



Studienplan für den Bachelorstudiengang

Umwelt- und Ressourcentechnologie

an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften
der Universität Bayreuth

Oktober 2022

Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen

Kenn.	Modul bzw. Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ			
		SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS	LP		
		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P					
MG1	Modul Mathematische Grundlagen I																				12	16							
MG1a	Ingenieurmathematik I	4	2		8																						6	8	
MG1b	Ingenieurmathematik II					4	2		8																			6	8
IM3	Modul Ingenieurmathematik III																				4	5							
IM3	Ingenieurmathematik III									3	1		5															4	5
CB	Modul Chemische und biologische Grundlagen																				6	8							
CB1	Chemie für Ingenieure	2	1		4																						3	4	
CB2	Biologie für Ingenieure	2	1		4																						3	4	
PH	Modul Physikalische Grundlagen																				6	8							
PH1	Experimentalphysik für Ingenieure I					2	1		4																		3	4	
PH2	Experimentalphysik für Ingenieure II									2	1		4															3	4
Zwischensumme		12	16			9	12			7	9															28	37		

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Kenn.	Modul bzw. Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ			
		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP	SWS	LP			
		V	Ü			P	V			Ü	P			V	Ü			P	V			Ü	P				V	Ü	P
TM	Modul Technische Mechanik																								5	6			
TM	Technische Mechanik	3	2		6																					5	6		
SM	Modul Strömungsmechanik																								4	5			
SM	Strömungsmechanik																	2	2			5						4	5
ET	Modul Elektrotechnik																								4	5			
ET	Elektrotechnik									2	2		5															4	5
TT	Modul Technische Thermodynamik																								6	8			
TT1	Technische Thermodynamik I									2	1		4															3	4
TT2	Technische Thermodynamik II													2	1		4											3	4
WÜ	Modul Wärme- und Stoffübertragung																								4	5			
WÜ	Wärme- und Stoffübertragung																	2	1	1	5							4	5
AV	Modul Allgemeine Verfahrenstechniken																								6	8			
AV1	Mechanische Verfahrenstechnik									2	1		4															3	4
AV2	Thermische Verfahrenstechnik													2	1		4											3	4
CV1	Modul Chemische Verfahrenstechnik I																								3	5			
CV1	Reaktionstechnik																	2	1		5							3	5
CV2	Modul Chemische Verfahrenstechnik II																								3	5			
CV2	Reaktionskinetik													2	1		5											3	5
EUR	Modul Einführung in die Umwelt- und Ressourcentechnologie																									2			
EUR	Einführung in die Umwelt- und Ressourcentechnologie					1		2																				1	2
Zwischensumme		5	6		1	2	9	13	9	13	12	15														36	49		

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsfächer (Pflichtbereich Verfahrens-, Werkstoff- und Energietechnik)

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ					
		SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS	LP				
		V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	V	Ü	P	LP	SWS	LP
Bereich Verfahrenstechnik																								12	16						
UB	Modul Umwelt- und Bioverfahrenstechnik																						6	8							
UB1	Umweltverfahrenstechnik																	2	1		4									3	4
UB2	Bioverfahrenstechnik																	2		1	4									3	4
BB	Modul Biotechnologie und Biochemie																						6	8							
BB1	Biotechnologie													2	1		4													3	4
BB2	Biochemie													2		1	4													3	4
Bereich Werkstofftechnik																								7	8						
WK	Modul Werkstoffkunde																						2	3							
WK	Grundlagen der Werkstoffkunde									2			3																	2	3
WH	Modul Werkstoffherstellung																						5	5							
WH1	Verfahren der Werkstoff- und Grundstoffindustrie													2	1		3													3	3
WH2	Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen																	2							2					2	2
Bereich Energietechnik																								8	11						
GE	Modul Grundlagen der Energieumwandlung																						4	6							
GE1	Fossile und nukleare Energien																	2							3					2	3
GE2	Regenerative Energien																							2					3	2	3
EE	Modul Elektrische Energietechnik																						4	5							
EE	Elektrische Energietechnik																							2	1	1	5	4	5		
Zwischensumme										2	3					9	11					10	13					6	8	27	35

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsfächer (Wahlpflichtbereich Umwelt- und Ressourcentechnologie)

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ					
		SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS	LP				
		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P			
Wahlpflichtbereich Umwelt- und Ressourcentechnologie (5 ECTS)																									5						
URT-1a	Konstruktionslehre I	1	2		3																									3	3
URT-1b	Festigkeitslehre					2	1		4																					3	4
URT-2	Methoden der Werkstoffcharakterisierung													1		1	2													2	2
URT-3	Umweltgerechte Produktionstechnik					1		2	3																					3	3
URT-4	Recycling und Entsorgung					2			3																					2	3
URT-5	Industrielle Abgasreinigung																	1			1									1	1
URT-6	Ökologische Bewertung																	1			2									1	2
URT-7	Bionik													2			3													2	3
URT-8	Nachhaltige Material- und Produktauswahl																	2			3									2	3
Zwischensumme (Beispiel)								2	3							2	2													4	5

Naturwissenschaftliche Vertiefungsfächer (Pflicht; Geowissenschaften)

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ	
		SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS	LP			
		V	Ü		P	V		Ü	P		V	Ü		P	V		Ü	P		V	Ü				P	V	Ü
ÖK	Modul Ökologie																				4	6					
ÖK1	Allgemeine Ökologie	2			3																			2	3		
ÖK2	Ökologische Modellbildung	2			3																			2	3		
GH	Modul Geologie und Hydrologie																				5	6					
GH1	Allgemeine Geologie	2			3																			2	3		
GH2	Hydrologie											2	1		3									3	3		
AT	Modul Atmosphäre																				4	6					
AT1	Meteorologie					2			3															2	3		
AT2	Klimatologie															2			3					2	3		
BR	Modul Bodenkunde und Raumentwicklung																				4	6					
BR1	Einführung in die Bodenkunde								2			3												2	3		
BR2	Stadt- und Regionalentwicklung								2			3												2	3		
Zwischensumme		6			9	2			3	4		6	3		3	2		3					17	24			

Naturwissenschaftliche Vertiefungsfächer (Wahlpflichtbereich Geowissenschaften)

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ		
		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP	SWS	LP		
		V	Ü			P	V			Ü	P			V	Ü/S			P	V			Ü	P				V	Ü
GEO	Wahlpflichtfächer Umwelt- und Ressourcentechnologie (9 ECTS)																								9			
GEO1	Physische Geographie									5		6															5	6
GEO2	Geo-Informationssysteme					3		4																			3	4
GEO3	Angewandte Meteorologie												1		1												1	1
GEO4	Atmosphärenchemie								2			2															2	2
GEO5	Atmosphärische Messtechnik															1	2										1	2
GEO6	Bewertung von kontaminierten Flächen																1	1		3							2	3
GEO7	Bodenschutz																1			2							1	2
GEO8	Einführung in die hydrologische Modellierung								2			3															2	3
GEO9	Finite Difference Methods												3		3												3	3
GEO10	Geomorphologie												2		3												2	3
GEO11	Hydrogeologie																		2				3				2	3
GEO12	Langzeitlagerung von radioaktiven Abfällen und CO ₂															1			2								1	2
GEO13	Mineral- und Gesteinsbestimmung															1	1		3								2	3
GEO14	Sicherungs- und Sanierungstechniken															1			3								1	3
GEO15	Stadt- und Regionalentwicklung												2		3												2	3
GEO16	Umweltmesstechnik															1			2								1	2
Zwischensumme (Beispiel)						3		4											3	5			6	9				

Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen, Praktikum, Bachelorarbeit

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester				2. Semester				3. Semester				4. Semester				5. Semester				6. Semester				Σ	
		SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS	LP
		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P		V	Ü	P			
GÖ	Modul Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen (auch Fächer des Zusatzstudiums Umweltrecht)																									4	4
GÖ1	siehe Wahlpflichtkatalog	2			2																					2	2
GÖ2	siehe Wahlpflichtkatalog					2			2																	2	2
BP	Modul Berufspraktikum (Industrie, Behörde, Forschungsreinrichtung außerhalb UBT)																										9
BP	Berufspraktikum																									9	9
BT	Modul Bachelorarbeit																										8
BT	Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)																									8	8
	Zwischensumme				2				2																	17	21

Summe Leistungspunkte insgesamt*		33		26		31		29		31		30		180
---	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	------------

* Die angegebene Zahl der Leistungspunkte je Semester gilt nur bei der Wahl der **fettgedruckten, beispielhaft** ausgewählten ingenieurwissenschaftlichen bzw. naturwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (S. 5 bzw. 7)