

**Amtliche Bekanntmachung**

Nr. 15/2021



Veröffentlicht am: 10.05.2021

## **Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**



**Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang  
Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik  
(M-WETIT)**

vom 03.03.2021

in der Fassung vom 03.03.2021

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

<b>I. Allgemeiner Teil</b>	<b>2</b>
§ 1 Geltungsbereich . . . . .	2
§ 2 Ziele des Studiums . . . . .	2
<b>II. Umfang und Ablauf des Studiums</b>	<b>3</b>
§ 4 Zulassungsvoraussetzungen . . . . .	3
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer . . . . .	3
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums . . . . .	3
§ 7 Studienaufbau . . . . .	4
<b>III. Prüfungen</b>	<b>4</b>
§ 11 Prüfungsausschuss . . . . .	4
<b>V. Schlussbestimmungen</b>	<b>5</b>
§ 35 Inkrafttreten . . . . .	5
<b>Anlage: Regelstudien- und Prüfungsplan des Master Wirtschaftsingenieurwesen für ET u. IT</b>	<b>6</b>

## I. Allgemeiner Teil

### § 1

#### Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik ergänzt (E) bzw. konkretisiert (K) 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

#### Ziele des Studiums

- (1) Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik dient der parallelen und inhaltlich verzahnten Ausbildung in elektrotechnischen und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern, sowie eine an wissenschaftlichen Kriterien ausgerichtete Ausbildung und Vertiefung von Themengebieten, die zu anspruchsvollen Führungsaufgaben in der Industrie und zu eigenständigen Forschungsarbeiten mit dem Ziel einer Promotion und einer akademischen Karriere befähigen. Es baut dabei auf dem breit angelegten Grundlagenwissen eines einschlägigen Bachelorstudienganges auf. Durch Wahlmöglichkeiten können eigene fachliche Schwerpunkte nach persönlichen Interessen und Neigungen gesetzt werden.

Die Studierenden im universitären Masterstudiengang haben während ihres Studiums Gelegenheit zur Mitarbeit an fachlich einschlägigen Forschungsprojekten an der Universität, an außeruniversitären Forschungseinrichtungen oder in Unternehmen.

Die Absolventinnen und Absolventen haben ihre Kompetenzen wie folgt entwickelt:

Sie können:

- Probleme wissenschaftlich analysieren und lösen, auch wenn sie unüblich oder unvollständig definiert sind und konkurrierende Spezifikationen aufweisen
- komplexe Problemstellungen aus einem neuen oder in der Entwicklung begriffenen Bereich abstrahieren und formulieren,
- innovative Methoden bei der grundlagenorientierten Problemlösung anwenden und neue wissenschaftliche Methoden entwickeln.
- Konzepte und Lösungen zu grundlagenorientierten, zum Teil auch unüblichen Fragestellungen - ggf. unter Einbeziehung anderer Disziplinen - entwickeln

Sie sind in der Lage:

- Informationsbedarf zu erkennen, Informationen zu finden und zu beschaffen
- theoretische und experimentelle Untersuchungen zu planen und durchzuführen
- Daten kritisch zu bewerten und daraus Schlüsse zu ziehen
- ihr ingenieurwissenschaftliches Urteilsvermögen anzuwenden, um mit komplexen, möglicherweise unvollständigen Informationen zu arbeiten, Widersprüche zu erkennen und mit ihnen umzugehen
- die Anwendung von neuen und aufkommenden Technologien zu untersuchen und zu bewerten

Sie sind über ihre Qualifikation aus dem Bachelorstudium hinaus befähigt:

- Wissen aus verschiedenen Bereichen methodisch zu klassifizieren und systematisch zu kombinieren sowie mit Komplexität umzugehen,
- sich systematisch und in kurzer Zeit in neue Aufgaben einzuarbeiten,
- auch nichttechnische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen,
- Lösungen, die einer vertieften Methodenkompetenz bedürfen, zu erarbeiten.

(3) K: Den Absolventen und Absolventinnen bieten sich u. a. die folgenden beruflichen Perspektiven:

- Berufstätigkeit in Forschung und Entwicklung, im Management, in Unternehmen und Betrieben der Elektroindustrie, der Mikroelektronik, der Elektrischen Energieversorgung, der Umwelttechnik, des Anlagen- und Maschinenbaus, in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen
- Berufstätigkeit in der Wissenschaft, Erwerb der zusätzlichen Qualifikation einer Promotion
- Berufstätigkeit im öffentlichen Dienst

## **II. Umfang und Ablauf des Studiums**

### **§ 4**

#### **Zulassungsvoraussetzungen**

(2) a) K: Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudium ist ein Abschluss mit 210 Credit Points (CP).

(2) b) K: Der absolvierte Abschluss muss

- mindestens 18 CP im Bereich Mathematik,
- mindestens 17 CP im Bereich Grundlagen Elektrotechnik,
- mindestens 20 CP im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich

beinhalten. Die Feststellung der Vorlage der Zulassungsvoraussetzungen in der entsprechenden Fachrichtung obliegt dem zuständigen Prüfungsausschuss.

(3) K: Die besondere Eignung setzt voraus, dass im vorangegangenen Bachelorstudium Module im Umfang von mindestens 30 CP und auch die Bachelorarbeit mit gut oder besser abgeschlossen wurden.

(8) K: Die Zulassung kann mit Auflagen verbunden sein, wenn von den unter § 4 Absatz 2b ausgeführten CP nicht mehr als 30 CP fehlen.

### **§ 5**

#### **Studienbeginn und Studiendauer**

(1) K: Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Sommer- und Wintersemester ausgerichtet.

(2) K: Das Studium ist in der Weise gestaltet, dass es einschließlich der Masterarbeit mit dem Kolloquium in der Regelstudienzeit von 3 Semestern abgeschlossen werden kann.

### **§ 6**

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

(5) K: Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 90 CPs nachgewiesen werden. Die Module, die Prüfungsleistungen und die Zuordnung der CPs zu den einzelnen Modulen sind dem in der Anlage enthaltenen Prüfungsplan zu entnehmen.

## § 7 Studienaufbau

- (2) E: Die Pflichtmodule werden nach einer gewählten Vertiefungsrichtung (siehe Absatz (8)) gegliedert. Die Liste der Vertiefungsrichtungen und der dazugehörigen Pflichtmodule kann dem Regelstudienplan (siehe Anhang) entnommen werden.
- (3) E: Auf Antrag des Studierenden an den Prüfungsausschuss 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.
- (7) E: Die im Regelstudienplan 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) ASPO. Weitere Informationen über das Studium sind beim Prüfungsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik sowie bei den Studienfachberatern bzw. Studienfachberaterinnen des Studiengangs erhältlich.
- (8) E: Die Wahl des Studienschwerpunktes im Bereich der in der Elektrotechnik und Informationstechnik erfolgt in Form der angebotenen Vertiefungsrichtungen
- Automatisierungstechnik
  - Elektrische Energietechnik
  - Informations- und Kommunikationstechnik

Die Einschreibung in die Option wird in der Regel zu Beginn des Masterstudiums im Prüfungsamt der Fakultät durchgeführt. Ein optionsübergreifendes Studium ist auf Antrag bei der zuständigen Prüfungskommission möglich.

Für eine Schwerpunktbildung in den Wirtschaftswissenschaften kann der Student Module aus den Profilierungsschwerpunkten (PSP) des Masterstudienganges „Betriebswirtschaftslehre / Business Economics“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft im Umfang der zu belegenden Wahlpflichtmodule auswählen. Die in den PSP genannten Seminare sowie das Wissenschaftliche Projekt können nicht belegt werden.

## III. Prüfungen

### § 11 Prüfungsausschuss

- (1) K: Der Prüfungsausschuss besteht aus fünf Mitgliedern. Das vorsitzende Mitglied, das stellvertretend vorsitzende Mitglied und ein weiteres Mitglied werden aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen, Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen bestellt, ein Mitglied wird aus der Gruppe der Wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden bestellt.

## V. Schlussbestimmungen

### § 35 Inkrafttreten

Diese studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung tritt nach der 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 des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 03.03.2021 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom 21.04.2021.

Magdeburg, den 23.04.2021

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

Anlage Regelstudien- und Prüfungsplan

# Anlage: Regelstudien- und Prüfungsplan des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen für Elektro- und Informationstechnik

## Legende zum Regelstudien- und Prüfungsplan

**SWS** = Semesterwochenstunde (Zeitaufwand der Lehrveranstaltung je Woche)  
**V** = Vorlesung  
**Ü** = Übung  
**P** = Praktikum  
**S** = Seminar  
**CP** = Creditpunkte (Leistungspunkte)  
**VL** = Art der Prüfungsvorleistung (Leistungsnachweis)  
**PL** = Art der Prüfungsleistung

**SoSe** = Sommersemester  
**WiSe** = Wintersemester  
**K** = Klausur (angegebene Dauer in Minuten)  
**M** = Mündliche Prüfung  
**ÜS** = Übungsschein  
**PS** = Praktikumsschein  
**PRO** = Wissenschaftliches Projekt  
**\*** = Abhängigkeit von der Modulwahl

## Modulübersicht

Die einzelnen Module sind voneinander unabhängig, so dass das Studium jeweils im Winter- und Sommersemester begonnen werden kann. Die Masterabschlussarbeit ist im nachfolgenden dritten Semester anzufertigen, das in Abhängigkeit vom Studienbeginn ein Winter- oder Sommersemester sein kann. Details zu den Pflichtmodulen der FWW und den FEIT-Vertiefungen entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Tabellen.

**Belegung:** Auswahl einer FEIT-Vertiefung sowie der erforderlichen Anzahl von Wahlpflichtmodulen der FWW und FEIT und Masterabschlussarbeit.  
 Die Verteilung der Leistungspunkte über die Semester kann sich abhängig von der Wahl der Option und der Wahlpflichtmodule ändern. Die Gesamtbelastung bleibt erhalten.  
 Im Bereich der Wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtfächer sind insgesamt Module im Umfang von 20 CP zu belegen. Details werden im Modulhandbuch erläutert. Die Module können frei aus den Profilierungsschwerpunkten (PSP) des Masterstudienganges „Betriebswirtschaftslehre / Business Economics“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft ausgewählt werden. Die in den PSP genannten Seminare sowie das Wissenschaftliche Projekt können nicht belegt werden. Die Modulbeschreibungen sind dem Modulhandbuch des Masterstudienganges „Betriebswirtschaftslehre / Business Economics“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft in der gültigen Fassung zu entnehmen.

Master Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik	SWS	Semester									CP Σ			
		SoSe			WiSe			3.						
		V Ü P S	V Ü P S	CP	VL	PL	CP	VL	PL	CP		VL	PL	
Module														
<b>Vertiefung: Automatisierungstechnik</b>														<b>30</b>
Automatisierungsgeräte	2 1 0 0		5	PS	M									5
Automatisierungssysteme	2 1 0 0					5		M						5
Hybride Discrete Event Systems	2 1 0 0					5		M						5
Kommunikationssysteme	2 1 0 0		5		M									5
Optimal Control	2 1 0 0					5		K120						5
Process Control	2 1 0 0		5		M/PRO									5
<b>Summe der Credit Points nach Semester in dieser Vertiefung</b>			15			15								

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Master Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik	SWS	Semester									CP Σ		
		SoSe			WiSe			3.					
		V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	CP	VL	PL	CP	VL	PL		CP	VL
<b>Vertiefung: Elektrische Energietechnik</b>													30
Elektrische Netze 1 – Stationäre Netzberechnung	2 1 0 0	5		K90									5
Regelung von Drehstrommaschinen	2 1 0 0	5		K90									5
Regenerative Elektroenergiequellen – Systembetrachtung	2 1 0 0				5		K90						5
Schaltungen der Leistungselektronik	2 1 0 0	5		K90									5
Systeme der Leistungselektronik	2 1 0 0				5		K90						5
Unkonventionelle elektrische Maschinen	2 1 0 0				5		K90						5
Summe der Credit Points nach Semester in dieser Vertiefung					15		15						
<b>Vertiefung: Informations- und Kommunikationstechnik</b>													30
Bildverarbeitung	2 0 0 1	5		M									5
Hochfrequenztechnik II	2 1 0 0				5		M						5
Integrative Neuroscience II	2 1 0 0	5	ÜS	M									5
Sprachdialogsysteme	2 1 0 0	5	ÜS	M									5
System-on-Chip	2 1 0 0				5		M						5
Technische Kognitive Systeme	2 1 0 0				5		M						5
Summe der Credit Points nach Semester in dieser Vertiefung					15		15						
<b>Wahlpflichtmodule aus der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft</b>													20
Wahlpflichtmodule der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft	* * *	10		*	10		*						20
Summe der Creditpoints nach Semester im Wahlpflichtbereich der Wirtschaftswissenschaft					10		10						
<b>Wahlpflichtmodule aus den ingenieurwissenschaftlichen Bereich</b>													10
Wahlpflichtmodule (Auswahl aus dem Studiengangskatalog)	* * *	5		*	5		*						10
Summe der Credit Points nach Semester im ingenieurwissenschaftlichen Bereich					5		5						
<b>Masterarbeit</b>													30
Masterarbeit mit Kolloquium											30		30
Summe der Creditpoints der Abschlussarbeit im letzten Semester											30		
<b>Summe der Creditpoints im Master Wirtschaftsingenieurwesen für Elektrotechnik und Informationstechnik</b>													90