

Master-Studiengang " Umwelttechnik und Ressourcenmanagement "

Modulliste

Stand: April 2016

	Nr.	Modul	SWS	LP	PVL	P	Vertiefungsrichtung				SWS			
							A: Prozesse und Produkte	B: Energie und Wirtschaft	C: Infrastruktur und Verkehr	D: Wasser und Boden	WiSe (1)	SoSe (2)	WiSe (3)	
1. u. 2. Semester	Pflichtmodule													
	P Pflichtmodule	P-01a	Numerische Mathematik	3	4		o	X	X			3		
		P-01b	Mathematische Statistik	3	4		o			X	X	3		
		P-02	Energieaufwendungen und Ökobilanzierung	4	5		o	X	X	X	X		4	
		P-03	Modellierung umweltrelevanter Prozesse	4	5		o	X	X	X	X	X	4	
		P-04	Umweltinformatik und Operations Research	5	6		o	X	X	X	X	5		
		P-05	Globale Ressourcen und deren Nutzung	4	6		o	X	X	X	X		4	
Zwischensumme LP Pflichtmodule 1. u. 2. Semester			20	26										
1. bis 3. Semester	Wahlpflichtmodule													
	WP Wahlpflicht- module im Umfang von 48 LP davon mindestens 6 LP aus	A: Prozesse und Produkte												
		WP-A01	Anlagentechnik	4	6		+	X	O		O		4	
		WP-A02	Prozesstechnik	4	6		+	X	O		O	4		
		WP-A03	Prozessdesign (Beispiele der prozessgestützten Prozessentwicklung)	4	6		+	O	O				4	
		WP-A04	Mechanische Verfahrenstechnik	4	6		+	X				4		
		WP-A05	Prozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik	4	6		+	O					4	
		WP-A06	Biotechnologie	4	6		+	O			O		4	
		WP-A07	Bioverfahrenstechnik und Bioraffinerie	4	6		+	O	O				4	
		WP-A08	Hochdruckverfahrenstechnik	4	6		+	X					4	
		WP-A09	Integrierte Hochdruckverfahren	4	6		+	O					4	
		WP-A10	Prozess- und Mischphasenthermodynamik	4	6		+	O	O				4	
	WP-A11	Angewandte Reaktionstechnik in der Verfahrenstechnik	4	6		+	O	O		O	4			
	F: Projekten	B: Energie und Wirtschaft												
		WP-B01	Thermische Kraftwerke	4	6		+	O	X			4		
		WP-B02	Ver- und Entsorgungstechnik von Kraftwerken	4	6		+		X				4	
		WP-B03	Energieumwandlungssysteme	4	6		+	O	X			4		
		WP-B04	Kernkraftwerkstechnik	4	6		+		O				4	
		WP-B05	Regenerative Energien	4	6		+	O	O			4		
		WP-B06	Wasserkraftwerke	4	6		+	O	O		O		4	
		WP-B07	Computersimulation von Fluidströmungen	4	6		+	O	O				4	
		WP-B08	Technische Verbrennung	4	6		+	O	O				4	
		X: Pflicht für Vertiefungs- richtung	C: Infrastruktur und Verkehr											
			WP-C01	Straßenbautechnik & Innovationen	4	6		+			X			
	WP-C02		Nachhaltiger Straßenbau	5	6		+			X			5	
	WP-C03		Verkehrstechnik	4	6		+			X			4	
	WP-C04		Verkehrssysteme	4	6		+			O			4	
	WP-C05		Verkehrsplanung	4	6		+			X			4	
	WP-C06		Stadtverkehr und Umwelt	4	6		+			X				4
	O: Wahlpflicht für Vertiefungs- richtung	D: Wasser und Boden												
		WP-D01	Wasserbewirtschaftung	4	6		+			O	X			4
		WP-D02	Hydrologie	4	6		+			O	X		4	
		WP-D03	Wasserbau	5	6		+				O		5	
		WP-D04	Internationale Siedlungswasserwirtschaft, industrielle Abwasserreinigung und Gewässergrüte	4	6		+	O		O	X	3	1	
		WP-D05	Wasserchemie und Laborpraktikum	4	6		+				X		2	2
		WP-D06	Innovationen in der Siedlungswasserwirtschaft und mathematische Simulation	5	6		+				O	2	3	
		WP-D07	Umweltgeotechnik	4	6		+	O	O		X		4	
		WP-D08	Problematische Böden und Erdbau	4	6		+				O		4	
		WP-D09	Geologie und praktische Bodenmechanik	4	6		+				O	4		

	Nr.	Modul	SWS	LP	PVL	P	Vertiefungsrichtung							
							A: Prozesse und Produkte	B: Energie und Wirtschaft	C: Infrastruktur und Verkehr	D: Wasser und Boden				
2. / 3. Semester	WP Wahlpflicht- module im Umfang von 48 LP davon mindestens 6 LP aus F: Projekten X: Pflicht für Vertiefungs- richtung O: Wahlpflicht für Vertiefungs- richtung	E: Umwelttechnik und Umweltplanung												
		WP-E01	Abluft-/Abwasserreinigung	4	6		+	O					2	2
		WP-E02	Wachstum, Ressourcen, Umwelt und Wertstoffrecycling	4	6		+	O	O				4	
		WP-E03	Werkstoffe der Energietechnik	4	6		+	O	O				4	
		WP-E04	Umweltverträglichkeit von Baustoffen und Bauen im Bereich Umweltschutz	4	6		+			O			2	2
		WP-E05	Dauerhaftigkeit und Instandsetzung von Betonbauwerken	4	6		+			O			4	
		WP-E06	Arbeits- und Anlagensicherheit	4	6		+	O					2	2
		WP-E07	Luftqualität I - Medizin für Ingenieurinnen und Ingenieure	4	6		+	O	O	O			4	
		WP-E08	Umweltrisiken	4	6		+	O				O	2	2
		WP-E09	Umweltschutz in der chemischen Industrie	2	3		+	O						2
		WP-E10	Umweltmodelle	4	6		+	O	O	O	O		2	2
		WP-E11	Geoinformationssysteme	4	6		+			O	O		2	2
		WP-E12	Emissionsmesstechnik	2	3		+	O	O				1	1
	WP-E13	Management nichterneuerbarer u. erneuerbarer Ressourcen	2	3		+	O	O			O		2	
	F: Projekte													
	WP-F00	Fachübergreifendes Projekt	4	6		+								
	WP-F01	Fachlabor	2	3		+								
	WP-F02	Projektarbeit	2	3		+								
	Zwischensumme LP Wahlpflichtmodule 2./3. Semester			48										
	Wahlmodule													
W Wahlmodule im Umfang von 16 LP, davon max. 6 LP aus nicht-techn. Fächern	Module aus obiger Liste und gemäß Modulhandbuch; Weitere Lehrveranstaltungen der Fakultäten für Maschinenbau oder Bau- und Umweltingenieurwissenschaften													
	Module anderer Maschinenbau- oder Bau- oder Baufakultäten außerhalb RUB													
	Recht im Bauwesen / Arbeitssicherheit / Fremdsprachen													
	Module anderer Fakultäten													
Zwischensumme Wahlmodule 2./3. Semester			16											
4. Semester	Abschlussarbeit													
	M Masterarbeit	Masterarbeit		30										
Leistungspunkte Gesamtsumme			120											

PVL Prüfungsvorleistung

P Prüfungsanmeldung:

- Modulprüfung ist selbstständig, möglichst im lt. Curriculum vorgesehenen Fachsemester, anzumelden. Wird die Modulprüfung nicht spätestens im 2. Semester nach dem lt. Curriculum vorgesehenen Fachsemester selbstständig angemeldet, erfolgt die automatische Anmeldung durch das Prüfungsamt im folgenden Semester. Sofern die Modulprüfung nicht bestanden ist, erfolgt automatisch die Anmeldung zur Wiederholungsprüfung zum nächsten regulären Prüfungstermin.
- + Modulprüfung ist selbstständig anzumelden. Sofern die Modulprüfung nicht bestanden ist, erfolgt keine automatische Anmeldung zur Wiederholungsprüfung.