

**Masterstudiengang "Umweltingenieurwesen"  
Curriculum**

Stand: 26.09.22

	Modul- kürzel	Modultitel	SWS	LP	Semester	Vertiefungsrichtung					
						Sustainable Systems and Technologies	Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt	Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	Wasserwesen und Geotechnik		
<b>Pflichtmodule</b>											
1. / 2. Semester	Pflichtmodule 22 LP	UI-P1	Mathematische Statistik	4	5	WiSe	X	X	X	X	
		UI-P2	Modellierung umweltrelevanter Prozesse	4	6	WiSe	X	X	X	X	
		UI-P3	Operations Research und Datenbanken	4	6	WiSe	X	X	X	X	
		UI-P4	Umweltingenieurwesen II	4	5	SoSe	X	X	X	X	
<b>Wahlpflichtmodule</b>											
1. - 3. Semester	Wahlpflicht- module  52 LP  davon ein Projekt (PA) sowie mindestens drei Module aus Kategorie 1	<b>Sustainable Systems and Technologies</b>									
		UI-WPA1	Verfahrensentwicklung und Anlagenplanung	4	5	WiSe	1				
		UI-WPA2	Sustainability in Process Engineering	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA3	Beispiele der simulationsgestützten Prozessentwicklung	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA4	Mechanische Verfahrenstechnik	4	5	WiSe	1				
		UI-WPA5	Prozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA6	Biotechnologie	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA7	Bioverfahrenstechnik und Bioraffinerie	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA8	Hochdruckverfahrenstechnik	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA9	Integrierte Hochdruckverfahren	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA10	Prozessthermodynamik	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA11	Thermodynamik der Gemische	4	5	SoSe	1				
		UI-WPA12	Simulationsgestützte Auslegung von Reaktions- und Trennapparaten	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA13	Abluft- / Abwasserreinigung	4	5	WiSe/SoSe	2				
		UI-WPA14	Arbeits- und Anlagensicherheit	2	3	WiSe	2				
		UI-WPA15	Luftqualität	4	5	SoSe	2	2	2		
		UI-WPA16	Umweltrisiken	4	5	SoSe/WiSe	2				
		UI-WPA17	Thermische Kraftwerke	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA18	Ver- und Entsorgungstechnik von Kraftwerken	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA19	Energieumwandlungssysteme	4	5	WiSe	1	2			
		UI-WPA20	Kernkraftwerkstechnik	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA21	Demand and Supply Energy Markets	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA22	Computersimulation von Fluidströmungen	4	5	SoSe	2			2	
		UI-WPA23	Technische Verbrennung	4	5	SoSe	2				
		UI-WPA24	Energiespeichertechnologien und -anwendungen	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA25	Emissionsmesstechnik	2	3	SoSe/WiSe	2				
		UI-WPA26	Werkstoffe der Energietechnik	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA27	Stoffumwandlungsprozesse für geschlossene Kohlenstoffkreisläufe	4	5	SoSe	1	2		2	
		UI-WPA28	Chemical Energy Storage and Carbon-Based Feedstock	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA29	Prozesssimulation energietechnischer Anlagen	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA30	Energy Systems Analysis	4	5	WiSe	1				
		UI-WPA31	Polymer Process Engineering	4	5	WiSe	2				
		UI-WPA32	Management nicht-erneuerbarer und erneuerbarer Ressourcen	2	3	WiSe	2				
		UI-WPA33	Umweltschutz in der chemischen Industrie	2	3	WiSe	2				
		UI-WPA34	CO <sub>2</sub> -Abscheidung aus Industrieprozessen	4	5	SoSe	2				
		<b>Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt</b>									
		UI-WPB1	Umweltplanung und GIS	4	6	WiSe		1	2	2	
		UI-WPB2	Stoffstrommanagement	4	6	SoSe	2	1			
		UI-WPB3	Nachhaltiges Bauen	4	6	WiSe		2			
		UI-WPB4	Umweltverträglichkeit von Baustoffen & Bauen im Bereich Umweltschutz	4	6	SoSe/WiSe	2	2			
		UI-WPB5	Räumliche Datenanalyse und Umweltmodellierung	4	6	WiSe		1	2	2	
UI-WPB6	Nachhaltiger Betrieb und Ressourcenschutz bei siedlungswasserwirtschaftlichen Anlagen	4	6	WiSe		2		2			
<b>Verkehrswesen und Infrastrukturplanung</b>											
UI-WPC1	Dimensionierung, Stoffmodelle und Praxisaspekte in der Straßenbautechnik	5	6	WiSe		2	1				
UI-WPC2	Nachhaltigkeit und Digitalisierung im Straßenbau	5	6	SoSe		1	1	2			
UI-WPC3	Verkehrstechnik	4	6	SoSe			1				
UI-WPC4	Verkehrssysteme	5	6	SoSe			2				
UI-WPC5	Verkehrsplanung	4	6	WiSe			1				
UI-WPC6	Dauerhaftigkeit und Instandsetzung von Betonbauwerken	4	6	SoSe				2			
<b>Wasserwesen und Geotechnik</b>											
UI-WPD1	Nachhaltige Wasserbewirtschaftung	4	6	WiSe		2	2	1			
UI-WPD2	Hydrologie	4	6	SoSe			2	1			
UI-WPD3	Stofftransport in Einzugsgebieten	4	6	SoSe				2			
UI-WPD4	Int. Siedlungswasserw., industrielle Abwasserreinigung und Gewässergüte	4	6	SoSe	2		2	1			
UI-WPD5	Wasserchemie und Laborpraktikum	4	6	WiSe				1			
UI-WPD6	Innovationen in der Siedlungswasserwirtschaft und mathematische Simulation	5	6	WiSe/SoSe				2			
UI-WPD7	Umweltgeotechnik	4	6	SoSe	2			1			
UI-WPD8	Problematische Böden und Erdbau	4	6	WiSe			2	1			
UI-WPD9	Baugeologie und praktische Bodenmechanik	4	6	WiSe				2			

Fortsetzung siehe zweite Seite

Fortsetzung Masterstudiengang "Umweltingenieurwesen" Curriculum

	Modul- kürzel	Modultitel	LP	Semester	Vertiefungsrichtung				
					Sustainable Systems and Technologies	Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt	Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	Wasserwesen und Geotechnik	
1. - 3. Semester	Fortsetzung Wahlpflicht- module	<b>Projekte</b>							
		UI-PA1	Fachübergreifendes Projekt	6	WiSe oder SoSe	X	X	X	X
		UI-PA2	Projektarbeit Sustainable Systems and Technologies	12		X			
		UI-PA3	Projektarbeit Nachhaltigkeit in der bebauten Umwelt	10			X		
		UI-PA4	Projektarbeit Verkehrswesen und Infrastrukturplanung	10				X	
		UI-PA5	Projektarbeit Wasserwesen und Geotechnik	10					X
<b>Masterarbeit</b>									
4. Semester	Masterarbeit 30 LP	UI-MA	Masterarbeit	30					
<b>Wahlmodule</b>									
	Wahlmodule 16 LP		Weitere Module aus obiger Liste und gemäß Modulhandbuch Fremdsprachen <sup>1)</sup> Module aus anderen Bachelor- oder Masterstudiengängen <sup>1)</sup>	16					
<b>Leistungspunkte Gesamtsumme</b>				<b>120</b>					

<sup>1)</sup> Sofern gleichartige oder äquivalente Modulinhalt nicht bereits Bestandteil der zugangsrelevanten Bachelorprüfung waren