

Verwaltungshandbuch – Teil 1  
A-Rundschreiben

1.5 Studienordnungen

Veröffentlicht am: 03.05.2010

**Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**

# **Studienordnung**

**für den Bachelorstudiengang**

**Elektrotechnik und Informationstechnik**

**vom 6. Juni 2007**

**in der Fassung vom 13. Januar 2010**

Aufgrund des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG-LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.05.2004 (GVBl. LSA S. 255), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zur Neuordnung des Landesdisziplinarrechts vom 21.03.2006 (GVBl. LSA S. 102ff) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende Satzung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

|  |   |
|--|---|
| § 1 Geltungsbereich.....               | 3 |
| § 2 Ziel des Studiums .....            | 3 |
| § 3 Akademischer Grad .....            | 3 |
| § 4 Zulassungsvoraussetzungen.....     | 4 |
| § 5 Studiendauer, Studienbeginn.....   | 4 |
| § 6 Umfang des Studiums .....          | 4 |
| § 7 Studieninhalte .....               | 4 |
| § 8 Studienaufbau .....                | 5 |
| § 9 Arten der Lehrveranstaltungen..... | 5 |
| § 10 Studienfachberatung .....         | 6 |
| § 11 Übergangsbestimmungen.....        | 6 |
| § 12 Inkrafttreten.....                | 6 |

## Anlagen

|  |   |
|--|---|
| Regelstudienplan Bachelor <i>Elektrotechnik und Informationstechnik</i> (Blatt 1)..... | 8 |
|--|---|

## § 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der gültigen Prüfungsordnung das Ziel, den Inhalt und den Aufbau des Studiums der Bachelor-Studiengangs

*Elektrotechnik und Informationstechnik*

an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Otto-von-Guericke-Universität.

## § 2 Ziel des Studiums

(1) Ziel des Studiums ist es, gründliche Fachkenntnisse und die Fähigkeit zu erwerben, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben der auf Anwendung, Forschung und Entwicklung bezogenen Tätigkeitsfelder selbstständig einzuarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben zu bewältigen, die im Berufsleben auftreten. Die Absolventen und die Absolventinnen sollen u. a. folgende Kompetenzen erhalten:

- Abstraktionsvermögen und selbstständiges Erkennen von Problemen und Lösungswegen
- ganzheitliche Betrachtung von technischen Zusammenhängen basierend auf methodisch-grundlagenorientierten Analysen
- Befähigung zu lebenslangem Lernen
- Interdisziplinarität

(2) Den Absolventen und Absolventinnen bieten sich u. a. folgende Möglichkeiten einer weiteren beruflichen Qualifizierung:

- ein konsekutives Masterstudium
- ein Masterstudium mit ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg oder einer anderen Universität im In- oder Ausland
- ein spezielles Masterstudium mit nichttechnischer Ausrichtung, wie z. B. Business Administration zum Wirtschaftsingenieur oder Recht zum Patentingenieur
- Weiterqualifizierung in einem Industrieunternehmen als Trainee
- Weiterqualifizierung in klein- oder mittelständischen Unternehmen durch „Learning on the Job“

(3) Als Berufsfelder werden z. B. gesehen:

- Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik, angewandte Informatik, Mikrosystemtechnik, Messtechnik, Halbleitertechnik, Energietechnik, Maschinenbau, Medizintechnik, Anlagenbau, Umwelttechnik, Forschung und Entwicklung

## § 3 Akademischer Grad

Nach bestandenen Prüfungen verleiht die Otto-von-Guericke-Universität den akademischen Grad

**„Bachelor of Science“**  
abgekürzt: „B. Sc.“

## **§ 4 Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Die Zulassungsvoraussetzungen zu einem Studium, welches zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss führt, sind im Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) geregelt (§ 27 HSG LSA). Voraussetzung zu den Studiengängen ist entsprechend § 27 Abs. 2 die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife oder ein vergleichbarer ausländischer Abschluss.
- (2) Es wird empfohlen, einen achtwöchigen Teil des für den Studienabschluss erforderlichen Praktikums bereits vor dem Studium zu absolvieren.
- (3) Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Prüfling Prüfungen im immatrikulierten Studiengang oder in einem vergleichbaren Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem anderen entsprechenden Prüfungsverfahren befindet.

## **§ 5 Studiendauer, Studienbeginn**

- (1) Das Studium ist in der Weise gestaltet, dass es einschließlich der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium in der Regelstudienzeit von 7 Semestern abgeschlossen werden kann.
- (2) Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

## **§ 6 Umfang des Studiums**

- (1) Die Dauer des Studiums beträgt 7 Semester. Der Arbeitsaufwand für diesen Zeitraum entspricht 210 CP.
- (2) Bestandteil des Studiums ist ein Industriepraktikum (berufspraktische Tätigkeit) von insgesamt mindestens 20 Wochen Dauer. Es wird empfohlen hiervon 8 Wochen vor Beginn des Studiums als vorbereitendes Praktikum durchzuführen. Der Arbeitsaufwand für das Praktikum entspricht 15 CP. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung.
- (3) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist neben dem Bestehen der aus dem Prüfungsplan zur Prüfungsordnung ersichtlichen Prüfungen das Anfertigen einer Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium erforderlich. Die reguläre Bearbeitungsdauer beträgt maximal 3 Monate und entspricht einem Arbeitsaufwand von 15 CP.
- (4) Die zeitliche Einordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen ist den anliegenden Regelstudienplänen zu entnehmen. Laborpraktika können auch als Blockveranstaltung durchgeführt werden.

## **§ 7 Studieninhalte**

- (1) Die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums geforderten Module einschließlich der Modulprüfungen sind in der Prüfungsordnung vorgeschrieben.
- (2) Die nachzuweisenden Prüfungsleistungen bestehen aus den Modulprüfungen und der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium. Die Anzahl und die Art der Prüfungen sind in der Prüfungsordnung festgelegt. Es wird studienbegleitend geprüft.

(3) Die Bachelorarbeit ist eine selbstständige wissenschaftliche Arbeit, die in schriftlicher Form einzureichen und zu verteidigen ist. Dabei soll der oder die Studierende zeigen, dass er oder sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung aus dem Fachgebiet selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten kann.

## **§ 8 Studienaufbau**

(1) Das Lehrangebot umfasst Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule. Die Lehrenden legen eigenverantwortlich im Rahmen geltender Bestimmungen die fachspezifisch ausgewogenen Anteile der verschiedenen Lehrformen ihrer Module fest.

(2) Als Pflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die nach Prüfungs- und Studienordnung für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich sind.

(3) Als Wahlpflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die die Studierenden nach Maßgabe der Prüfungs- und Studienordnung aus einer bestimmten Anzahl von Modulen auszuwählen haben. Sie ermöglichen, im Rahmen der gewählten Studienrichtung, individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen sowie fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes der Studierenden Rechnung zu tragen. Die Liste der Wahlpflichtmodule wird entsprechend der Entwicklung und der Verfügbarkeit von Lehrkräften geändert und dem Lehrangebot der Fakultät angepasst.

Auf Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss können im Einvernehmen mit dem Studiengangleiter/Fachberater oder der Studiengangleiterin/Fachberaterin auch weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität als Wahlpflichtmodule anerkannt werden.

(4) Als Wahlmodule werden alle Module bezeichnet, die die Studierenden nach eigener Wahl zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, die für den Abschluss des Studiums erforderlich sind, aus Modulen der Otto-von-Guericke-Universität belegen. Die Studierenden können sich in den Wahlmodulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wird bei der Feststellung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Auf Wunsch wird es in das Zeugnis aufgenommen.

(5) Im Studiengang *Elektrotechnik und Informationstechnik* ist zur fachgebiets-spezifischen Vertiefung eine der angebotenen Optionen sowie Wahlpflichtmodule zu wählen.

(6) Die angebotenen Optionen und Wahlpflichtmodule sind im „Katalog der Optionen / Katalog der Wahlpflichtmodule“ näher beschrieben.

(7) Die Einschreibung in eine der angebotenen Optionen hat vor Beginn des im Regelstudienplan festgelegten Modulblocks im Prüfungsamt der Fakultät zu erfolgen.

(8) Das Angebot an Optionen und Wahlpflichtmodulen erfolgt freibleibend, insbesondere können Mindesteinschreibe- bzw. -teilnehmerzahlen festgelegt werden.

## **§ 9 Arten der Lehrveranstaltungen**

(1) Es werden Vorlesungen, Seminare, Übungen, Kolloquien, Laborpraktika, Wissenschaftliche Projekte und Exkursionen, auch in Kombinationen, durchgeführt.

(2) Vorlesungen vermitteln in zusammenhängender und systematischer Darstellung grundlegende Sach-, Theorie- und Methodenkenntnisse.

(3) Seminare dienen der wissenschaftlichen Aufarbeitung theoretischer und praxisbezogener Fragestellungen im Zusammenwirken von Lehrenden und Lernenden. Dies kann in wechselnden Arbeitsformen (Informationsdarstellungen, Referaten, Thesenerstellung, Diskussionen) und in Gruppen erfolgen.

(4) Übungen dienen der Aneignung grundlegender Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten.

(5) In Kolloquien erfolgt die vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung zwischen Lehrenden und Lernenden zu ausgewählten Fragestellungen.

(6) Exkursionen dienen der Anschauung und Informationssammlung sowie dem Kontakt zur Praxis vor Ort.

(7) Wissenschaftliche Projekte dienen der Entwicklung von Fähigkeiten zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit und der praxisorientierten Lösung ganzheitlicher Probleme. Sie werden in Gruppen durchgeführt.

(8) Laborpraktika dienen durch eine praxisnahe Anwendung der Festigung der Studieninhalte.

## **§ 10 Studienfachberatung**

Vom der Fakultät wird eine Studienfachberatung angeboten, insbesondere zum Studienverlauf, zum Austausch von Modulen und bei Problemen, die zur wesentlichen Überschreitung der Regelstudienzeit führen können.

## **§ 11 Übergangsbestimmungen**

Diese Satzung gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2010/11 das Studium beginnen.

## **§ 12 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der hochschulöffentlichen Bekanntmachung der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang im Verwaltungshandbuch der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 13.01.2010 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 24.02.2010.

Magdeburg, 11.03.2010

gez. Prof. Dr. K. E. Pollmann  
Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

# Anlagen

## Legende zu den Regelstudienplänen:

- SWS** = Semesterwochenstunden
- V** = Vorlesung
- S** = Seminar
- Ü** = Übung
- K** = Kolloquium
- LP** = Laborpraktikum
- PRO** = Wissenschaftliches Projekt
- E** = Exkursion
- CP** = Credit Points = Leistungspunkte

## Regelstudienplan Bachelor *Elektrotechnik und Informationstechnik* (Blatt 1)

| Module  | 1. Semester |   |   |   | 2. Semester |   |   |   | 3. Semester |   |   |   | 4. Semester |   |   |   | 5. Semester |   |   |   | 6. Semester |   |   |   | 7. Semester | Summe |     |   |
|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------|-------|-----|---|
|   | CP/SWS      |   |   |   | CP/SWS      |   |   |   | CP/SWS      |   |   |   | CP/SWS      |   |   |   | CP/SWS      |   |   |   | CP/SWS      |   |   |   |             | CP    | SWS |   |
|   | CP          | V | Ü | P | CP          | V | Ü | P | CP          | V | Ü | P | CP          | V | Ü | P | CP          | V | Ü | P | CP          | V | Ü | P | CP          |       |     |   |
| <b>Mathematik</b>   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       |     |   |
| Mathematik 1, 2 für Elektrotechniker                        | 10          | 4 | 4 | 0 | 7           | 3 | 2 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             | 17    | 13  |   |
| Mathematik 3 und Stochastik für Elektrotechniker            |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 | 4           | 2 | 2 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             | 8     | 7   |   |
| <b>Naturwissenschaften</b>                                  |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       |     |   |
| Physik 1, 2   | 5           | 2 | 2 | 0 | 5           | 2 | 0 | 2 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             | 10    | 8   |   |
| <b>Informatik</b>   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       |     |   |
| Grundlagen der Informatik für Ingenieure                    | 4           | 2 | 1 | 0 | 3           | 1 | 1 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             | 7     | 5   |   |
| <b>Elektrotechnik/Systembeschreibung</b>                    |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       |     |   |
| Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2                          | 6           | 3 | 2 | 0 | 5           | 2 | 2 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             | 11    | 9   |   |
| Grundlagen der Elektrotechnik 3 und Labor                   |             |   |   |   |             |   |   |   | 7           | 2 | 1 | 2 | 3           | 0 | 0 | 2 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       | 10  | 7 |
| Theoretische Elektrotechnik                                 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 | 4           | 2 | 1 | 0 |             |   |   |   |             |       | 8   | 6 |
| <b>Elektronik/Informationstechnik/Kommunikationstechnik</b> |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       |     |   |
| Elektronische Bauelemente 1                                 |             |   |   |   |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       | 4   | 3 |
| Elektronische Schaltungstechnik                             |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 | 3           | 0 | 0 | 2 |             |   |   |   |             |       | 7   | 5 |
| Digitale Signalverarbeitung                                 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       | 4   | 3 |
| Grundlagen der Informationstechnik 1                        |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 | 2           | 0 | 0 | 1 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             | 6     | 4   |   |
| Grundlagen der Informationstechnik 2                        |             |   |   |   |             |   |   |   | 3           | 2 | 1 | 0 | 2           | 0 | 0 | 1 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       | 5   | 4 |
| Grundlagen der Kommunikationstechnik                        |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   | 3           | 2 | 0 | 0 | 4           | 2 | 0 | 1 |             |       | 7   | 5 |
| <b>Systemtheorie und Regelungstechnik</b>                   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       |     |   |
| Signale und Systeme   |             |   |   |   |             |   |   |   | 4           | 2 | 1 | 0 |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |       | 4   | 3 |
| Regelungs- und Steuerungstechnik                            |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   |             |   |   |   | 7           | 3 | 2 | 0 |             |   |   |   |             |       | 7   | 5 |



## Regelstudienplan Bachelor *Elektrotechnik und Informationstechnik* (Blatt 2)

| Module  | 1. Semester |   |    |   | 2. Semester |   |    |   | 3. Semester |   |    |   | 4. Semester |   |    |   | 5. Semester      |   |    |   | 6. Semester      |   |   |   | 7. Semester | Summe |     |   |     |     |     |
|---|-------------|---|----|---|-------------|---|----|---|-------------|---|----|---|-------------|---|----|---|------------------|---|----|---|------------------|---|---|---|-------------|-------|-----|---|-----|-----|-----|
|   | CP/SWS      |   |    |   | CP/SWS      |   |    |   | CP/SWS      |   |    |   | CP/SWS      |   |    |   | CP/SWS           |   |    |   | CP/SWS           |   |   |   | CP          | CP    | SWS |   |     |     |     |
|   | CP          | V | Ü  | P | CP          | V | Ü  | P | CP          | V | Ü  | P | CP          | V | Ü  | P | CP               | V | Ü  | P | CP               | V | Ü | P | CP          | V     | Ü   | P | CP  | CP  | SWS |
| <b>Elektrische Energietechnik</b>   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     |     |     |
| Grundlagen der elektrischen Energietechnik  |             |   |    |   |             |   |    |   | 4           | 2 | 1  | 0 |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 4   | 3   |
| Elektrische Maschinen   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 4           | 2 | 1  | 0 |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 4   | 3   |
| Grundlagen der Leistungselektronik  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 4           | 2 | 1  | 0 | 2                | 0 | 0  | 1 |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 6   | 4   |
| Elektrische Antriebssysteme   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 6                | 2 | 1  | 1 |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 6   | 4   |
| <b>Messtechnik/Sensorik/Mikrosystemtechnik</b>  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     |     |     |
| Messtechnik/Sensorik  |             |   |    |   |             |   |    |   | 2           | 2 | 0  | 0 | 3           | 1 | 1  | 0 |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 5   | 4   |
| Einführung in die Mikrosystemtechnik  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 4           | 2 | 1  | 0 |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 4   | 3   |
| <b>Konstruktive Grundlagen</b>  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     |     |     |
| Technische Mechanik   | 4           | 2 | 1  | 0 | 4           | 2 | 1  | 0 |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     | 8   | 6   |
| <b>Zwischensumme CP/SWS</b>   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     |     |     |
|   | 29          |   | 23 |   | 32          |   | 24 |   | 30          |   | 24 |   | 32          |   | 23 |   | 25               |   | 17 |   | 4                |   | 3 |   |             |       |     |   | 152 | 114 |     |
| Wahl einer Option aus: <b>Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik, Mikrosystem- und Halbleitertechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Medizinische Systeme</b> (siehe "Katalog der Optionen") |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   |             |       |     |   |     |     |     |
| Pflichtmodule der gewählten Option  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 16 CP            |   |    |   |                  |   |   |   |             | 16    |     |   |     |     |     |
| <b>Wahlpflichtmodule</b> (siehe "Katalog der Wahlpflichtmodule")  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 4 CP             |   |    |   |                  |   |   |   | 4           |       |     |   |     |     |     |
| <b>Forschungsprojekt</b>  |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   | 8 CP             |   |    |   |                  |   |   |   | 8           |       |     |   |     |     |     |
| <b>Industriepraktikum</b>   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   | 15          | 15    |     |   |     |     |     |
| <b>Bachelorarbeit</b>   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |             |   |    |   |                  |   |    |   |                  |   |   |   | 15          | 15    |     |   |     |     |     |
| <b>Summe CP/SWS</b>   | 29          |   |    |   | 32          |   |    |   | 30          |   |    |   | 32          |   |    |   | 29 <sup>*1</sup> |   |    |   | 28 <sup>*1</sup> |   |   |   | 30          | 210   |     |   |     |     |     |

\*1 Die Verteilung der Credit Points über die Semester kann sich abhängig von der Wahl der Option und der Wahlpflichtmodule ändern. Die Gesamtbelastung bleibt erhalten.