

Anlage zur FSPO vom 25.07.2018  
für den Masterstudiengang Verfahrenstechnik  
an der TUHH  
Studiengangsleiter/-in: Prof. Irina Smirnova  
Gesamt: 120 LP  
Anzahl der zu wählenden Vertiefungen: 1

**TUHH**  
Technische Universität Hamburg  
**Studienplan Master**  
**Verfahrenstechnik**  
**(VTMS)**

Konsolidierte Fassung  
für die Studienanfängerkohorte: WiSe17/18  
gem. AS-Beschluss vom: 25.07.2018  
und Präsidiumsgenehmigung vom: 22.08.2018  
ersetzt Version vom: 26.04.2017  
Inkrafttreten: 01.10.2018  
Außerkräfttreten: 30.09.2020

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

Modul							Prüfung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)
<b>Kernqualifikation</b> Pflichtbereich: 54 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP									
1	Partikeltechnologie und Feststoffverfahrenstechnik / Particle Technology and Solid Matter Process Technology	DE	Prof. Heinrich	V-3	P	GM	6	J	KL
1	Prozess- und Anlagentechnik II / Process and Plant Engineering II	DE	Prof. Fieg	V-4	P	GM	6	J	KL
1	Strömungsmechanik in der Verfahrenstechnik / Fluid Mechanics in Process Engineering	DE	Prof. Schlüter	V-5	P	GM	6	J	KL
1	Transportprozesse / Transport Processes	EN	Prof. Schlüter	V-5	P	GM	6	J	KL
2	Bioprocess- und Biosystemtechnik / Bioprocess and Biosystems Engineering	EN	Prof. Zeng	V-1	P	GM	6	J	KL
2	Chemische Reaktionstechnik - Vertiefung / Advanced Chemical Reaction Engineering	DE / EN	Prof. Horn	V-2	P	GM	6	J	KL
3	Projektkurs / Process Design Project	DE	Dozenten des SD V	V-9	P	GM	6	N	FFA
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master / Nontechnical Elective Complementary 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 Allgemeine Verfahrenstechnik</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 36 LP									
2	Abfallbehandlung und Feststoffverfahrenstechnik / Waste Treatment and Solid Matter Process Technology	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	KL
2	Abwassersysteme / Wastewater Systems	DE / EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	KL

		Modul					Prüfung			
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	
2	CAPE - Computergestützte Auslegung Verfahrenstechnischer Prozesse / Computer Aided Process Engineering (CAPE)	DE	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	KL	
2	Heterogene Katalyse / Heterogeneous Catalysis	EN	Prof. Horn	V-2	WP	GM	6	J	KL	
2	Hochdruckverfahrenstechnik / High Pressure Chemical Engineering	DE / EN	Dr. Johannsen	V-8	WP	GM	6	J	KL	
2	Klimaanlagen / Air Conditioning	DE	Prof. Schmitz	M-21	WP	GM	6	J	KL	
2	Molekulare Modellierung und Numerische Strömungssimulation / Molecular Modeling and Computational Fluid Dynamics	EN	Prof. Schlüter	V-5	WP	GM	6	J	MP	
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	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen / Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	WP	GM	6	J	KL	
2	Systemaspekte regenerativer Energien / System Aspects of Renewable Energies	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL	
2	Technische Mikrobiologie / Technical Microbiology	EN	Dr. Krüger	V-7	WP	GM	6	J	KL	
2	Zell- und Gewebekultur / Cell and Tissue Engineering	EN	Prof. Pörtner	V-1	WP	GM	6	J	KL	
2-3	Sondergebiete der Verfahrenstechnik / Special Areas of Process Engineering	DE / EN	Prof. Schlüter	V-5	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog		
3	Abwasserreinigung und Luftreinhaltung / Wastewater Treatment and Air Pollution Abatement	DE / EN	Dr. Hartge	V-3	WP	GM	6	J	KL	
3	Angewandte Thermodynamik: Thermodynamische Größen für industrielle Anwendungen / Applied Thermodynamics: Thermodynamic Properties for Industrial Applications	EN	Dr. Jakobtorweihen	V-8	WP	GM	6	J	MP	
3	Ausgewählte Prozesse der Feststoffverfahrenstechnik / Examples in Solid Process Engineering	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	WP	GM	6	J	KL	
3	Biokatalyse / Biocatalysis	EN	Prof. Liese	V-6	WP	GM	6	J	KL	
3	Forschungsprojekt Verfahrenstechnik / Research Project Process Engineering	DE / EN	Dozenten des SD V	SD-V	WP	GM	6	J	STA	
3	Grundwasser / Groundwater	DE	NN	B-11	WP	GM	6	J	KL	
3	Hybride Prozesse in der Verfahrenstechnik / Hybrid Processes in Process Engineering	DE	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	SA	
3	Industrielle Bioprozesstechnik / Industrial Bioprocess Engineering	DE / EN	Prof. Zeng	V-1	WP	GM	6	J	RE	
3	Innovative Methoden der Numerischen Thermofluidynamik / Innovative CFD Approaches	DE / EN	Prof. Rung	M-8	WP	GM	6	J	MP	
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	Lebensmittelverfahrenstechnik / Food Technology	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	WP	GM	6	J	KL	
3	Mathematische Bildverarbeitung / Mathematical Image Processing	DE / EN	Prof. Lindner	E-10	WP	GM	6	J	MP	
3	Membran Technologie / Membrane Technology	EN	Prof. Ernst	B-11	WP	GM	6	J	KL	
3	Numerische Mathematik I / Numerical Mathematics I	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	WP	GM	6	J	KL	
3	Prozessautomatisierungstechnik / Industrial Process Automation	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	
3	Synthese und Auslegung industrieller Anlagen / Synthesis and Design of Industrial Processes	DE / EN	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	FFA	
3	Trenntechnik in den Life Sciences / Separation Technologies for Life Sciences	EN	Prof. Smirnova	V-8	WP	GM	6	J	KL	
3	Wärmetechnik / Thermal Engineering	DE	Prof. Schmitz	M-21	WP	GM	6	J	KL	
3	Wasserchemisches Praktikum / Aquatic Chemistry	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	KL	
3	Wissenschaftliches Rechnen und Genauigkeit / Scientific Computing and Accuracy	DE	Prof. Rump	E-19	WP	GM	6	J	MP	

		Modul					Prüfung			
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	
<b>Vertiefung Chemische Verfahrenstechnik</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 36 LP										
2	Abfallbehandlung und Feststoffverfahrenstechnik / Waste Treatment and Solid Matter Process Technology	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	KL	
2	CAPE - Computergestützte Auslegung Verfahrenstechnischer Prozesse / Computer Aided Process Engineering (CAPE)	DE	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	KL	
2	Heterogene Katalyse / Heterogeneous Catalysis	EN	Prof. Horn	V-2	WP	GM	6	J	KL	
2	Hochdruckverfahrenstechnik / High Pressure Chemical Engineering	DE / EN	Dr. Johannsen	V-8	WP	GM	6	J	KL	
2	Molekulare Modellierung und Numerische Strömungssimulation / Molecular Modeling and Computational Fluid Dynamics	EN	Prof. Schlüter	V-5	WP	GM	6	J	MP	
2	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen / Numerical Treatment of Ordinary Differential Equations	DE / EN	Prof. Le Borne	E-10	WP	GM	6	J	KL	
3	Angewandte Thermodynamik: Thermodynamische Größen für industrielle Anwendungen / Applied Thermodynamics: Thermodynamic Properties for Industrial Applications	EN	Dr. Jakobtorweihen	V-8	WP	GM	6	J	MP	
3	Ausgewählte Prozesse der Feststoffverfahrenstechnik / Examples in Solid Process Engineering	DE / EN	Prof. Heinrich	V-3	WP	GM	6	J	KL	
3	Forschungsprojekt Verfahrenstechnik / Research Project Process Engineering	DE / EN	Dozenten des SD V	SD-V	WP	GM	6	J	STA	
3	Hybride Prozesse in der Verfahrenstechnik / Hybrid Processes in Process Engineering	DE	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	SA	
3	Prozessautomatisierungstechnik / Industrial Process Automation	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	
3	Synthese und Auslegung industrieller Anlagen / Synthesis and Design of Industrial Processes	DE / EN	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	FFA	
3	Wissenschaftliches Rechnen und Genauigkeit / Scientific Computing and Accuracy	DE	Prof. Rump	E-19	WP	GM	6	J	MP	
3-4	Sondergebiete der Verfahrenstechnik / Special Areas of Process Engineering	DE / EN	Prof. Schlüter	V-5	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog		
<b>Vertiefung Umweltverfahrenstechnik</b> Pflichtbereich: 0 LP Wahlpflichtbereich: 36 LP										
2	Abfall und Energie / Waste and Energy	EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	RE	
2	Abfallbehandlung und Feststoffverfahrenstechnik / Waste Treatment and Solid Matter Process Technology	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	KL	
2	Abwassersysteme / Wastewater Systems	DE / EN	Prof. Otterpohl	B-2	WP	GM	6	J	KL	
2	CAPE - Computergestützte Auslegung Verfahrenstechnischer Prozesse / Computer Aided Process Engineering (CAPE)	DE	Prof. Fieg	V-4	WP	GM	6	J	KL	
2	Modellierung und technische Auslegung von Bioraffinerieprozessen / Modelling and technical design of bio refinery processes	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	SA	
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	Solarenergienutzung / Use of Solar Energy	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL	
2	Stromerzeugung aus Wind- und Wasserkraft / Electricity Generation from Wind and Hydro Power	DE	Dr. Gerth	V-9	WP	GM	6	J	KL	
2	Systemaspekte regenerativer Energien / System Aspects of Renewable Energies	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL	
3	Abwasserreinigung und Luftreinhaltung / Wastewater Treatment and Air Pollution Abatement	DE / EN	Dr. Hartge	V-3	WP	GM	6	J	KL	
3	Bioenergie / Bioenergy	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL	
3	Energieprojekte und ihre Bewertung / Energy Projects and their Assessment	DE	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	KL	

Modul							Prüfung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)
3	Forschungsprojekt Verfahrenstechnik / Research Project Process Engineering	DE / EN	Dozenten des SD V	SD-V	WP	GM	6	J	STA
3	Grundwasser / Groundwater	DE	NN	B-11	WP	GM	6	J	KL
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	Wasserchemisches Praktikum / Aquatic Chemistry	DE / EN	Prof. Kuchta	V-9	WP	GM	6	J	KL
3-4	Auslegung und Bewertung regenerativer Energiesysteme / Dimensioning and Assessment of Renewable Energy Systems	DE / EN	Prof. Kaltschmitt	V-9	WP	GM	6	J	SA
3-4	Sondergebiete der Verfahrenstechnik / Special Areas of Process Engineering	DE / EN	Prof. Schlüter	V-5	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

# Sondergebiete der Verfahrenstechnik

Lehrveranstaltung					Prüfung			
Veranstaltungsname (deutsch / englisch)	Form (5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem.	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Zusatzinformation
Chemische Kinetik / Chemical Kinetics	VL	EN	2	WiSe	2	J	KL	
Feststoffverfahrenstechnik in der chemischen Industrie / Solid Matter Process in chemical Industry	VL	DE	2	SoSe	2	J	SA	
Grenzflächen und Kolloide / Interfaces and Colloids	VL	DE/EN	2	WiSe	2	J	SA	
Industrielle Anorganische und Organische Prozesse / Industrial Inorganic and Organic Processes	VL	DE	2	WiSe	2	J	KL	
Polymerisationstechnik / Polymer Reaction Engineering	VL	DE	2	SoSe	2	J	SA	
Sicherheit chemischer Reaktionen / Safety of Chemical Reactions	VL	DE	2	SoSe	2	J	KL	
Technologie keramischer Werkstoffe / Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	WiSe	3	J	KL	
Umweltanalytik / Environmental Analysis	VL	EN	2	WiSe	2	J	KL	
Umweltanalytik / Environmental Analysis	VL	EN	2	WiSe	3	J	KL	Ersetzt "Umweltanalytik (VL)" ab WiSe18/19

## Legende:

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

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

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

<sup>4</sup>LP=Leistungspunkte

<sup>5</sup>VL=Vorlesung, SE=Seminar, UE=Gruppenübung, PBL=Projekt-/problembasierte Lehrveranstaltung, PR=Praktikum, PS=Projektseminar, PK=Projektierungskurs, HÜ=Hörsaalübung

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

<sup>7</sup>SWS=Semesterwochenstunden