

# **Amtliche Bekanntmachung**

Nr. 38/2023



Veröffentlicht am: 05.06.2023

## **Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Nachhaltige Verfahrens- und Umwelttechnik (VTU)**

**Vom 16.05.2023**

Auf der Grundlage von § 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8 Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. Juli 2021 (GVBl. LSA S. 368, 369) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende Satzung erlassen:

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. ALLGEMEINER TEIL</b>	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studiengangsspezifische Ausbildungsziele	3
<b>II. UMFANG UND ABLAUF DES STUDIUMS</b>	<b>3</b>
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer	3
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums	4
§ 7 Studienaufbau	4
§ 8 Art der Lehrveranstaltungen	4
<b>III. PRÜFUNGEN</b>	<b>4</b>
§ 14 Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen	4
<b>V. SCHLUSSBESTIMMUNGEN</b>	<b>4</b>
§ 35 Inkrafttreten	4

### **Anlagen**

Regelstudienplan Bachelor VTU

## I. ALLGEMEINER TEIL

### § 1

#### Geltungsbereich

(3) Die vorliegende studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Nachhaltige Verfahrens- und Umwelttechnik, ergänzt bzw. konkretisiert 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

(4) Der Studiengang „Nachhaltige Verfahrens- und Umwelttechnik“ 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 insbesondere unter Berücksichtigung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten 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.

(8) Absolventen und Absolventinnen dieses Studienganges 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.

(9) 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) Die Regelstudienzeit für den Bachelorstudiengang beträgt einschließlich der Bachelorarbeit 7 Semester.

**§ 6**  
**Gliederung und Umfang des Studiums**

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

**§ 7**  
**Studienaufbau**

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

**III. PRÜFUNGEN**

**§ 14**  
**Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen**

(9) Über die Anerkennung des Fachpraktikums, entscheidet auf der Grundlage der Festlegungen in der Praktikumsordnung der / die Studiengangfachberatende.

**V. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

**§ 35**  
**Inkrafttreten**

Diese studienangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag 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 04.04.2023 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 26.04.2023.

Magdeburg, den 16.05.2023

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

**Anlagen**

Regelstudienplan

# Regelstudienplan Bachelor VTU 2023

B-VT	WiSe SoSe		Semester														Σ
	SWS		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
	VIÜP	VIÜP	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
<b>Mathematik</b>																	30
Mathematik 1 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0	5		5	K20											
Mathematik 2 für Ingenieure A	3 3 0	3 3 0					5		5	K20							
Stochastik		2 1 0							5	K90							
Simulationstechnik	1 2 0						5	K20									
<b>Naturwissenschaften</b>																	28
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	K20	1	LN									
Physikalische Chemie	2 2 1						6	K20									
<b>Ingenieurtechnische Grundlagen</b>																	60
Technische Darstellungslehre	2 2 0		5	K120+K90													
Technische Mechanik 1		2 4 0			5	K20											
Ringvorlesung Nachhaltige Verfahren & Prozesse	2 2 0						5	LN									
Nachhaltige Prozesstechnik für nachwachsende Rohstoffe & CO2 für die Chemieproduktion		2 2 0							5	K20							
Werkstoffe 1	2 2 1		5	K90													
Werkstoffe 2		2 2 1			5	K90											
Allgemeine Elektrotechnik 1	2 1 0		5	K60													
Technische Thermodynamik	2 2 0	2 2 0					5		5	K180							
Strömungsmechanik		2 2 0							5	K20							
Regelungstechnik		2 1 0							5	K90							
Messtechnik	2 1 1										5	K90					
<b>Verfahrens- und umwelttechnische Grundlagen</b>																	55
Prozessdynamik I	2 1 0									5	K20						
Wärme- und Stoffübertragung	2 2 0									5	K20						
WPF zur Verfahrens-/Umwelttechnik	2 2 0									5	K120						
Mechanische Verfahrenstechnik	2 2 0									5	K20						
Apparatchechnik		2 2 0								5	K20						
Thermische Verfahrenstechnik		2 2 0										5	K20				
Reaktionstechnik		2 2 0										5	K20				
Umwelttechnik & Luftreinhaltung		2 1 0										5	K20				
Bioverfahrenstechnik I	1 0 1	2 0 0								2	LN*	3	K90				
Praktikum Verfahrenstechnik		0 0 4										5	LN*				
Abwasserreinigung & Abfallbehandlung		2 1 0										5	K20				
<b>Berufspraktisches Training</b>																	37
<b>Projektarbeit</b>																	
Verfahrenstechnische Projektarbeit	0 0 1	0 1 0			2	LN											
<b>Softskills</b>																	
Nichttechnische Fächer		4 0 0			2	LN	3	LN									
<b>Praktikum</b>																	
Industriepraktikum (12 Wochen); Exkursion; Seminarvortrag											LN		LN	5			
<b>Bachelorarbeit</b>																	
Bachelorarbeit (12 Wochen, 12 CP), Kolloquium (3CP)															5		
<b>Summe CP B-VT</b>			30		30		30		30		32		28		30	<b>210</b>	

Das Wahlpflichtfach zur Verfahrens- und Umwelttechnik kann aus den Empfehlungen des aktuellen Wahlpflichtfächerkataloges gewählt werden.

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