

Technische Universität Ilmenau

Studienordnung für den

Studiengang **Elektrotechnik und Informationstechnik** mit dem Abschluss „Master of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit §§ 115 Abs. 2 Satz 2 und 116 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) folgende Studienordnung für den Studiengang **Elektrotechnik und Informationstechnik** mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für **Elektrotechnik und Informationstechnik** hat diese Ordnung am**Juli 200...** beschlossen und der Rat der Fakultät für **Informatik und Automatisierung** hat diese am **April 200...** bestätigt. Der Senat der Universität hat sie am ... **Juni 200...** beschlossen. Der Rektor hat sie am **Mai 200...** genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom ... **Mai 200...** angezeigt.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Studiendauer	2
§ 3	Eignungsprüfung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
§ 4	Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld	3
§ 5	Aufbau des Studiums, Studienpläne	4
§ 6	Studienfachberatung	5
§ 7	In-Kraft-Treten	6
Anlage:	Studienplan	

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science / Master of Arts“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen – (MPO-BB) für den Studiengang **Elektrotechnik und Informationstechnik** mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Studiendauer

(1) Der Studienplan in der Anlage ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von **drei** Semestern abgeschlossen werden kann.

(2) Der Studienbeginn liegt jeweils im **Sommersemester**.

§ 3 Eignungsprüfung

(1) Die Zulassung zum Studiengang **Elektrotechnik und Informationstechnik** ist – unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen – vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den für den Studiengang **Elektrotechnik und Informationstechnik** besonderen fachspezifischen Anforderungen genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber eine Gesamtpunktzahl von mindestens 70 Punkten erreichen.

(3) Der Abschluss wird gemäß § 60 Absatz 2 Nr. 4 ThürHG bewertet:

- in folgenden Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 40 Punkten:
...
- in nah verwandte Studiengänge bzw. Fachgebieten mit 30 Punkten:
...
- in fachfremden Studiengängen bzw. Fachgebieten mit 20 Punkten:
...

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

- bei universitären oder gleichwertigen Abschluss
 - a) sehr gut = 30 Punkte
 - b) gut = 20 Punkte

c) befriedigend = 10 Punkte

- bei Fachhochschulabschluss oder gleichwertigen Abschluss
 - a) sehr gut = 20 Punkte
 - b) gut = 10 Punkte
 - c) befriedigend = 5 Punkte

(4) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in folgenden drei studien-
gangrelevanten Fächern bzw. Fächergruppen

- ...,
- ...,
- ...

und

- der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit
der Note „gut“ oder „sehr gut“
oder
- einer nachweisbaren qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr
wird mit jeweils 5 Punkten bewertet. Max. können 20 Punkten erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl, wird seine Eignung in einer schrift-
lichen und/ oder mündlichen Prüfung im Umfang von Minuten festgestellt. Diese
dient zur Feststellung:

- a) der Fachkompetenz/ Berufserfahrung; diese ermittelt sich aus
 - Kenntnissen zur ... / über ...
 - Kenntnissen auf dem Gebiet des ... und ...
 - ...
- b) der Sprachkompetenz; diese ermittelt sich aus
 - der Sprach- und Ausdrucksfähigkeit,
 - aktive und spontane sprachliche Verfügung
 - ...

Die Prüfung ist bezogen auf die unter Buchstaben a) und b) beschriebenen Kompeten-
zen jeweils mit bis zu 20 Punkten (= sehr gut) zu bewerten.

(6) Für die Entscheidung der Eignung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig.
Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prü-
fungsausschuss.

§ 4 Inhalt und Ziel des Studiums, Berufsfeld

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem
Hochschulstudium und ggf. in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und
Methodenkompetenz in einem Hauptfach der **Elektrotechnik und Informationstechnik**
ab. Darüber hinaus sollen im Verlaufe des Studiums Teamfähigkeit, soziale Kompetenz
und Kommunikationsfähigkeit in hohem Maße entwickelt werden.

(2) Die interdisziplinär und integrativ gestaltete Ausbildung des Studiums, die auf einer

soliden **mathematisch-naturwissenschaftlichen** Ausbildung mit Kenntnissen in **Informa-
tik, Elektrotechnik/Elektronik, Konstruktion, Fertigungstechnik und Regelungstechnik**
aufbaut, ermöglicht durch die Belegung von Fächern aus einem umfangreichen Wahl-
fachkatalog Spezialisierungen mit breitem Anwendungsprofil **von der Automobiltechnik,
der Automatisierungstechnik und Robotik, über Konsumgüter mit mikro- und nanotech-
nischen Komponenten bis zur Medizintechnik.**

(3) Innerhalb des Studiums werden die **Technischen** Hauptfächer angeboten:

- **Informations- und Kommunikationstechnik**
- **Biomedizinische Technik**
- **Mikro- und Nanoelektronische Systeme**
- **Elektro- und Werkstofftechnologien**
- **Elektrische Energietechnik**
- **Automatisierungs- und Systemtechnik**
- **Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik.**

(4) Für den Erwerb des Grundlagen- und des Fachwissens und für die Vertiefung und Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Studium wissenschaftlicher Literatur unerlässlich. Der Studierende sollte daher schon mit Beginn des Studiums die Beschäftigung mit einschlägiger Literatur in sein Studium einbeziehen. Hierzu stehen ihm die Einrichtungen der Universitätsbibliothek zur Verfügung.

(5) Das Studium ist so aufgebaut, dass sich die Studierenden in den ersten zwei Fachse-
mestern Fachkenntnisse ihrer gewählten Vertiefungsrichtung im zu belegenden Pflicht-
und Wahlmodul aneignen. Des Weiteren besuchen die Studierenden innerhalb **des**
Technischen Nebenfachs und des Nichttechnischen Nebenfachs wahlobligatorische Mo-
dule bzw. Fächer aus dem Lehrangebot der Universität. Mit der Masterarbeit im 3. Fach-
semester schließt das Studium ab.

(6) Die Studierenden sind aufgefordert in den Selbstverwaltungsgremien der Universität mitzuarbeiten.

(7) Für die Absolventen des Studienganges bieten sich Einsatz- und Vertiefungsmöglich-
keiten unter anderen in den Tätigkeitsbereichen

1. **Forschung und Entwicklung**
2. **Projektierung**
3. **Technische Beratung**
4. **Produktionsmanagement**
5. **Lehre und Ausbildung**
6. **Verwaltung.**

§ 5 Aufbau des Studiums, Studienpläne

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Die den Modulen zugeordneten Fächer sind im Studienplan dargestellt. Anzahl, Form und Dauer der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen sind in der MPO-BB geregelt. Es ist empfehlenswert, alle Fächer der Module in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren.

- (2) Der Studiengang beinhaltet einen Gesamtumfang von 90 Leistungspunkten (LP).
- (3) Die Stundenaufteilung ist in Anlage 1 (**Studienplan**) festgelegt, die Bestandteil dieser Ordnung ist.
- (4) Das Studium in den ersten zwei Fachsemestern umfasst die folgenden Module:
 - **Technisches Hauptfach**
 - **Technisches Nebenfach**
 - **Nichttechnisches Nebenfach.**

Im Studienplan ist ein **Projektseminar** im Umfang von **20 LP** und einem Bearbeitungszeitraum von **zwei Semestern** verankert. Im Rahmen des **Projektseminars** führen die Studierenden in Gruppen eine wissenschaftliche Forschungstätigkeit durch. Das Thema können die Studierenden aus einer Liste aktueller Projektthemen wählen. Projektbegleitend wird in Blockveranstaltungen weitergehendes Wissen (Soft-Skills) wie **Projektmanagement, wissenschaftliche Dokumentation und Präsentation u.a.** vermittelt. Die Soft-Skills sollen im Projekt angewandt werden und werden auch bewertet.

- (5) Durch Auswahl von bestimmten Wahlfächern (**15 von 18 LP**) gemäß dem aktuellen Wahlkatalog und einer Master-Arbeit mit entsprechender Orientierung können die Studierenden zusätzlich zum **Mechatronik**-Abschluss eine auf dem Masterzeugnis ausgewiesene Spezialisierung in einer der folgenden Vertiefungsrichtungen erwerben:
 - **Mechatronische Systeme,**
 - **Mikromechatronik,**
 - **Biomechatronik,**
 - **Regelung mechatronischer Systeme.**Eine abschließende Anerkennung der Vertiefungsrichtung erfolgt durch den Vertiefungsrichtungsleiter.
- (6) Der Katalog der Wahlfächer kann durch die Studiengangskommission jährlich spezifiziert werden. Der jeweils aktuelle Wahlkatalog wird den Studierenden zu Beginn des 1. Fachsemesters bekannt gegeben.
- (7) Das Studium schließt mit der Masterarbeit ab. Die Zulassung zum Abschluss der Masterarbeit erfolgt erst, wenn die in der MPO-BB vorgeschriebenen weiteren Studien- und Prüfungsleistungen bestanden sind.

§ 6 Studienfachberatung

- (1) Die Fakultät für **Maschinenbau** benennt für die Studienfachberatung je einen Hochschullehrer und einen Mitarbeiter.
- (2) Für die Beratung in Prüfungsfragen ist neben der/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses auch die Referentin/der Referent für Bildung der Fakultät für **Maschinenbau** zuständig.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des Monats in Kraft, der auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität folgt.

Senatsbeschluss vom ... Juni 200...:

.....
Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Scharff
Vorsitzender des Senats

Satzung ist genehmigungsfähig:

.....
Dr. Ariane Sickert
Justiziarin

Genehmigt, Ilmenau, ... Juni 200...:

.....
Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Scharff
Rektor