

# Amtliche Bekanntmachung

Nr.20/2023



Veröffentlicht am: 20.04.2023

**Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**

**Fakultät für Maschinenbau**



**Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung**

**für den Bachelorstudiengang Elektromobilität**

**Vom 06. April 2023**

Aufgrund von §§ 13 Absatz 1 Satz 1, 67a Absatz 2 Nr. 3 a), 77 Absatz 2 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Juli 2021 (GVBl. LSA 2021 S. 368, 369), hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende studiengangsspezifische Satzung erlassen, die die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (aSPO) für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten verbindlich untersetzt:

## **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>4</b>
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer.....	4
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums .....	4
§ 7 Studienaufbau .....	4
<b>III. PRÜFUNGEN.....</b>	<b>4</b>
§ 11 Prüfungsausschuss .....	4
<b>V. SCHLUSSBESTIMMUNGEN.....</b>	<b>5</b>
§ 35 Inkrafttreten .....	5

**Anlage: Regelstudien- und Prüfungsplan**

## **I. ALLGEMEINER TEIL**

### **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die vorliegende studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung des Bachelor-Studiengangs Elektromobilität ergänzt bzw. konkretisiert verbindlich die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten um die im Inhaltsverzeichnis angegebenen Punkte.

### **§ 2 Studiengangsspezifische Ausbildungsziele**

(1) Der Bachelorstudiengang „Elektromobilität“ ist interdisziplinär angelegt und befindet sich an der Schnittstelle der Fachgebiete Elektrotechnik, Maschinenbau und Informationstechnik. Daraus resultieren besondere Anforderungen, die sich insbesondere im Erwerb einer disziplinübergreifenden Denkweise niederschlagen. Im Mittelpunkt steht hierbei eine methodenorientierte Herangehensweise, die zur Lösung von ingenieurwissenschaftlichen Problemen auf unterschiedlichen Gebieten der elektrisch angetriebenen sowie elektronisch geregelten mobilen Systeme befähigt. Neben Fachkenntnissen in den Grundlagen der Elektrotechnik, des Maschinenbaus und der Informationstechnik steht im Bachelorstudiengang „Elektromobilität“ die Befähigung der Studierenden zum selbständigen Arbeiten nach wissenschaftlichen Methoden im Vordergrund.

Absolventen und Absolventinnen werden in die Lage versetzt:

- technische Entwicklungen von elektrisch betriebenen Fahrzeugen aller Art als Basis für die künftige Mobilität der Gesellschaft voranzutreiben,
- interdisziplinäres Denken und Arbeiten insbesondere in der Verknüpfung mechanischer, elektrischer und informationstechnischer Inhalte,
- einen ganzheitlichen Systemansatz zur Analyse und Synthese komplexer elektromobiler Konzepte und Implementierungen unter Berücksichtigung nachhaltiger Mobilitätskonzepte zu verfolgen,
- zur Analyse und Synthese komplexer elektromobiler Funktionen methodisch orientiert zu denken und zu arbeiten,
- sich schnell in neue Arbeitsgebiete unterschiedlicher fachlicher Ausrichtung einarbeiten zu können, um so den häufig wechselnden Aufgaben und Anforderungen des späteren Berufslebens gewachsen zu sein.

Dies schließt die Fähigkeit ein, Grenzen von Problemlösungen und Auswirkungen von Lösungsansätzen und Lösungen kritisch zu reflektieren sowie Lösungsmethoden weiter zu entwickeln, anzupassen und neu zu entwerfen. Parallel zur technischen Ausbildung werden den Studierenden Schlüsselkompetenzen im Rahmen von Projektarbeiten und Laborpraktika vermittelt.

(3) Nach dem erfolgreichen Bachelorstudium besitzt der Absolvent oder die Absolventin die fachlichen Voraussetzungen für ein anschließendes Masterstudium der Elektromobilität sowie die Grundlagen für die weiterführenden Studiengänge der Elektrotechnik, Informationstechnik oder des Maschinenbaus. Spätere Berufsfelder sind z.B.: der Automobil- und Fahrzeugbau, die Antriebstechnik, die Robotik und alle Anwendungsgebiete elektrischer Mobilität sowie der Energietechnik, sowohl in Forschung und Entwicklung, als auch in der Produktion und im Vertrieb.

## **II. UMFANG UND ABLAUF DES STUDIUMS**

### **§ 5**

#### **Studienbeginn und Studiendauer**

(2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Bachelorarbeit und des Kolloquiums sechs Semester.

### **§ 6**

#### **Gliederung und Umfang des Studiums**

(4) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 180 CPs nachgewiesen werden. Die Module, die Prüfungsleistungen und die Zuordnung der CPs zu den einzelnen Modulen sind dem in der Anlage enthaltenen Studien- und Prüfungsplan zu entnehmen.

(6) Das Studium enthält eine Praxisphase von acht Wochen, die wahlweise aus einem Industriepraktikum oder Anwendungspraktika in Laboren der beteiligten Fakultäten besteht. Der Arbeitsaufwand für die Praxisphase entspricht 10 CP. Einzelheiten regelt das Modulhandbuch und die Praktikumsordnung.

### **§ 7**

#### **Studienaufbau**

(3) Die Wahlpflichtmodule ermöglichen, individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes der Studierenden Rechnung zu tragen. Das Angebot an Wahlpflichtmodule kann entsprechend der Entwicklung der Lehrfächer und der Verfügbarkeit von Lehrkräften geändert und dem Lehrangebot der jeweiligen Fakultät angepasst werden. Auskunft darüber gibt das Modulhandbuch und/ oder der Modulkatalog.

Auf Antrag des Studierenden an den Prüfungsausschuss des Bachelorstudiengangs Elektromobilität können im Einvernehmen mit dem Studienfachberater oder der Studienfachberaterin auch weitere Module aus allen Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg als Wahlpflichtfach anerkannt werden. Es können auch Module berücksichtigt werden, die an einer ausländischen Universität im Rahmen eines Auslandssemesters absolviert werden.

(6) Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der so genannten Bachelorarbeit und deren Präsentation in einem abschließenden Kolloquium ab. Die Bachelorarbeit (12 CP) und das Kolloquium (3 CP) entsprechen einem Aufwand von insgesamt 15 CP.

(7) Die im Regelstudien- und Prüfungsplan (Anlage) aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Modulen und Ablegung von Prüfungen sind als Empfehlung für die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen, vorbehaltlich der Regelung in § 17 (3). Weitere Informationen über das Studium sind beim Prüfungsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie bei den Studienfachberatern bzw. Studienfachberaterinnen des Studiengangs erhältlich.

## **III. PRÜFUNGEN**

### **§ 11**

#### **Prüfungsausschuss**

(1) Der Prüfungsausschuss besteht aus sieben Mitgliedern. Das vorsitzende Mitglied und ein weiteres Mitglied der Gruppe der Professoren und Professorinnen, Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen werden aus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bestellt. Ein stellvertretend vorsitzendes Mitglied und ein weiteres Mitglied der Gruppe der Professoren und Professorinnen, Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen werden aus der Fakultät für Maschinenbau bestellt. Jeweils ein Mitglied aus der Gruppe der

Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wird aus der Fakultät für Maschinenbau und der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik bestellt. Ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden bestellt.

## **V. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

### **§ 35 Inkrafttreten**

Diese Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Verbindung mit der aktuell geltenden Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge der drei Fakultäten des Ingenieurcampus (Fakultät für Maschinenbau, Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik) in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultätsräte der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und Fakultät für Maschinenbau vom 01.03.2023 und der Stellungnahme des Senats der Otto-von-Guericke-Universität vom 15.03.2023.

Magdeburg, den 06.04.2023

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

**Anlage:** Regelstudien- und Prüfungsplan

## Regelstudien- und Prüfungsplan B-EMO

Module	SWS		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Summe
	V Ü P S	V Ü P S	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP
<b>MINT</b>															
Mathematik 1 für Ingenieure (Stg B)	6 2 0 0		10	K120											10
Mathematik 2 für Ingenieure (Stg B)	4 2 0 0	2 1 0 0			7		4	K180							11
Grundlagen der Informatik für Ingenieure	2 1 0 0	2 2 0 0	3		4	K120									7
<b>Elektrotechnik</b>															
Grundlagen der Elektrotechnik 1/2	3 2 0 0	2 2 1 0	6		6	K180									12
Grundlagen der Elektrotechnik 3	2 1 1 0						6	K120							6
Messtechnik	3 1 0 0								5	K90					5
<b>Elektronik/Informationstechnik</b>															
Grundlagen der Technischen Informatik	2 1 0 0	2 1 1 0			4		4	K120							8
Fahrzeugelektronik	2 0 0 1	2 0 0 2					3		6	K90					9
Fahrzeugkommunikation	3 1 0 0										5	K120			5
<b>Systemtechnik</b>															
Signale und Systeme	2 1 0 0						5	K90							5
Regelungstechnik	2 1 0 0										5	K90			5
<b>Antriebsstrang</b>															
E-Fahrzeugantriebe	2 0 0 0	2 1 0 1							3		5	K120			8
Grundlagen der elektrischen Energietechnik	2 1 0 0										5	K90			5
Grundlagen der Leistungselektronik	2 0 0 2								5	K90					5
<b>Fahrzeugtechnik</b>															
Grundlagen der Fahrzeugtechnik	2 2 0 0						5	K90							5
Grundlagen der Maschinenelemente	2 2 0 0								5	K120					5
Werkstoffe 1	2 2 1 0										5	K90			5
<b>Konstruktive Grundlagen der Elektromobilität</b>															
Technische Darstellungslehre	2 2 0 0		5	K120											5
TM1	2 4 0 0				5	K120									5
TM2/3	2 3 0 0						5	K120							5
Grundlagen Fertigungslehre	2 1 0 0				5	K120									5
<b>Projekte, Wahlpflichtmodule und Abschlussarbeit</b>															
Projektseminar			4	HA											4
Wahlpflichtmodule	*	*							5	*	5	*	10	*	20
Forschungsprojekt													5	W	5
Bachelorarbeit und Kolloquium													15		15
<b>Summe CP</b>			<b>28</b>		<b>31</b>		<b>32</b>		<b>29</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>180</b>

Legende zum Regelstudien- und Prüfungsplan

<b>CP</b>	Creditpunkte	<b>PL</b>	Art der Prüfungsleistung
<b>SWS</b>	Semesterwochenstunde	<b>K</b>	Klausur (angegebene Dauer in Minuten)
<b>V</b>	Vorlesung	<b>M</b>	mündliche Prüfung
<b>Ü</b>	Übung	<b>HA</b>	Hausarbeit
<b>P</b>	Praktikum	<b>W</b>	Wissenschaftliches Projekt
<b>S</b>	Seminar	*	Abhängigkeit von der Modulwahl (siehe Katalog)

Gemäß §14 (11) der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung können für jeden Modul vom Modulverantwortlichen Prüfungsvorleistungen festgelegt werden, die als Voraussetzungen für den Erhalt von CP erforderlich sind.