Amtliche Bekanntmachung

Nr. 68/2025

Veröffentlicht am: 05.12.2025

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik

und

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Nachhaltige Energiesysteme

vom 04.12.2025

in der Fassung vom 12.11.2025

Herausgegeben vom Rektor der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg

Auf Grundlage der §§ 13 Absatz 1 Satz 1 des Hochschulgesetzes 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

I. Allgemeiner Teil 3

§ 1 Geltungsbereich 3
§ 2 Studiengangspezifische Ausbildungsziele 3
II. Umfang und Ablauf des Studiums 4
§ 4 Zulassungsvoraussetzungen 4
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer 4
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums 4
§ 7 Studienaufbau 4
III. Prüfungen 5
§ 11 5
Prüfungsausschuss 5
IV. Masterabschluss 5

§ 22 Zulassung zur Masterarbeit und Ausgabe des Themas 5
V. Schlussbestimmungen 5

§ 35 Inkrafttreten 5
Anlage: Studien- und Prüfungsplan* 7

I. Allgemeiner Teil

§ 1
Geltungsbereich

(1) Die vorliegende studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Nachhaltige Energiesysteme ergänzt (E) bzw. konkretisiert (K) verbindlich die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Masterstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten (aSPO-M) um.

§ 2
Studiengangspezifische Ausbildungsziele

(1) K

Im Masterstudiengang Nachhaltige Energiesysteme ist die Lehre auf ingenieur- und naturwissenschaftliche Fachgebiete fachübergreifend auf die Bereitstellung, Umwandlung, Speicherung und Nutzung nachhaltig erzeugter Energie fokussiert. Die Studierenden erwerben umfangreiche Kompetenzen um Bedarfe, Angebote und zur Verfügung stehende Technologien sachgerecht einschätzen und bewerten zu können, Konzepte und Strategien zu entwickeln um eine nachhaltige Energieversorgung in den verschiedenen Bereichen sicher stellen zu können und sowohl Forschung als auch Entwicklung vorantreiben zu können.

Weitere studiengangspezifische Ziele sind der Erwerb folgender fachlicher Kompetenzen:

- Die Absolventen haben fundiertes fachliches Wissen auf dem Gebiet der modernen, nachhaltigen Energietechnik, insbesondere der regenerativen Energien.

- Sie überschauen die naturwissenschaftlichen und technischen Ansätze der Energietechnik, sowie der Integration nachhaltiger Energiesysteme in die Gesamtenergiewirtschaft.

- Sie können aufgrund ihrer fachübergreifenden Kompetenzen energetische Fragestellungen in

technologische und materialspezifische Anforderungen umsetzen und sind in der Lage, aus

den energetischen Anforderungen heraus z. B. Energienachhaltigkeit oder Energieeffizienz -

technische Systeme zu konzipieren.

- Sie können neue energietechnische Systeme, bzw. Teilprozesse erforschen und entwickeln.

- Sie entwickeln Verständnis für die Belastungen und Nebenwirkungen der Technologien auf den menschlichen Organismus und die Umwelt, sowie einen Überblick über rechtliche Randbedingungen und haben fundiertes fachliches Wissen auf dem, Gebiet der Modellierung von komplexen, nachhaltigen Energiesystemen.

- Sie sind in der Lage wissenschaftliche Fragestellungen mittels geeigneter Methoden selbständig zu lösen und die Ergebnisse ihrer Arbeit sowohl in wissenschaftlicher wie auch in populärwissenschaftlicher Form in unterschiedlichen Medien (Journale, mündliche Präsentationen, Internet) zu präsentieren.

II. Umfang und Ablauf des Studiums

§ 4
Zulassungsvoraussetzungen

2b) K: Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang Nachhaltige Energiesysteme sind folgende Kompetenzen:

- Mathematik (15 CP),
- Verfahrenstechnische Grundlagen (Technische Thermodynamik, Strömungsmechanik, Simulationstechnik, etc.) (15 CP),
- Elektrotechnische Grundlagen, Elektrische Energietechnik, Mess- und Regeltechnik (15 CP),
- Chemie und/oder Werkstofftechnik/-wissenschaften (10 CP).

(3) K: Absolventen eines Bachelorstudienganges werden als qualifiziert angesehen, wenn sie Module im Umfang von mindestens 45 CP mit gut oder besser (2,3) abgeschlossen haben.

(4) K: Studierende der Bachelorstudiengänge noch ohne Abschluss können vorzeitig immatrikuliert werden, falls nicht mehr als 30 CP offen sind und Module im Umfang von 45 CP mit mindestens gut (2,3) abgeschlossen wurden.

(8) E: Eine Zulassung ist nur möglich, wenn von den in §4 Absatz 2b K aufgeführten verschiedenen Kompetenzbereichen nicht mehr als 15 CP fehlen. Die Zulassung ist dann mit Auflagen in Höhe von maximal 15 CP verbunden.

§ 5
Studienbeginn und Studiendauer

(1) K: Die Immatrikulation in das 1. Fachsemester oder in ein höheres Fachsemester ist sowohl zum Winter- als auch Sommersemester möglich. Immatrikulierende Fakultät ist die Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik.

(2) K: Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Nachhaltige Energiesysteme beträgt einschließlich der Masterarbeit 3 Semester.

§ 6
Gliederung und Umfang des Studiums

(5) K: Zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums müssen insgesamt 90 Creditpunkte nachgewiesen werden (siehe Anhang Regelstudienplan).

§ 7
Studienaufbau

(3) E: Die Wahlpflichtfächer (WPF) können aus der aktuellen WPF-Liste für den Studiengang Nachhaltige Energiesysteme, die im WPF-Katalog der Fakultät enthalten ist, gewählt werden. Weitere, fachlich passende Wahlpflichtfächer können auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsamt gestellt werden.

(7) E: Die im Anhang aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Modulen und Ablegung von Modulprüfungen gewährleisten die Absolvierung des Studiums in Regelstudienzeit.

III. Prüfungen

§ 11

Prüfungsausschuss

(1) K: Der Prüfungsausschuss setzt sich zusammen aus dem Studiendekan oder der Studiendekanin der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik, drei weiteren Hochschullehrern oder Hochschullehrerinnen gemäß § 12 (1) der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung des Ingenieurcampus (aSPO), von denen einer oder eine der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und zwei der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik angehören müssen, zwei Mitgliedern aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter und einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. Die Mitglieder werden von den jeweiligen Fakultätsräten bestellt. Weiteres regelt die Geschäftsordnung des Prüfungsausschusses.

IV. Masterabschluss

§ 22
Zulassung zur Masterarbeit und Ausgabe des Themas

(1) K: Zur Masterarbeit wird nur zugelassen, wer an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in den Masterstudiengang Nachhaltige Energiesysteme immatrikuliert ist und mindestens 50 CP aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich nachweist.

V. Schlussbestimmungen

§ 35
Inkrafttreten

Diese studiengangspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Nachhaltige Energiesysteme tritt nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in Kraft. Studierende, die bereits vor dem Sommersemester 2026 in diesem Studiengang immatrikuliert sind, können auf Antrag dieser Ordnung beitreten. Der Antrag ist schriftlich spätestens vor der Zulassung zur Masterarbeit an das Prüfungsamt der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik zu stellen. Er ist unwiderruflich.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik vom 04.11.2025, des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 05.11.2025 und der Stellungnahme des Senates der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 19.11.2025.

Magdeburg, den 04.12.2025

Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan

Rektor

der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlage: Studien- und Prüfungsplan*

Master-Studiengang Nachhaltige Energiesysteme	Lehr-form						
	V|Ü|P [SWS]	1.		2.		3.	
		CP	PL	CP	PL	CP	PL
Pflichtbereich		**Σ 30 CP benoteter LN bzw. PL lt. Modulhandbuch**					
Regenerative Elektroenergiequellen-Systembetrachtungen	2|1|-	5	K				
Regenerative Energien -Funktion, Komponenten, Werkstoffe**	2|1|2			10	K		
Elektrische Netze I	2|1|-			5	K		
Systeme der Leistungselektronik	2|1|-	5	K				
Herausforderungen und Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien im Ingenieurbereich	2|-|2			5	PL		
Wahlpflichtbereich		**Σ 25 CP benoteter LN bzw. PL lt. Modulhandbuch**					
Module (Auswahl aus der Liste der für NES empfohlenen WPF des aktuellen WPF-Katalog der Fakultät)	Σ = 25 CP; SWS, LN, PL. lt. Modulhandbuch						
Nichttechnischer WPF-Bereich		**5 CP unbenoteter LN bzw. PL lt. Modulhandbuch**					
Module (frei wählbar)	Σ = 5 CP; SWS, LN, PL. lt. Modulhandbuch						
Masterarbeit inkl. Kolloquium						30	
Summe		30		30		30	

***) Der Studien- und Prüfungsplan gilt für einen Studienbeginn im Wintersemester. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester sind die Module des 1. und des 2. Semesters miteinander zu tauschen.**
**) Zu diesem Modul gehört ein Pflichtexkursion.

CP – Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

SWS – Semesterwochenstunde

V – Vorlesung
Ü – Übung
P – Praktikum

PL – Prüfungsleistung

K – Klausur (Dauer lt. Modulhandbuch)

M – mündliche Prüfung

R – Referat

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