

Studienplan für den Bachelorstudiengang

Umwelt- und Ressourcentechnologie

an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Stand: 01.10.2025

Dieser Studienplan wurde erstellt, um den Studierenden die Planung ihres Studiums zu erleichtern und hat lediglich informativen Charakter. Zwar wurden alle Angaben sorgfältig zusammengestellt, es kann jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit übernommen werden. Maßgeblich ist die amtlich bekanntgegebene Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Umwelt- und Ressourcentechnologie in ihrer gültigen Fassung.

Es gelten folgende Abkürzungen:

LP: Leistungspunkt nach dem European Credit Transfer System (ECTS); ein LP (ECTS-Punkt) entspricht ungefähr 30 Arbeitsstunden.

SWS: Semesterwochenstunden

V: Vorlesung

Ü: Übung

P: Praktikum

S: Seminar

Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen

Kennung	Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)				2. Semester (S)				3. Semester (W)				4. Semester (S)				5. Semester (W)				6. Semester (S)				Summe	
			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	
Fak628911	Modul Chemische und biotechnische Grundlagen																								6	8		
CB1	Chemie für Ingenieure	W	2	1		4																			3	4		
CB2	Einführung in die Biotechnologie	W	2	1		4																			3	4		
Fak127791	Modul Höhere Mathematik I																								6	8		
HM1	Höhere Mathematik I	W	4	2		8																			6	8		
Fak127792	Modul Höhere Mathematik II																								6	8		
HM2	Höhere Mathematik II	S					4	2		8															6	8		
Fak127793	Modul Höhere Mathematik III																								4	5		
HM3	Höhere Mathematik III	W									3	1		5											4	5		
Fak112969	Modul Physikalische Grundlagen																								6	8		
PH1	Experimentalphysik für Ingenieure I	S					2	1		4															3	4		
PH2	Experimentalphysik für Ingenieure II	W									2	1		4											3	4		
Fak626671	Grundlagen der Programmierung (in Python)																								3	3		
GPP	Grundlagen der Programmierung (in Python)	W/S									1	2		3											3	3		
Zwischensumme			15	16		9	12			10	12														31	40		

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung		1. Semester (W)				2. Semester (S)				3. Semester (W)				4. Semester (S)				5. Semester (W)				6. Semester (S)				Summe	
			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	
Fak616479	Modul Technische Mechanik I																									5	6	
TM1	Technische Mechanik I	W		3	2		6																			5	6	
Fak610173	Modul Strömungsmechanik																									4	5	
SM	Strömungsmechanik	W																2	2		5					4	5	
Fak610171	Modul Elektrotechnik I																									4	5	
ET	Elektrotechnik I	W									2	2		5													4	5
Fak616572	Modul Technische Thermodynamik																									6	8	
TT1	Technische Thermodynamik I	W									2	1		4													3	4
TT2	Technische Thermodynamik II	S													2	1		4									3	4
Fak610174	Modul Wärme- und Stoffübertragung																									4	5	
WÜ	Wärme- und Stoffübertragung	W																2	1	1	5					4	5	
Fak612963	Modul Allgemeine Verfahrenstechnik																									6	8	
AV1	Mechanische Verfahrenstechnik	W									2	1		4													3	4
AV2	Thermische Verfahrenstechnik	S													2	1		4									3	4
Fak611441	Modul Chemische Verfahrenstechnik I																									3	5	
CV1	Reaktionstechnik	W																2	1		5					3	5	
Fak617838	Modul Einführung in die Umwelt- und Ressourcentechnologie																										2	
EUR	Einführung in die Umwelt- und Ressourcentechnologie	S					1		2																	1	2	
Zwischensumme				5		6		1	2		10	13		6	8		11	15								33	44	

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsfächer

(Pflichtbereich Verfahrens-, Werkstoff- und Energietechnik)

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)		2. Semester (S)		3. Semester (W)		4. Semester (S)		5. Semester (W)		6. Semester (S)		Summe				
			SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS	LP			
			V	Ü		P	V		Ü	P		V	Ü				P	V	Ü
Bereich Verfahrenstechnik															12	16			
Fak612973	Modul Umwelt- und Bioverfahrenstechnik														6	8			
UB1	Umweltverfahrenstechnik	W										2	1	4		3	4		
UB2	Bioverfahrenstechnik	W										2		1	4		3	4	
Fak612958	Modul Biotechnologie und Biochemie														6	8			
BB1	Biotechnologie	S									2	1	4				3	4	
BB2	Biochemie	S									2		1	4			3	4	
Bereich Werkstofftechnik															7	8			
Fak610147	Modul Werkstoffkunde														2	3			
WK	Grundlagen der Werkstoffkunde	W							2		3						2	3	
Fak612975	Modul Werkstoffherstellung														5	5			
WH1	Verfahren der Werkstoff- und Grundstoffindustrie	S										2	1	3			3	3	
WH2	Umweltgerechte Herstellung von Werkstoffen	W										2		2			2	2	
Bereich Energietechnik															8	11			
Fak618321	Modul Grundlagen der Energieumwandlung														4	6			
GE1	Thermische, chemische und biologische Technologien	W										2		3			2	3	
GE2	Elektrische und elektrochemische Technologien	S												2		3	2	3	
Fak610144	Modul Elektrische Energietechnik														4	5			
EE	Elektrische Energietechnik	S												2	1	1	5	4	5
Zwischensumme								2	3	6	8	13	16	6	8	27	35		

Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungsfächer

(Wahlpflichtbereich Umwelt- und Ressourcentechnologie)

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)		2. Semester (S)		3. Semester (W)		4. Semester (S)		5. Semester (W)		6. Semester (S)		Summe							
			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	SWS	LP			
URT	Wahlpflichtbereich Umwelt- und Ressourcentechnologie																		7			
Fak612960	Chemische Verfahrenstechnik II	S									2	1		5							3	5
Fak623567	Konstruktionstehre I	W	1	2		3															3	3
Fak623568	Festigkeitslehre	S					2	1		4											3	4
Fak628931	Methoden der Werkstoffcharakterisierung	S									1		1	2							2	2
Fak610154	Umweltgerechte Produktionstechnik	S					1		2	3											3	3
Fak610192	Recycling und Entsorgung	S					2			3											2	3
Fak628932	Industrielle Abgasreinigung	W												1			2				1	2
Fak623076	Ökologische Bewertung	W												1	1		3				1	3
Fak610188	Bionik	S									2		1	4							2	4
Fak623187	Nachhaltige Material- und Produktauswahl	W												2			3				2	3
Zwischensumme (Beispiel)							2	3				2	2	1	2						5	7

Naturwissenschaftliche Vertiefungsfächer

(Pflichtbereich: Geowissenschaften)

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)				2. Semester (S)				3. Semester (W)				4. Semester (S)				5. Semester (W)				6. Semester (S)				Summe	
			SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS	LP				
			V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP						
Fak212983	Modul Ökologie & Modellbildung																					4	5					
ÖK1	Allgemeine Ökologie	W	2			2.5																2	2.5					
ÖK2	Ökologische Modellbildung	W	2			2.5																2	2.5					
Fak228934	Modul Geologie und Hydrologie																					5	6					
GH1	Allgemeine Geologie	W	2			3																2	3					
GH2	Hydrologie	S										2	1		3							3	3					
Fak228935	Modul Klimatologie und Meteorologie																					4	6					
AT1	Meterologie	S				2			3													2	3					
AT2	Klimatologie	W													2			3				2	3					
Fak228936	Modul Bodenkunde und Stadt- und Regionalentwicklung																					4	6					
BR1	Einführung in die Bodenkunde	W								2			3									2	3					
BR2	Stadt- und Regionalentwicklung	W								2			3									2	3					
Zwischensumme			6		8		2		3		4		6		3		3		2		3		17	23				

Naturwissenschaftliche Vertiefungsfächer

(Wahlpflichtbereich; Geowissenschaften)

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)				2. Semester (S)				3. Semester (W)				4. Semester (S)				5. Semester (W)				6. Semester (S)				Summe																			
			SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS			LP	SWS	LP																						
			V	Ü	S		V	Ü	S		V	Ü	S		V	Ü	S		V	Ü	S				V	Ü	S																			
GEO	Wahlpflichtbereich Geowissenschaften (GEO)																						10																							
Fak219617	Angewandter Gewässerschutz	W									3		6											3	6																					
Fak220589	Geo-Informationssysteme	W	2	1		5																		3	5																					
Fak229211	Meteorologische Messmethoden	W								1	1	1	5											3	5																					
Fak219614	Praktische Meteorologie	W								1	1	2	5											4	5																					
Fak228938	Einführung in die Atmosphärische Chemie	W								2		2												2	2																					
Fak223092	Aktuelle Fragen der Klimatologie und Klimaökologie	W														2		1P	3					3	3																					
Fak228937	Allgemeine Geomorphologie	S																		1	1		3	2	3																					
Fak210900	Bodenschutz	W														1			2					1	2																					
Fak210922	Einführung in die hydrologische Modellierung	W								2		3												2	3																					
BGIX17157	Finite Difference Methods	S												3		3								3	3																					
Fak220596	Naturschutz und Landschaftspflege	S											3			3								3	3																					
Fak222538	Globaler Wandel und Anthropozän	W														2			3					2	3																					
Fak210902	Landschaftsplanung	S					1	1		3														2	3																					
Fak222564	Einführung in die Gesellschaft-Umwelt-Beziehung	W												2		3								2	3																					
Fak228939	Mineral- und Gesteinsbestimmung	W											1			2								1	2																					
Fak220568	Pedosphäre 2	S				6			5															6	5																					
Fak217533	Simulation der Stofftransports und der Stoffdynamik in Einzugsgebieten	W								1	1		3											2	3																					
Fak222565	Pflanzenernährung und Düngung	W														1			2					1	2																					
Zwischensumme (Beispiel)							6				5								1				2								2				3				6				10			

Wahlpflichtbereich Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)				2. Semester (S)				3. Semester (W)				4. Semester (S)				5. Semester (W)				6. Semester (S)				Summe	
			SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS		LP	SWS	LP			
			V	Ü		S	V		Ü	S		V	Ü		S	V		Ü	S		V	Ü				S	V	Ü
GÖ	Modul Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen (auch Fächer des Zusatzstudiums Umweltrecht)																							4	4			
GÖ1	siehe Wahlpflichtkatalog	jedes Semester	2			2																		2	2			
GÖ2	siehe Wahlpflichtkatalog	jedes Semester				2			2															2	2			
Zwischensumme					2			2															4	4				

Allgemeiner Pflichtbereich

Kennung	Bereich, Modul bzw. Lehrveranstaltung	Turnus	1. Semester (W)				2. Semester (S)				3. Semester (W)				4. Semester (S)				5. Semester (W)				6. Semester (S)				Summe	
			SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS		LP		SWS	LP				
			V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP	V	Ü	S	LP						
Fak628933	Modul Berufspraktikum																					8						
BP	Berufspraktikum	jedes Semester																				8		8				
Fak621098	Modul Ethik und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens																					1						
EM	Ethik und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens	jedes Semester																				1		1				
Fak617852	Modul Bachelorarbeit																					8						
BT	Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)	jedes Semester																				8		8				
Zwischensumme																						17		17				

Gesamt

	32		27		34		23		36		28		180
--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	-----

* Die angegebene Zahl der Leistungspunkte je Semester gilt nur der Wahl der fettgedruckten, beispielhaft ausgewählten ingenieurwissenschaftlichen bzw. naturwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer