

Amtliche Bekanntmachung

Nr. 22/2020



Veröffentlicht am: 11.06.2020

Studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge

**Verfahrenstechnik
Umwelt- und Energieprozesstechnik
Chemieingenieurwesen: Molekulare und strukturelle Produktgestaltung
Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik**

vom
05.05.2020

Auf der Grundlage von § 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8 Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 14. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 600), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Januar 2013 (GVBl. LSA S. 45) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende Satzung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I. ALLGEMEINER TEIL 2

§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Studiengangsspezifische Ausbildungsziele	2
II. Umfang und Ablauf des Studiums	4
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer	3
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums	3
§ 7 Studienaufbau	3
§ 8 Art der Lehrveranstaltungen	3

III. PRÜFUNGEN 4

§ 14 Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen	4
---	---

V. SCHLUSSBESTIMMUNGEN 4

§ 35 Inkrafttreten	4
--------------------	---

Anlage 1: Regelstudienpläne

I. Allgemeiner Teil

§ 1

Geltungsbereich

(3) K: Die vorliegende studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung der Bachelor-Studiengänge Verfahrenstechnik, Umwelt- und Energieprozesstechnik, Chemieingenieurwesen: Molekulare und strukturelle Produktgestaltung sowie Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik ergänzt (E) bzw. konkretisiert (K) verbindlich Inhalte der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten.

§ 2

Studiengangsspezifische Ausbildungsziele

(5) E: Der Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik“ ermöglicht im Simultanstudium ein Studium der Fachdisziplinen Verfahrens- und Energietechnik und Wirtschaftswissenschaften.

E: Die wirtschaftswissenschaftlichen Studieninhalte sind durch die zweckmäßige methodische Verknüpfung der natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie mathematischen Grundlagen der Verfahrens- und Energietechnik mit den volks- und betriebswirtschaftlichen Fächern im Bereich Marketing, Finanzpolitik, Rechtsfragen, Investition und Finanzierung gekennzeichnet.

(6) E: Der Studiengang „Verfahrenstechnik“ ist Bestandteil eines ganzheitlichen Magdeburger Konzepts verfahrenstechnischer Studiengänge. Dieses Studium hier in Magdeburg zeichnet sich durch die komplexe inhaltliche, multiskalige und interdisziplinäre Verknüpfung aller Teilbereiche der Ingenieursausbildung aus. Ausgangspunkt ist dabei die Vermittlung eines soliden Grundlagenwissens und detaillierten Verständnisses der physikalischen, chemischen und biochemischen Grundvorgänge. Darauf aufbauend werden alle ein Verfahren (System) ausmachenden Elemente (Prozesse, Teilprozesse, Mikroprozesse, elementaren Grundvorgänge) und deren Zusammenwirken in einer ganzheitlichen Analyse betrachtet. In die Problemlösung und Synthese werden methodische Konzepte aus der Systemtechnik und Signalverarbeitung einbezogen. Weiterhin wird zunehmend die Wandlung biologischer Systeme untersucht, um von den in der Natur entwickelten effizienten Prozessen des Signalfusses und der Signalverarbeitung lernen zu können.

(7) E: Das Studium der Umwelt- und Energieprozesstechnik basiert auf den Grundlagen der Naturwissenschaften und Mathematik. Diese werden angewendet, um mit Hilfe einer Kombination

aus experimentellen Techniken mit modernen Methoden der Modellierung, Simulation und Prozessführung die industrielle Umwelttechnik und die Energieversorgung nachhaltig zu gestalten.

(8) E: Das Konzept des Studienganges Chemieingenieurwesen: Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung ist darauf ausgerichtet, dass die vertieften Synthese- und Analytikkenntnisse der Studierenden dieses Studienganges kombiniert mit den methodischen Konzepten der Verfahrenstechniker im Diskurs zur Problemlösung herangezogen werden können.

(9) E: Absolventen und Absolventinnen der aller vier Studiengänge erlangen während des Studiums die sozialen Kompetenzen, die sie befähigen:

- über verfahrenstechnische und wirtschaftswissenschaftliche Inhalte und Probleme mit Fachleuten zu kommunizieren,
- zwischen verschiedenen Fachdisziplinen zu vermitteln,
- Projekte aufzusetzen, zu steuern und durchzuführen,
- einzeln und integriert als Mitglied internationaler Gruppen zu arbeiten,
- Führungsverantwortung zu übernehmen,
- engagiert, zielorientiert, aufgabenbezogen und lernbereit in verschiedenen Berufsfeldern zu agieren sowie
- Verantwortung für Konzepte und Entscheidungen zu übernehmen.

(11) E: Die Absolventen und Absolventinnen sind durch ausreichenden Praxisbezug auf das Berufsleben vorbereitet und sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst.

II. Umfang und Ablauf des Studiums

§ 5

Studienbeginn und Studiendauer

(2) K: Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge beträgt einschließlich der Bachelorarbeit 7 Semester.

§ 6

Gliederung und Umfang des Studiums

(6) K: Bestandteil des Studiums ist ein Fachpraktikum in der Industrie oder Wirtschaft. Der Studienaufwand (CPs) für das Praktikum ist dem Regelstudienplan der Anlagen und der Modulbeschreibung zu entnehmen. Einzelheiten des Praktikums regelt die Praktikumsordnung.

§ 7

Studienaufbau

(3) E: Für die Modulliste des Wahlpflichtbereichs Wirtschaftswissenschaften des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik trägt die Fakultät für Wirtschaftswissenschaft die Verantwortung.

(7) E: Die im Anhang aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Modulen und Ablegung von Prüfungen sind als Empfehlung für die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen.

§ 8

Art der Lehrveranstaltungen

(6) K: Es ist mindestens eine Exkursion im Verlauf des Bachelorstudiums zu absolvieren. Zur Anerkennung ist ein durch die organisierende Struktureinheit bestätigter Teilnahmeachweis im Prüfungsamt einzureichen.

III. Prüfungen
§ 14

Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

(16) E: Über die Anerkennung des Fachpraktikums, entscheidet auf der Grundlage der Festlegungen in der Praktikumsordnung der Studiengangsfachberatenden

V. Schlussbestimmungen
§ 35

Inkrafttreten

Diese studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in den amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.
Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik vom 05.05.2020 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 20.05.2020.

Magdeburg, den 28.05.2020

Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan
Rektor
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlagen: Regelstudienpläne

Regelstudienplan Bachelor VT 2020

B-VT	WiSe SoSe		Semester														Σ
	SWS		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
	V Ü P	V Ü P	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Module	V Ü P	V Ü P	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Mathematik																	30
Mathematik 1 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0	5		5	K120											
Mathematik 2 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0					5		5	K120							
Stochastik		2 1 0							5	K90							
Simulationstechnik	1 2 0						5	K120									
Naturwissenschaften																	32
Physik	2 1 0	2 0 2	5		5	LN+K180											
Anorganische Chemie	2 1 0	0 0 1	5	K120	1	LN											
Organische Chemie	2 1 0	0 0 1			5	K120	1	LN									
Physikalische Chemie	2 2 1						6	K120									
Ingenieurtechnische Grundlagen																	30
Techn. Darstellungslehre	2 2 0		5	K120													
Technische Mechanik 1		2 2 0			5	K120											
Technische Mechanik 2/3	2 3 0						5	K120									
Grundlagen der Maschinenelemente		2 4 0							5	K120							
Werkstoffe 1	2 1 1		5	K90													
Werkstoffe 2		2 1 1			5	K90											
Allgemeine Elektrotechnik 1	2 1 0		5	K60													
Allgemeine Elektrotechnik 2		2 1 1			5	K60											
Technische Thermodynamik	2 2 0	2 2 0					5		5	K180							
Strömungsmechanik		2 2 0							5	K120							
Regelungstechnik		2 1 0							5	K90							
Messtechnik	2 1 1										5	K90					
Molekulare und strukturelle Grundlagen																	78
Prozessdynamik I	2 1 0								5	K120							
Wärme- und Stoffübertragung	2 2 0								5	K120							
Gemisch- und Grenzflächenthermodynamik	2 1 0								5	K120							
Mechanische Verfahrenstechnik	2 2 0								5	K120							
Apparatetechnik		2 2 0							5	K90							
Thermische Verfahrenstechnik		2 2 0									5	K120					
Reaktionstechnik		2 2 0									5	K120					
Chemische Prozesse und Anlagen		2 1 0									5	K90					
Bioverfahrenstechnik I	1 0 1	2 0 0							2	LN*	3	K90					
Praktikum Verfahrenstechnik		0 0 4									5	LN*					
Berufspraktisches Training																	40
Softskills / Projektarbeit																	
Verfahrenstechnische Projektarbeit	0 0 1	0 1 0	1		1	LN											
Nichttechnische Fächer		4 0 0									5	LN					
Praktikum																	
Industriepraktikum (12 Wochen); Exkursion; Seminarvortrag											LN		LN	15			
Bachelorarbeit																	
Bachelorarbeit (12 Wochen, 12 CP), Kolloquium (3CP)															15		
Summe CP B-VT			31		32		27		30		32		28		30	210	

CP – Leistungspunkte (Credit Points)
nach ECTS

SWS – Semesterwochenstunde

V - Vorlesung

Ü – Übung

P - Praktikum

PL - Prüfungsleistung

K – Klausur

(angegebene Dauer in Minuten)

M – mündliche Prüfung

LN – Leistungsnachweis

LN* - benoteter Leistungsnachweis

Regelstudienplan Bachelor UEPT 2020

B-UEPT Module	WiSe SoSe		Semester														Σ
	SWS		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
	V Ü P	V Ü P	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Mathematik																	30
Mathematik 1 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0	5		5	K120											
Mathematik 2 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0					5		5	K120							
Stochastik		2 1 0							5	K90							
Simulationstechnik	1 2 0						5	K120									
Naturwissenschaften																	28
Physik	2 2 0	2 1 1	5		5	LN+K180											
Anorganische Chemie	2 1 0	0 0 1	5	K120	1	LN											
Organische Chemie	2 1 0	0 0 1			5	K120	1	LN									
Physikalische Chemie	2 2 1						6	K120									
Ingenieurtechnische Grundlagen																	65
Techn. Darstellungslehre	2 2 0		5	K120													
Technische Mechanik 1		2 4 0			5	K120											
Technische Mechanik 2/3	2 3 0						5	K120									
Grundlagen der Maschinenelemente		2 2 0							5	K120							
Werkstoffe 1	2 1 1		5	K90													
Werkstoffe 2		2 1 1			5	K90											
Allgemeine Elektrotechnik 1	2 1 0		5	K60													
Allgemeine Elektrotechnik 2		2 1 1			5	K60											
Technische Thermodynamik	2 2 0	2 2 0					5		5	K180							
Strömungsmechanik		2 2 0							5	K120							
Regelungstechnik		2 1 0							5	K90							
Messtechnik	2 1 1										5	K90					
Verfahrenstechnische Grundlagen																	50
Prozessdynamik I	2 1 0									5	K120						
Wärme- und Stoffübertragung	2 2 0									5	K120						
Mechanische Verfahrenstechnik	2 2 0									5	K120						
Apparatetechnik		2 1 0								5	K90						
Thermische Verfahrenstechnik		2 2 0										5	K120				
Wärmekraftanlagen	2 2 0									5	K120						
WPF zur Energietechnik		2 1 0										5	K/M				
Umwelttechnik und Luftreinhaltung		2 1 0										5	K120				
Abwasserreinigung und Abfallbehandlung		2 1 0										5	K120				
Praktikum Umwelt / Energie		0 0 4										5	LN*				
Berufspraktisches Training																	37
Softskills / Projektarbeit																	
Prozesstechnische Projektarbeit	0 0 1	0 1 0	1		1	LN											
Nichttechnische Fächer	2 0 0	2 0 0								2	LN	3	LN				
Praktikum																	
Industriepraktikum (12 Wochen); Exkursion; Seminarvortrag											LN		LN	15			
Bachelorarbeit																	
Bachelorarbeit (12 Wochen, 12 CP), Kolloquium (3CP)														15			
Summe CP B-UEPT			31		32		27		30		32		28		30	210	

CP - Leistungspunkte (Credit Points)
nach ECTS

SWS - Semesterwochenstunde

V - Vorlesung

PL - Prüfungsleistung

K - Klausur
(angegebene Dauer in Minuten)

M - mündliche Prüfung

Ü - Übung
P - Praktikum

LN - Leistungsnachweis
LN* - benoteter Leistungsnachweis

Regelstudienplan Bachelor CIW: MSPG 2020

B-CIW: MSPG	WiSe SoSe		Semester														Σ
	SWS		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
	V Ü P	V Ü P	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Module	V Ü P	V Ü P	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Mathematik																	30
Mathematik 1 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0	5		5	K120											
Mathematik 2 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0					5		5	K120							
Stochastik		2 1 0							5	K90							
Simulationstechnik	1 2 0						5	K120									
Naturwissenschaften																	32
Physik	2 1 0	2 0 2	5		5	LN+K180											
Anorganische Chemie	2 2 1	0 0 0	7	LN+K120													
Organische Chemie	1 0 0	2 2 1	2	LN	6	LN+K120											
Physikalische Chemie	2 3 1								7	K120							
Ingenieurtechnische Grundlagen																	30
Techn. Darstellungslehre	2 2 0		5	K120													
Werkstoffe 1	2 1 1		5	K90													
Werkstoffe 2		2 1 1			5	K90											
Technische Thermodynamik	2 2 0						5	K120									
Strömungsmechanik		2 2 0							5	K120							
Messtechnik	2 1 1										5	K90					
Molekulare und strukturelle Grundlagen																	78
Chemische Prozesskunde		2 1 0							5	K90							
Reaktionstechnik*		2 2 0										5	K120				
Partikeltechnologie	2 2 0										5	K120					
Produktgestaltung**	2 2 0										5	K90					
Anorganische Molekülchemie	2 1 0	0 0 3					3	M			3	LN					
Moderne organische Synthesemethoden	2 1 0	0 0 3									3	M	3	LN			
Physikalische Chemie II: Aufbau der Materie	2 2 2										6	M					
Produktcharakterisierung: Moderne Analysemethoden	1 1 0	1 1 0	2		4	K120											
Umweltchemie		3 0 0											5	K120			
Bioverfahrenstechnik I	1 0 1	2 1 0					2	LN	4	K90							
Praktikum Grundoperationen		0 0 2											3	LN			
Technische Chemie	2 1 1						5	LN+K90									
Wahlpflichtfächer	2 0 0	8 0 0									4	K/M	11	K/M			
Berufspraktisches Training																	40
Softskills																	
Nichttechnische Fächer	4 0 0	4 0 0			6	LN	4	LN									
Praktikum																	
Industriepraktikum (12 Wochen); Exkursion; Seminarvortrag												LN	LN	15			
Bachelorarbeit																	
Bachelorarbeit (12 Wochen, 12 CP), Kolloquium (3CP)															15		
Summe CP B-CIW			31		31		29		31		31		27		30	210	
Äquivalent belegbare Module:																	
*Chemical Reaction Engineering																	
** Product quality in the Chemical Industry																	

Regelstudienplan B-WVET Bachelor 2020

B-WVET Module	WiSe SoSe		Semester														Σ
	SWS		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
	V Ü P	V Ü P	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Mathematik																	25
Mathematik 1 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0	5		5	K120											
Mathematik 2 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0					5		5	K120							
Simulationstechnik	1 2 0						5	K120									
Naturwissenschaften																	20
Physik	2 2 0	2 0 2	5		5	K180											
Anorganische und organische Chemie		2 1 0			5	LN+K120											
Physikalische Chemie		2 2 0					5	LN+K120									
Ingenieurtechnische Grundlagen																	45
Techn. Darstellungslehre	2 2 0		5	K120													
Technische Mechanik 1	2 4 0				5	K120											
Technische Mechanik 2/3	2 3 0						5	K120									
Werkstoffe I	2 1 1		5	K90													
Technische Thermodynamik	2 2 0	2 2 0					5		5	K180							
Strömungsmechanik		2 2 0							5	K120							
Allgemeine Elektrotechnik 1	2 1 0		5	K60													
Allgemeine Elektrotechnik 2		2 1 1			5	K60											
Verfahrens- und energietechnische Grundlagen																	40
Prozessdynamik I	2 1 0									5	K120						
Wärme- und Stoffübertragung	2 1 0									5	K120						
Mechanische Verfahrenstechnik	2 2 0									5	K90						
Apparatetechnik	2 1 0									5	K90						
Wärmeanlagen	2 2 0									5	K120						
Thermische Verfahrenstechnik		2 2 0										5	K120				
Reaktionstechnik		2 2 0										5	K120				
WPF zur Umwelt- und Energietechnik		2 1 0										5	K/M				
Wirtschaftliche Grundlagen (angepasst an WLO)																	45
Betriebliches Rechnungswesen	2 3 0		5	K60													
Internes Rechnungswesen	2 2 0				5	K60											
Einführung in die BWL	2 2 0						5	K60									
Produktion, Logistik & OR	2 3 0								5	K60							
Marketing	2 2 0								5	K60							
Einführung in die VWL	2 2 0									5	K60						
WPF zur Betriebswirtschaft									5	M/K			10	M/K			
Berufspraktisches Training																	5
Projektarbeit	0 0 1	0 1 0	1		1	LN											
Nichttechnische & nichtwirtschaftl.	3 0 0											3	LN				
Fachpraktikum																	15
Industriepraktikum (12 Wochen)												LN		LN	15		
Exkursion, Seminarvortrag																	
Bachelorarbeit																	15
Bachelorarbeit (12 Wochen, 12 CP)																15	
Kolloquium (3 CP)																	
Summe CP B-WVET			31		31		30		30		30		28		30	210	

CP – Leistungspunkte (Credit Points)
nach ECTS
SWS – Semesterwochenstunde

PL – Prüfungsleistung

K – Klausur
(angegebene Dauer in Minuten)
M – mündliche Prüfung
LN – Leistungsnachweis

V – Vorlesung
Ü – Übung

P - Praktikum

LN* - benoteter Leistungsnachweis