Anlage 2a: Modellstudienplan **Studienrichtung Chemische Prozesse**\_AFB 15.01.2019\_3. Änd. 09.11.2021

SWS	1 Competer W/C	2 Compat	o., CC	2 Competer M/C	4. Semester SS	
-	1. Semester WS	2. Semest	ei 33	3. Semester WS	4. Semester SS  Turbulente Strömun-	
2	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Chemisc Reaktionsted 2V+2Ú 6 LP	technik II ·2Ü	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	gen 2V 3 LP oder Alternative aus Liste Brennstoffzellen II	
	Madalliarung u Simu	6 LP			2V 3 LP	
4	Modellierung u. Simu- lation verfahrenstechni- scher Prozesse			Verbrennungstechnik 2V+2Ü	oder Alternative aus Liste	
5	2V+1Ü	Mechanis	sche			
6	4 LP	Verfahrenstechnik II 2V+2Ü 6 LP		6 LP		
7	Bioverfahrenstechnik I					
8	2V+1Ü 4 LP			Gruppenarbeit 6 SWS		
9	4 LP	Thermische				
10	Strömungsmechanik II	Trennverfal	ahren II 2Ü	10 LP		
11	2V+1Ü	2V+2Ü 6 LP				
12	4 LP					
13		Brennstoffzo 2V 3L				
14	Fachpraktikum Pflicht 4P	oder Alternative aus Liste  Turbulente Strömungen, 2V 3LP oder Alternative aus Liste		Rechnergestützte		
15				Auslegung	Masterarbeit	
16	4 LP			chemischer Reaktionen 1V+3Ü	24 LP	
17	Fachpraktikum			6 LP		
18	Wahlpflicht 2P 2 LP	Fachübergreifende Inhalte 2 mal 3 LP aus Wahlliste		Elektrochemische Grund- lagen 2V+1Ü 4 LP oder Alternative aus Liste		
19	Heterogenkatalytische					
20	Gas-Feststoffreaktionen 2V+1Ü					
21	4 LP					
22	Nichtkatalytische					
23	Mehrphasenreaktionen					
24	2V+1Ü 4 LP					
25						
∑ SWS	24	22		20	25	
∑ Lb	30	30		30	30	
	Fachliche Kompetenzen			Überfachliche Kompetenze	Σ 12	
	Vertiefung mathematisch, natur- und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung			Selbstreflexion	9	
Ing				Teamfähigkeit	3	
Ing				Kompetenzen in Arbeitsme	ethodik ∑ 24	
				Selbständige wissenschaftliche		
				Selbständige praktische Fähigk	eiten 0	

Anlage 2b: Modellstudienplan Studienrichtung Energie \_AFB 15.01.2019\_3. Änd. 09.11.2021

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS		3. Semester WS	4. Semester SS	
1 2	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü	Chemiso Reaktionsted 2V+2Ü	chnik II	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü	Hochtemperaturtech- nik 2V+1Ü	
3 4	4 LP Modellierung u. Simu-	6 LP		4 LP	4 LP	
5	lation verfahrenstechni-	lation verfahrenstechni-		Verbrennungstechnik		
6	scher Prozesse 2V+1Ü 4 LP	Verfahrenste	Mechanische Verfahrenstechnik II	2V+2Ü 6 LP		
7	Bioverfahrenstechnik I	2V+2Ü 6 LP				
8	2V+1Ü 4 LP			Gruppenarbeit 6 SWS		
9		Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP				
10	Strömungsmechanik II 2V+1Ü			10 LP		
12	4 LP					
13						
14	- Fachpraktikum Pflicht	Techniso Thermodyn		Energiewandlungs-ma-		
15	4P	2V+2Ü		schinen I 2V+1Ü 4 LP	24 LP	
16	4 LP	6 LP		oder Alternative aus Liste		
17	Fachpraktikum Wahlpflicht	Elektrische En	_	ergieer- Energiesysteme		
18	2P 2 LP		2V+1Ü 4 LP 3V 4 LP			
19	Wärmeübertragung II			oder Alternative aus Liste		
20	2V+1Ü	Fachübergreifende Inhalte 3 LP <i>aus Wahlliste</i>		Fachübergreifende Inhalte		
21	4 LP			3 LP aus Wahlliste		
22	Thermische Prozesse in Kraftwerken					
23	2V+1Ü 4 LP					
24 25	oder Alternative aus Liste					
Σ SWS	24	21		24	23	
Σ LP	30	31		31	28	
	Fachliche Kompetenzen		Σ84	Überfachliche Kompetenze	1	
	Vertiefung mathematisch, natur- und ingeni-		12	Selbstreflexion	9	
Ing				Teamfähigkeit	3	
Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung			40 32	Kompetenzen in Arbeitsmethodik		
				Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten		
				Selbständige praktische Fähigkeiten		

Anlage 2c: Modellstudienplan **Studienrichtung Neue Materialien** \_AFB 15.01.2019\_3. Änd. 09.11.2021

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS		3. Semester WS	4. Semester SS
1 2 3	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP Modellierung u. Simu-	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP		Verbrennungstechnik 2V+2Ü 6 LP	Charakterisierung von Nanopartikeln 2V+2Ü 6 LP
5 6 7	lation verfahrenstechnischer Prozesse 2V+1Ü 4 LP	Mechanis Verfahrenste 2V+2Ü	chnik II	Gruppenarbeit 6 SWS	
8 9	Bioverfahrenstechnik I 2V+1Ü 4 LP	6 LP Thermise	che	10 LP	
10 11 12	Strömungsmechanik II  2V+1Ü  4 LP  Trennverfah  2V+2Ü  6 LP			Einführung in nanoska- lierte Materialien 2V+1Ü	
13 14 15	Elektrochemische Verfahrenstechnik 2V+1Ü 4 LP	Anwendung nanoskaliger Pulver 2V+1Ü 4 LP		4 LP Gasphasensynthese nanoskaliger Materialien 2V+1Ü 4 LP	Masterarbeit 24 LP
16 17 18 19	Fachpraktikum Pflicht 4P 4 LP	Produktgestaltung in der Partikeltechnik 2V+1Ü, 4 LP oder Alternative aus Liste Fachübergreifende		Verarbeitung und Design von Nanopartikel-produk- ten 2V+1Ü 4 LP oder Alternative aus Liste	
20 21	Fachpraktikum Wahlpflicht 2P 2 LP	Inhalte 3 LP aus Wahlliste		Fachübergreifende Inhalte 3 LP aus Wahlliste	
22 23 24	Partikelmesstechnik 2V+1Ü 4 LP oder Alternative aus Liste				
25					
ΣSMS	24 20			21	25
∑ LP	30 29 schliche Kompetenzen		Σ84	31 Überfachliche Kompetenze	30 en Σ 12
Ve	Vertiefung mathematisch, natur- und ingeni- eurwissenschaftliche Kenntnisse			Selbstreflexion	9
In	Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz			Teamfähigkeit	3
	Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung			Kompetenzen in Arbeitsmethodik	
				Selbständige wissenschaftliche	
				Selbständige praktische Fähigk	eiten 0

## Anlage 2d: Modellstudienplan **Studienrichtung Life Science Engineering** AFB 15.01.2019\_3. Änd. 09.11.2021

SWS	1. Semester WS	2. Semester SS		3. Semester WS	4. Semester SS	
1 2	Computational Fluid Dynamics (CFD) für Verfahrenstechnik	Chemische Reaktionstechnik II 2V+2Ü 6 LP		Elektrochemische Verfahrenstechnik	Pharma- verfahrenstechnik 2V+2Ü 6 LP	
3	2V+1Ü 4 LP			2V+1Ü 4 LP		
4	Modellierung u. Simulation verfahrenstechni-					
5	scher Prozesse			Verbrennungstechnik		
6	2V+1Ü 4 LP	Mechanis Verfahrenste	chnik II	2V+2Ü 6 LP		
7	Bioverfahrenstechnik I	2V+2Ü 6 LP				
8	2V+1Ü			- Gruppenarbeit 6 SWS		
9	4 LP	Thermische Trennverfahren II 2V+2Ü 6 LP				
10	Strömungsmechanik II			10 LP		
11	2V+1Ü 4 LP					
12	4 LI*					
13	Fachpraktikum	Anwendung				
14	Pflicht		anoskaliger Pulver 2V+1Ü	Bioverfahrenstechnik IV 2V+1Ü 4 LP	Masterarbeit 24 LP	
15	4P 4 LP	4 LP				
16		Bioverfahrenst		oder Alternative aus Liste		
17	Fachpraktikum Wahlpflicht	2V+1Ü		Prozesstechnik 2V+1Ü		
18	Wahipflicht 4 LP 2P 2 LP			2V+1U 4 LP		
19	Stationäre Simulation	Fachübergre	eifende	oder Alternative aus Liste		
20	mit Aspen Plus 2V+1Ü 4 LP	Inhalte	e			
21	oder Alternative aus Liste	2 mal 3 LP aus Wahlliste				
22	Planung und Bau von	aus wann	nste			
23	Chemieanlagen 2V+1Ü 4 LP					
24	oder Alternative aus Liste					
25						
Σ SMS	24	22		19	25	
∑ LP	30	32 tenzen Σ 84		28	30 en <b>Σ 12</b>	
	Fachliche Kompetenzen  Vertiefung mathematisch, natur- und ingeni-			Überfachliche Kompetenzen		
eu	eurwissenschaftliche Kenntnisse Ingenieurwissenschaftliche Methodenkompetenz Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung 32			Selbstreflexion  Teamfähigkeit  Kompetenzen in Arbeitsmethodik		
_						
Ing						
				Selbständige wissenschaftliche Fähigkeiten		
				Selbständige praktische Fähigk	eiten 0	