

Anlage zur FSPO vom 25.07.2018  
für den Masterstudiengang  
Wasser- und Umweltingenieurwesen  
an der TUHH  
Studiengangsleiter/-in: Prof. Ralf Otterpohl  
Gesamt: 120 LP  
Anzahl der zu wählenden Vertiefungen: 1



# Studienplan Master Wasser- und Umweltingenieurwesen (WUMS)

Konsolidierte Fassung  
für die Studienanfängerkohorte:  
WiSe21/22  
gem. SDA-Beschluss vom: 22.04.2021  
und Präsidiumsgenehmigung vom:  
19.05.2021  
Inkrafttreten: 01.10.2021  
Außerkräfttreten: 30.09.2024

Informationen zu den Lehrveranstaltungen der Module finden sich im Modulhandbuch und im Vorlesungsverzeichnis der TUHH.

		Modul					Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modulverantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
<b>Kernqualifikation</b> Pflichtbereich: 24 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP												
1	Biologie, Geologie und Chemie / Biology, Geology and Chemistry	DE / EN	Dr. Rechtenbach	B-2	P	GM	6	J	KL			
1	Nachhaltigkeit und Risikomanagement / Sustainability and Risk Management	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	P	GM	6	J	SA			
1-3	Nichttechnische Angebote im Master / Non-technical Courses for Master	DE / EN	Richter	0-TUHH	P	OM	6	Auswahl aus seperat veröffentlichtem Katalog				
1-3	Betrieb & Management / Business & Management	DE / EN	Prof. Meyer	W-1	P	OM	6	Auswahl aus seperat veröffentlichtem Katalog				
<b>Vertiefung Stadt</b> Pflichtbereich: 42 LP Wahlpflichtbereich: 24 LP												
1	Abwasserreinigung und Luftreinhaltung / Wastewater Treatment and Air Pollution Abatement	DE / EN	Dr. Pietsch	V-3	P	GM	6	J	KL			
1	Integrierte Verkehrsplanung / Integrated Transportation Planning	DE	Prof. Gertz	W-8	P	GM	6	J	SA			
1	Umweltschutz und -management / Environmental Protection and Management	EN	Prof. Otterpohl	B-2	P	GM	6	J	KL			
2	Abwassersysteme / Wastewater Systems	EN	Prof. Otterpohl	B-2	P	GM	6	J	KL			
2	Städtisches Umweltmanagement / Urban Environmental Management	EN	Dr. Rechtenbach	B-2	P	GM	6	J	SA			
2	Stadtplanung / City Planning	DE	Prof. Gertz	W-8	P	GM	6	J	SA			
2	Abfallbehandlung und Feststoffverfahrenstechnik / Waste Treatment and Solid Matter Process Technology	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Advanced Vadose Zone Hydrology / Advanced Vadose Zone Hydrology	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			

		Modul					Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modulverantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
2	Elektrische Energie aus Solarstrahlung und Windkraft / Electrical Energy from Solar Radiation and Wind Power	DE	Dr. Höfer	V-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Hydrologische Systeme / Hydrological Systems	DE / EN	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	KL			
2	Ingenieurgeochemie / Geochemical Engineering	EN	Dr. Ritzkowski	SD-B	WP	GM	6	J	KL			
2	Management von Oberflächenwasser / Management of Surface Water	DE / EN	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	KL			
2	Marine Geotechnik / Marine Geotechnics	DE	Prof. Grabe	B-5	WP	GM	6	J	KL			
2	Modellierung in der Wasserwirtschaft / Modeling in Water Management	DE / EN	Dr. Johannsen	B-11	WP	GM	6	J	MP			
2	Multiphase Flow in Porous Media / Multiphase Flow in Porous Media	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Nexus Engineering - Wasser, Boden, Nahrung und Energie / Nexus Engineering - Water, Soil, Food and Energy	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	FFA			
2	Smart Monitoring / Smart Monitoring	EN	Prof. Smarsly	B-1	WP	GM	6	J	SA			
2	Verkehrsmodellierung / Transportation Modelling	DE	Prof. Gertz	W-8	WP	GM	6	J	SA			
2	Water and Environment: Theory and Application / Water and Environment: Theory and Application	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	SA			
3	Studienarbeit Stadt / Study Work Cities		Dozenten des SD B	B-2	P	GM	6	J	STA			
3	Abfallbehandlungstechnologien / Waste Treatment Technologies	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	RE	J	FFST	0
3	Anpassung an den Klimawandel in der wasserbaulichen Praxis (AKWAS) / Adaptation to Climate Change in Hydraulic Engineering (AKWAS)	DE	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	SA			
3	Betrieb von öffentlichen Verkehrssystemen / Operation of Public Transportation Systems	DE	Prof. Gertz	W-8	WP	GM	6	J	SA			
3	Emerging Trends in Environmental Engineering / Emerging Trends in Environmental Engineering	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	SA			
3	Gewässerschutz / Water Protection	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	RE			
3	Ländliche Entwicklung und Ressourcen Orientierte Sanitärsysteme für verschiedene Klimate / Rural Development and Resources Oriented Sanitation for different Climate Zones	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	FFA			
3	Membran Technologie / Membrane Technology	EN	Prof. Ernst	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3	Modellierung von Prozessen in der Wassertechnologie / Process Modeling in Water Technology	DE / EN	Dr. Johannsen	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3	Siedlungswasserwirtschaftliches Praktikum / Practical Course in Water and Wastewater Technology	DE / EN	Dr. Rechtenbach	B-2	WP	GM	6	J	SA			

		Modul					Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modulverantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
3	Spezielle Aspekte des Abfallressourcenmanagements / Special Aspects of Waste Resource Management	EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	RE	J	SA	20
3	Subsurface Processes / Subsurface Processes	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
3	Wasserressourcen und -versorgung / Water Resources and - Supply	DE	Prof. Ernst	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3-4	Ausgewählte Themen des Umweltingenieurwesens / Selected Topics in Environmental Engineering	DE / EN	Prof. Ernst	B-11	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog				

**Vertiefung Umwelt** Pflichtbereich: 42 LP Wahlpflichtbereich: 24 LP

1	Abwasserreinigung und Luftreinhaltung / Wastewater Treatment and Air Pollution Abatement	DE / EN	Dr. Pietsch	V-3	P	GM	6	J	KL			
1	Gewässerschutz / Water Protection	EN	Prof. Otterpohl	B-2	P	GM	6	J	RE			
1	Umweltschutz und -management / Environmental Protection and Management	EN	Prof. Otterpohl	B-2	P	GM	6	J	KL			
1	Kanalbau und Simulation / Construction and Simulation of Sewerage Systems	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	SA	N	RE	20
2	Abfallbehandlung und Feststoffverfahrenstechnik / Waste Treatment and Solid Matter Process Technology	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	P	GM	6	J	KL			
2	Elektrische Energie aus Solarstrahlung und Windkraft / Electrical Energy from Solar Radiation and Wind Power	DE	Dr. Höfer	V-9	P	GM	6	J	KL			
2	Management von Oberflächenwasser / Management of Surface Water	DE / EN	Prof. Fröhle	B-10	P	GM	6	J	KL			
2	Abwassersysteme / Wastewater Systems	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	KL			
2	Advanced Vadose Zone Hydrology / Advanced Vadose Zone Hydrology	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Hydrologische Systeme / Hydrological Systems	DE / EN	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	KL			
2	Ingenieurgeochemie / Geochemical Engineering	EN	Dr. Ritzkowski	SD-B	WP	GM	6	J	KL			
2	Marine Geotechnik / Marine Geotechnics	DE	Prof. Grabe	B-5	WP	GM	6	J	KL			
2	Modellierung in der Wasserwirtschaft / Modeling in Water Management	DE / EN	Dr. Johannsen	B-11	WP	GM	6	J	MP			
2	Multiphase Flow in Porous Media / Multiphase Flow in Porous Media	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Nexus Engineering - Wasser, Boden, Nahrung und Energie / Nexus Engineering - Water, Soil, Food and Energy	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	FFA			
2	Prozessbildgebung / Process Imaging	EN	Prof. Penn	V-10	WP	GM	6	J	KL			
2	Smart Monitoring / Smart Monitoring	EN	Prof. Smarsly	B-1	WP	GM	6	J	SA			

		Modul					Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modulverantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
2	Städtisches Umweltmanagement / Urban Environmental Management	EN	Dr. Rechtenbach	B-2	WP	GM	6	J	SA			
2	Stadtplanung / City Planning	DE	Prof. Gertz	W-8	WP	GM	6	J	SA			
2	Systemaspekte regenerativer Energien / System Aspects of Renewable Energies	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Water and Environment: Theory and Application / Water and Environment: Theory and Application	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	SA			
3	Studienarbeit Umwelt / Study Work Environment		Dozenten des SD B	B-2	P	GM	6	J	STA			
3	Abfallbehandlungstechnologien / Waste Treatment Technologies	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	RE	J	FFST	0
3	Anpassung an den Klimawandel in der wasserbaulichen Praxis (AKWAS) / Adaptation to Climate Change in Hydraulic Engineering (AKWAS)	DE	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	SA			
3	Emerging Trends in Environmental Engineering / Emerging Trends in Environmental Engineering	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	SA			
3	Integrierte Verkehrsplanung / Integrated Transportation Planning	DE	Prof. Gertz	W-8	WP	GM	6	J	SA			
3	Ländliche Entwicklung und Ressourcen Orientierte Sanitärsysteme für verschiedene Klimate / Rural Development and Resources Oriented Sanitation for different Climate Zones	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	FFA			
3	Membran Technologie / Membrane Technology	EN	Prof. Ernst	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3	Modellierung von Prozessen in der Wassertechnologie / Process Modeling in Water Technology	DE / EN	Dr. Johannsen	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3	Siedlungswasserwirtschaftliches Praktikum / Practical Course in Water and Wastewater Technology	DE / EN	Dr. Rechtenbach	B-2	WP	GM	6	J	SA			
3	Spezielle Aspekte des Abfallressourcenmanagements / Special Aspects of Waste Resource Management	EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	RE	J	SA	20
3	Subsurface Processes / Subsurface Processes	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
3	Wasserressourcen und -versorgung / Water Resources and - Supply	DE	Prof. Ernst	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3-4	Ausgewählte Themen des Umweltingenieurwesens / Selected Topics in Environmental Engineering	DE / EN	Prof. Ernst	B-11	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog				
<b>Vertiefung Wasser</b> Pflichtbereich: 42 LP Wahlpflichtbereich: 24 LP												
1	Kanalbau und Simulation / Construction and Simulation of Sewerage Systems	EN	Prof. Otterpohl	B-2	P	GM	6	J	SA	N	RE	20

		Modul					Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modulverantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
1	Subsurface Processes / Subsurface Processes	EN	Prof. Shokri	B-9	P	GM	6	J	KL			
1	Wasserressourcen und -versorgung / Water Resources and - Supply	DE	Prof. Ernst	B-11	P	GM	6	J	KL			
2	Abwassersysteme / Wastewater Systems	EN	Prof. Otterpohl	B-2	P	GM	6	J	KL			
2	Management von Oberflächenwasser / Management of Surface Water	DE / EN	Prof. Fröhle	B-10	P	GM	6	J	KL			
2	Modellierung in der Wasserwirtschaft / Modeling in Water Management	DE / EN	Dr. Johannsen	B-11	P	GM	6	J	MP			
2	Advanced Vadose Zone Hydrology / Advanced Vadose Zone Hydrology	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Hydrologische Systeme / Hydrological Systems	DE / EN	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	KL			
2	Ingenieurgeochemie / Geochemical Engineering	EN	Dr. Ritzkowski	SD-B	WP	GM	6	J	KL			
2	Marine Geotechnik / Marine Geotechnics	DE	Prof. Grabe	B-5	WP	GM	6	J	KL			
2	Multiphase Flow in Porous Media / Multiphase Flow in Porous Media	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Nexus Engineering - Wasser, Boden, Nahrung und Energie / Nexus Engineering - Water, Soil, Food and Energy	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	FFA			
2	Prozessbildgebung / Process Imaging	EN	Prof. Penn	V-10	WP	GM	6	J	KL			
2	Smart Monitoring / Smart Monitoring	EN	Prof. Smarsly	B-1	WP	GM	6	J	SA			
2	Stadtplanung / City Planning	DE	Prof. Gertz	W-8	WP	GM	6	J	SA			
2	Systemaspekte regenerativer Energien / System Aspects of Renewable Energies	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL			
2	Water and Environment: Theory and Application / Water and Environment: Theory and Application	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	SA			
3	Studienarbeit Wasser/ Abwasser / Study Work Water/ Waste Water		Dozenten des SD B	B-2	P	GM	6	J	STA			
3	Abwasserreinigung und Luftreinhaltung / Wastewater Treatment and Air Pollution Abatement	DE / EN	Dr. Pietsch	V-3	WP	GM	6	J	KL			
3	Anpassung an den Klimawandel in der wasserbaulichen Praxis (AKWAS) / Adaptation to Climate Change in Hydraulic Engineering (AKWAS)	DE	Prof. Fröhle	B-10	WP	GM	6	J	SA			
3	Emerging Trends in Environmental Engineering / Emerging Trends in Environmental Engineering	EN	Prof. Shokri	B-9	WP	GM	6	J	SA			
3	Gewässerschutz / Water Protection	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	RE			
3	Integrierte Verkehrsplanung / Integrated Transportation Planning	DE	Prof. Gertz	W-8	WP	GM	6	J	SA			

Modul							Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modulverantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
3	Ländliche Entwicklung und Ressourcen Orientierte Sanitärssysteme für verschiedene Klimate / Rural Development and Resources Oriented Sanitation for different Climate Zones	EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	FFA			
3	Membran Technologie / Membrane Technology	EN	Prof. Ernst	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3	Modellierung von Prozessen in der Wassertechnologie / Process Modeling in Water Technology	DE / EN	Dr. Johannsen	B-11	WP	GM	6	J	KL			
3	Siedlungswasserwirtschaftliches Praktikum / Practical Course in Water and Wastewater Technology	DE / EN	Dr. Rechtenbach	B-2	WP	GM	6	J	SA			
3	Spezielle Aspekte des Abfallressourcenmanagements / Special Aspects of Waste Resource Management	EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	RE	J	SA	20
3-4	Ausgewählte Themen des Umweltingenieurwesens / Selected Topics in Environmental Engineering	DE / EN	Prof. Ernst	B-11	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog				
<b>Abschlussarbeit</b> Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP												
4	Masterarbeit / Master Thesis		Professoren der TUHH	0-TUHH	P	GM	30	J	AB			

## Ausgewählte Themen des Umweltingenieurwesens

Lehrveranstaltung					Prüfung			
Veranstaltungsname (deutsch / englisch)	Art (5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem.	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Zusatzinformation
Aquatische Umweltchemie / Environmental Aquatic Chemistry	VL	EN	2	SoSe	3	J	KL	
Exzellenz im Internationalen Projektgeschäft / Excellence in International Project Delivery	IV	EN	2	SoSe	2	N	lt. FSPO	
Schlammbehandlung / Sludge Treatment	VL	EN	2	SoSe	3	J	KL	
Thermische Biomassenutzung / Thermal Biomass Utilization	VL	DE	2	WiSe	2	J	KL	
Thermische Biomassenutzung / Thermal Biomass Utilization	GÜ	DE	1	WiSe	1	J	KL	

### Legende:

<sup>1</sup>P=Pflicht, WP=Wahlpflicht

<sup>2</sup>GM=Geschlossenes Modul, OM=Offenes Modul

<sup>3</sup>KL=Klausur, SA=Schriftliche Ausarbeitung, FFA=Fachtheoretisch-fachpraktische Arbeit, FFST=Fachtheoretisch-fachpraktische Studienleistung, MP=Mündliche Prüfung, RE=Referat, STA=Studienarbeit, AB=Abschlussarbeit, SA

lt. FSPO=Schriftliche Ausarbeitung (laut FSPO), lt. FSPO=laut FSPO

<sup>4</sup>LP=Leistungspunkte

<sup>5</sup>VL=Vorlesung, SE=Seminar, GÜ=Gruppenübung, PBL=Projekt-/problembasierte Lehrveranstaltung, PR=Praktikum, PS=Projektseminar, HÜ=Hörsaalübung, IV=Integrierte Vorlesung

<sup>6</sup>DE=Deutsch, EN=Englisch, DE/EN=Deutsch und Englisch

<sup>7</sup>SWS=Semesterwochenstunden