems Technology						4
2				Brennstoffzellentechnik	Fuel Cell Systems	Vorlesung	2	TP	mündl. Prüfung	ja	2
2/3				Wasserstofftechnologie	Hydrogen Technology	Vorlesung	2	TP	schriftl. Prüfung	ja	2

¹ Semester sind Empfehlungen. Bei Prüfungen im ersten Semester erfolgt die Anmeldung zur Prüfung automatisch durch das Prüfungsamt

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

³ ECTS-Angaben in Klammern werden erst mit erfolgreichem Abschluss des gesamten Moduls gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Dieser Studienplan tritt zum Wintersemester 2011/2012 in Kraft. Er ersetzt den Studienplan vom 12.10.2009; vor WS 2011/2012 erbrachte Leistungen laut Studienplan vom 12.10.2009 werden angerechnet.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortung		Lehrveranstaltungen				Prüfungen				ECTS-Punkte ³	
		Institut	Modulverantwortliche(r)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet			
Wahlpflichtbereich Umwelttechnik / Elective Courses: Environmental Engineering Module für mindestens 10 ECTS müssen gewählt werden.													
1/3	WP	V-9	Prof. Calmano	Wasserchemie und Umweltanalytik	Aquatic Chemistry and Environmental Analysis							4	
				Umweltanalytik	Environmental Analysis	Vorlesung	2	TP	mündl. Prüfung	ja		2	
				Wasserchemie	Aquatic Chemistry	Vorlesung	2	TP	schriftl. Prüfung	ja		2	
1/3	WP	V-6	Prof. R. Müller	Umweltbiotechnologie	Environmental Biotechnology							5	
				Umweltmikrobiologie	Environmental Microbiology	Vorlesung	2	TP	schriftl. Prüfung	ja		2	
				Technisches umweltmikrobiologisches Praktikum	Practical Course: Technical and Environmental Microbiology	Laborpraktikum	3	TN	Protokolle	nein		3	
1/3	WP	B-2	Dr. Behrendt	Biologische Abwasserreinigung	Biological Wastewater Treatment					MN	mündl. Prüfung	nein	2
				Biologische Abwasserreinigung	Biological Wastewater Treatment	Vorlesung	2						
1/3	WP	B-2	Dr. Gerth	Methoden der Altlastensanierung	Contaminated Sites					MN	Klausur	nein	4
				Methoden der Altlastensanierung	Contaminated Sites	Vorlesung	2						
						Übung	1						
1-2	WP	B-2	Prof. Otterpohl	Abwassersysteme	Wastewater Systems					MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	8
1				Abwassersysteme - Erfassung, Behandlung und Wiederverwendung	Wastewater Systems - Collection, Treatment and Reuse	Vorlesung	2						(4)
						Übung	1						
2				Physikalische und chemische Abwasserbehandlung	Physical and chemical Wastewater Treatment	Vorlesung	2						(4)
						Hörsaalübung	1						
2	WP	V-9	Prof. Calmano	Gefahrstoffe und Prozesssicherheit	Hazardous Substances and Process Safety					MP	schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴	ja	2
				Gefahrstoffe und Prozesssicherheit	Hazardous Substances and Process Safety	Vorlesung	2						
2	WP	V-3	Dr. Hartge	Thermische Abfallbehandlung	Thermal Waste Treatment					MP	schriftl. Prüfung	ja	4
				Thermische Abfallbehandlung	Thermal Waste Treatment	Vorlesung	2						
						Hörsaalübung	1						
2	WP	V-4	Prof. Fieg	CAE in der Prozesstechnik	CAE in Process Engineering					MN	schriftl. Prüfung	nein	2
				CAE in der Prozesstechnik	CAE in Process Engineering	Vorlesung	2						
2	WP	V-3	Dr. Hartge	Technologie der Luftreinhaltung	Air Pollution Abatement					MN	schriftl. Prüfung	nein	2
				Technologie der Luftreinhaltung	Air Pollution Abatement	Vorlesung	2						
2/3	WP		Programmkoordinator	Sondergebiete der Energie- und Umwelttechnik	Special Areas in Energy and Environmental Engineering					MN	Klausur oder mündl. Prüfung ⁴	nein	2
				Sondergebiete der Energie- und Umwelttechnik	Special Areas in Energy and Environmental Engineering	Vorlesung	2						
2/3	WP		Programmkoordinator	Sondergebiete der Energie- und Umwelttechnik	Special Areas in Energy and Environmental Engineering					MN	Klausur oder mündl. Prüfung ⁴	nein	3
				Sondergebiete der Energie- und Umwelttechnik	Special Areas in Energy and Environmental Engineering	Vorlesung	2						
						Übung	1						

Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses												
1 - 3			Block I	Betrieb und Management	Business and Management							
	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
1 - 3			Block II	Nichttechnische Ergänzungskurse	Complementary Courses							
	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

Studienarbeiten / Assignments												
3	P		Professoren VT	Projektierungskurs	Process Design Course	---	---	MN	siehe §5 FSPO	nein		4
3	P		Professoren MB/VT	Projektarbeit	Research Project	---	---	MP	siehe §4 FSPO	ja		10

Masterarbeit / Master Thesis												
4	P		Professoren TUHH	Masterarbeit	Master Thesis	---	---		siehe §6 FSPO	ja		30

¹ Semester sind Empfehlungen. Bei Prüfungen im ersten Semester erfolgt die Anmeldung zur Prüfung automatisch durch das Prüfungsamt

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

³ ECTS-Angaben in Klammern werden erst mit erfolgreichem Abschluss des gesamten Moduls gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

Dieser Studienplan tritt zum Wintersemester 2011/2012 in Kraft. Er ersetzt den Studienplan vom 12.10.2009; vor WS 2011/2012 erbrachte Leistungen laut Studienplan vom 12.10.2009 werden angerechnet.

Empf. Semester ¹	Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP)	Modulverantwortung		Lehrveranstaltungen				Prüfungen			ECTS-Punkte ³
		Institut	Modulverantwortliche(r)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch)	Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch)	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsart ²	Prüfungsform	benotet	
Technische Wahlfächer / Optional Technical Courses											
1 - 4	W		Prof. Calmano	Seminar Technik und Umwelt	Seminar Technology and Environment			---	---	nein	---
				Seminar Technik und Umwelt	Seminar Technology and Environment	Seminar	2				
1 - 4	W		Prof. Calmano	Seminar Umwelttechnik und Energiewirtschaft	Seminar Environmental Engineering and Energy Economics			---	---	nein	---
				Seminar Umwelttechnik und Energiewirtschaft	Seminar Environmental Engineering and Energy Economics	Seminar	2				

¹ Semester sind Empfehlungen. Bei Prüfungen im ersten Semester erfolgt die Anmeldung zur Prüfung automatisch durch das Prüfungsamt

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

³ ECTS-Angaben in Klammern werden erst mit erfolgreichem Abschluss des gesamten Moduls gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.