

Master-Studiengang " Umwelttechnik und Ressourcenmanagement "

Modulliste

Stand: 08.11.2021

	Nr.	Modul	SWS	LP	PVL	P	Vertiefungsrichtung				SWS					
							A: Prozess- und Verfahrenstechnik	B: Energietechnik und Energiewirtschaft	C: Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	D: Wasserwesen und Geotechnik	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		4			
		P-04	Umwelthinformatik 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 F: Projekten	A: Prozess- und Verfahrenstechnik														
		WP-A01	Anlagentechnik	4	6		+	X	O		O		4			
		WP-A02	Prozesstechnik	4	6		+	X	O		O		4			
		WP-A03	Beispiele der simulationsgestützten 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				
	X: Pflicht für Vertiefungs- richtung	B: Energietechnik und Energiewirtschaft														
		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	Demand and Supply in Energy Markets	4	6		+		O				4			
		WP-B07	Computersimulation von Fluidströmungen	4	6		+	O	O				4			
	O: Wahlpflicht für Vertiefungs- richtung	WP-B08	Technische Verbrennung	4	6		+	O	O				4			
		C: Verkehrswesen und Infrastrukturplanung														
		WP-C01	Straßenbautechnik & Innovationen	4	6		+				X				4	
		WP-C02	Nachhaltiger Straßenbau	5	6		+				X			5		
		WP-C03	Verkehrstechnik	4	6		+				X			4		
		WP-C04	Verkehrssysteme	4	6		+				O			4		
	D: Wasserwesen und Geotechnik	WP-C05	Verkehrsplanung	4	6		+				X			4		
		WP-C06	Stadtverkehr und Umwelt	4	6		+				O			4		
		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 Gewässergüte	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	Baugologie und praktische Bodenmechanik	4	6		+					O	4				

	Nr.	Modul	SWS	LP	PVL	P	Vertiefungsrichtung						
							A: Prozess- und Verfahrenstechnik	B: Energietechnik und Energiewirtschaft	C: Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	D: Wasserwesen und Geotechnik			
2./3. Semester	E: Umwelttechnik und Umweltplanung												
	WP-E01	Abluft-/Abwasserreinigung	4	6		+	0					2	2
	WP-E02	Wachstum, Ressourcen, Umwelt und Wertstoffrecycling	4	6		+	0	0				4	
	WP-E03	Werkstoffe der Energietechnik	4	6		+	0	0				4	
	WP-E04	Umweltverträglichkeit von Baustoffen und Bauen im Bereich Umweltschutz	4	6		+			0			2	2
	WP-E05	Dauerhaftigkeit und Instandsetzung von Betonbauwerken	4	6		+			0			4	
	WP-E06	Arbeits- und Anlagensicherheit	2	3		+	0					2	
	WP-E07	Luftqualität - Medizin für Ingenieurinnen und Ingenieure	4	6		+	0	0	0			4	
	WP-E08	Umweltrisiken	4	6		+	0			0		2	2
	WP-E09	Umweltschutz in der chemischen Industrie	2	3		+	0						2
	WP-E11	Geoinformationssysteme	4	6		+			0	0	2	2	
	WP-E12	Emissionsmesstechnik	2	3		+	0	0			1	1	
	WP-E13	Management nichterneuerbarer u. erneuerbarer Ressourcen	2	3		+	0	0		0			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 Bauwissenschaften 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.