

## Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen - Studienrichtung Wasser und Abfall

Modul/ Fach- Nr.	Modul/Fach	SWS	CR	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
				V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S
<b>Erster Studienabschnitt</b>										
<b>Pflichtmodule/ Pflichtfächer</b>										
8000	Mathematik I	4	5	2/2/-/-						
8200	Umweltchemie	7	8	2/1/-/-	2/1/1/-					
8212	Ökologie/Biotechnologie	6	7	1/-/1/-	2/1/1/-					
8213	Physik	4	5		3/1/-/-					
8205	Bodenkunde/Geologie/Hydrogeologie	5	6	2/1/-/-	2/-/-/-					
8208	Darstellungstechnik	4	5	2/2/-/-						
8209	Konstruktionslehre	6	6		3/3/-/-					
8210	Mechanik	4	5	2/2/-/-						
8211	Hydromechanik	4	5		2/1/1/-					
8214	Erneuerbare Energien	4	4	4/-/-/-						
8261	CAD	4	4		1/1/1/1					
<b>Summe Pflichtmodule/-fächer</b>		<b>52</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>28</b>					
<b>Zweiter Studienabschnitt</b>										
<b>Pflichtmodule/Pflichtfächer</b>										
8431	Engineering Skills I	4	6			-/4/-/-				
8410	Engineering Skills II	4	6				-/4/-/-			
8215	Meteorologie und Klimakunde	3	4			1/1/1/-				
8308	Geotechnik	4	5			2/1/1/-				
8311	Immissionsschutz	4	5				2/1/1/-			
8312	Vermessung/GIS	6	5				1/-/2/-	1/-/2/-		
8611	Technisches Englisch	4	5					2/2/-/-		
8614	Wirtschaft/Recht	4	5							3/1/-/-
<b>Summe Pflichtmodule/-fächer</b>		<b>33</b>	<b>41</b>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>7</b>		<b>4</b>
<b>Spezielle Module/Fächer der Studienrichtung Wasser und Abfall</b>										
8309	Umweltverfahrenstechnik/MSR	6	6			4/2/-/-				
8301	Wassertechnologie I	4	5				2/2/-/-			
8605	Abwasserreinigung I	4	5				2/1/1/-			
8606	Abwasserleitung/Regenwassermanagement	4	5					3/1/-/-		
8607	Abfallwirtschaft I	4	5			2/1/1/-				
8608	Deponietechnik und Planungsrecht	4	5				2/2/-/-			
8603	Technisches Stoffstrommanagement	4	5					2/2/-/-		
8609	Hydrologie und Wasserbau	6	6				1/1/-/-	2/1/1/-		
8628	Seminar zur Studienrichtung Wasser und Abfall	4	5							-/-/-/4
<b>Summe spezielle Fächer</b>		<b>40</b>	<b>47</b>			<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>		<b>4</b>
<b>Wahlpflichtmodule/-fächer <sup>1)</sup></b>										
	WPF 1 aus WPF-Gruppe WWA 1 o. WWA 2	4	4			4		8		
	WPF 2 aus WPF-Gruppe WWA 3	8	8							3
	WPF 3 aus WPF-Gruppe WWA 4	3	4							
<b>Summe Wahlpflichtmodule/-fächer</b>		<b>mind. 15</b>	<b>mind. 16</b>			<b>4</b>		<b>8</b>		<b>3</b>
<b>Praxissemester mit Vor- und Nachseminar</b>		<b>2</b>	<b>30</b>						-/-/-/2	
<b>Bachelorarbeit</b>			<b>12</b>							x
<b>Kolloquium</b>			<b>4</b>							x
<b>Summe SWS/CR</b>		<b>142</b>	<b>210</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, CR = Credits WPF = Wahlpflichtfächer

Hinweis: In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtmodule/-fächer einschließlich der speziellen Module/Fächer der Studienrichtung Wasser und Abfall ist eine Prüfung abzulegen. Hinsichtlich des Praxissemesters ist die erfolgreiche Teilnahme nachzuweisen (s. § 29 Abs. 7)

1) Durch Prüfungen sind mindestens 16 CR zu erwerben. Es kann nur ein Fach mit dem Namensbestandteil „Projekt“ als Prüfungsfach gewählt werden.

## Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen - Studienrichtung Klima und Energie

Modul-/Fach-Nr.	Modul/Fach	SWS	CR	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.
				V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S	V/Ü/P/S
<b>Erster Studienabschnitt</b>										
<b>Pflichtmodule/ Pflichtfächer</b>										
8000	Mathematik I	4	5	2/2/-/-						
8200	Umweltchemie	7	8	2/1/-/-	2/1/1/-					
8212	Ökologie/Biotechnologie	6	7	1/-/1/-	2/1/1/-					
8213	Physik	4	5		3/1/-/-					
8205	Bodenkunde/Geologie/Hydrogeologie	5	6	2/1/-/-	2/-/-/-					
8208	Darstellungstechnik	4	5	2/2/-/-						
8209	Konstruktionslehre	6	6		3/3/-/-					
8210	Mechanik	4	5	2/2/-/-						
8211	Hydromechanik	4	5		2/1/1/-					
8214	Erneuerbare Energien	4	4	4/-/-/-						
8261	CAD	4	4		1/1/1/1					
<b>Summe Pflichtmodule/-fächer</b>		<b>52</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>28</b>					
<b>Zweiter Studienabschnitt</b>										
<b>Pflichtmodule/Pflichtfächer</b>										
8431	Engineering Skills I	4	6			-/4/-/-				
8410	Engineering Skills II	4	6				-/4/-/-			
8215	Meteorologie und Klimakunde	3	4			1/1/1-				
8308	Geotechnik	4	5			2/1/1/-				
8311	Immissionsschutz	4	5				2/1/1/-			
8312	Vermessung/GIS	6	5				1/-/2/-	1/-/2/-		
8611	Technisches Englisch	4	5					2/2/-/-		
8614	Wirtschaft/Recht	4	5							3/1/-/-
<b>Summe Pflichtmodule/-fächer</b>		<b>33</b>	<b>41</b>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>7</b>		<b>4</b>
<b>Spezielle Module/Fächer der Studienrichtung Klima und Energie</b>										
8310	Wärmeübertragung/Thermodynamik/MSR	6	6			4/2/-/-				
8672	Grundlagen des energiesparenden Bauens	4	5				2/1/1/-			
8426	Grundlagen Wasserwirtschaft/Wasser/Abwasser	4	4				3/1/-/-			
8403	Bauphysik und Messtechnik	4	5			2/1/1/-				
8427	Erneuerbare Energien II	4	4				1/1/-/-	1/1/-/-		
8405	Solare Energieversorgung	4	5					2/2/-/-		
8416	Biogasanlagen und Energietechnik	6	7				1/-/1/-	2/2/-/-		
8407	Gebäudeenergieeffizienz im Bestand	4	6					2/1/1/-		
8629	Seminar zur Studienrichtung Klima und Energie	4	5							-/-/4
<b>Summe spezielle Fächer</b>		<b>40</b>	<b>47</b>			<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>		<b>4</b>
<b>Wahlpflichtmodule/-fächer <sup>1)</sup></b>										
	WPF 1 aus WPF-Gruppe WKE 1 - WKE 3	4	4			4				
	WPF 2 aus WPF-Gruppe WKE 1 - WKE 3	4	4				4			
	WPF 3 aus WPF-Gruppe WKE 1 - WKE 3	4	4					4		
	WPF 4 aus WPF-Gruppe WKE 4	3	4							3
<b>Summe Wahlpflichtmodule/-fächer</b>		<b>mind. 15</b>	<b>mind. 16</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>3</b>
<b>Praxissemester mit Vor- und Nachseminar</b>		<b>2</b>	<b>30</b>							-/-/2
<b>Bachelorarbeit</b>			<b>12</b>							x
<b>Kolloquium</b>			<b>4</b>							x
<b>Summe SWS/CR</b>		<b>142</b>	<b>210</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, CR = Credits WPF = Wahlpflichtfächer

Hinweis: In jedem der mit einer Fach-Nummer versehenen Pflichtmodule/-fächer einschließlich der speziellen Module/Fächer der Studienrichtung Klima und Energie ist eine Prüfung abzulegen. Hinsichtlich des Praxissemesters ist die erfolgreiche Teilnahme nachzuweisen (s. § 29 Abs. 7)

1) Durch Prüfungen sind mindestens 16 CR zu erwerben. Es kann nur ein Fach mit dem Namensbestandteil „Projekt“ als Prüfungsfach gewählt werden.

**WAHLPFLICHTMODULE/-FÄCHER DER STUDIENRICHTUNG WASSER UND ABFALL**

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WWA 1 - Naturwissenschaften -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8626	Hydrochemie	1/1/2/-	4
8252	Grundwasserschutz	2/2/-/-	4
8152	Schadstofftransporte in der Atmosphäre	2/2/-/-	4
8616	Gewässerschutz	2/-/2/-	4
8617	Bodenschutz	2/-/2/-	4
8622	Sondergebiete Naturwissenschaften	4	4
	N.N. *		mind. 4

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WWA 2 - Technik -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8618	Abfallwirtschaft III	1/1/-/2	4
8671	Geothermie	2/1/-/1	4
8623	Sondergebiete Technik	4	4
8625	Projekt Technik	4	4
	N.N. *		mind. 4

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WWA 3 - Umwelttechnischer Schwerpunkt -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8680	Wasser- und Abwassertechnologie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wassertechnologie II/ Wasserversorgungstechnik</li> <li>• Abwasserreinigung II</li> </ul>	4/2/2/- 2/-/2/- 2/2/-/-	8
8683	Abfallwirtschaft und Umweltgeotechnik <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltgeotechnik/Altlasten</li> <li>• Abfallwirtschaft II/Deponietechnik II</li> </ul>	5/3/-/- 2/1/-/- 3/2/-/-	8
8684	Gewässer- und Bodenschutz/Gewässerausbau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässerökologie/Umweltgeotechnik</li> <li>• Gewässerausbau</li> </ul>	4/2/2/- 2/1/1/- 2/1/1/-	8

## Fortsetzung Anlage 2 A

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WWA 4 - Blockveranstaltungen und Zusatzqualifikationen -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8660	Einführung in die Arbeitssicherheit	2/1/-/-	4
8619	Nachhaltige Ressourcennutzung/Entropie/ISO 26000	3/-/-/-	4
8620	Sachkundekurse	3	4
	N.N *		mind. 4

V = Vorlesung    Ü = Übung    P = Praktikum    S = Seminar    SWS = Semesterwochenstunden    CR = Credits

Hinweise:

Ein WPF ist aus den Wahlpflichtfach-Gruppen WWA 1 oder WWA 2, ein WPF ist aus der Wahlpflichtfach-Gruppe WWA 3 und ein WPF ist aus der Wahlpflichtfach-Gruppe WWA 4 zu absolvieren. Es kann nur ein Fach mit dem Namensbestandteil „Projekt“ als Prüfungsfach gewählt werden.

In begründeten Fällen kann der Fachbereichsrat beschließen, dass Wahlpflichtfächer vorübergehend nicht angeboten werden. Dies wird Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

\* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 28 Abs. 5 zugelassenes ergänzendes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen.

**WAHLPFLICHTMODULE/-FÄCHER DER STUDIENRICHTUNG KLIMA UND ENERGIE**

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WKE 1 - Naturwissenschaften -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8627	Biochemie und CO <sub>2</sub>	2/-/2/-	4
8252	Grundwasserschutz	2/2/-/-	4
8152	Schadstofftransporte in der Atmosphäre	2/2/-/-	4
8616	Gewässerschutz	2/-/2/-	4
8617	Bodenschutz	2/-/2/-	4
8622	Sondergebiete Naturwissenschaften	4	4
	N.N. *		mind. 4

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WKE 2 - Regenerative Energien und Klima -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8412	Ökobilanzen/LCA/CO <sub>2</sub> -Footprints	4	4
8402	Energiepolitik/Energiewirtschaft/Energierrecht	4	4
8413	Energiegewinnung in Trink- und Abwassersystemen	4	4
8428	Dezentrale Energieversorgungssysteme	4	4
8429	Klima- und Landnutzungswandel/Earth risk management	4	4
8414	Sondergebiete Regenerative Energien	4	4
8415	Projekt Regenerative Energien	4	4
	N.N. *		mind. 4

Fach/ Modul-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WKE 3 - Energieeffizienz -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8421	Planung energetischer Gebäudesanierungen	2/1/1/-	4
8422	Gebäude-Energiemanagement	2/1/1/-	4
8423	Energieeffizienz in Unternehmen und Verwaltungen	2/1/1/-	4
8430	Zukunftsorientierte Anlagentechnik im Gebäudebereich	4	4
8424	Sondergebiete Energieeffizienz	4	4
8425	Projekt Energieeffizienz	4	4
	N.N. *		mind. 4

## Fortsetzung Anlage 2 B

Modul-/ Fach-Nr.	Wahlpflichtfach-Gruppe WKE 4 - Blockveranstaltungen und Zusatzqualifikationen -	SWS	CR
		V/Ü/P/S	
8660	Einführung in die Arbeitssicherheit	2/1/-/-	4
8619	Nachhaltige Ressourcennutzung/Entropie/ISO 26000	3/-/-/-	4
8620	Sachkundekurse	3	4
	N.N *		mind. 4

V = Vorlesung    Ü = Übung    P = Praktikum    S = Seminar    SWS = Semesterwochenstunden    CR = Credits

### Hinweise:

Drei WPF sind beliebig aus den Wahlpflichtfach-Gruppen WKE 1 bis WKE 3 und ein WPF ist aus der Wahlpflichtfach-Gruppe WKE 4 zu absolvieren. Es kann nur ein Fach mit dem Namensbestandteil „Projekt“ als Prüfungsfach gewählt werden.

In begründeten Fällen kann der Fachbereichsrat beschließen, dass Wahlpflichtfächer vorübergehend nicht angeboten werden. Dies wird Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. Melden sich für ein Wahlpflichtfach weniger als drei Studierende, kann dieses für das jeweilige Semester abgesagt werden.

\* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 28 Abs. 5 zugelassenes ergänzendes Wahlpflichtfach aus dem Fächerangebot der Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen.