

**Fakultät  
Elektrotechnik****Studienordnung  
für den  
Diplomstudiengang****Elektrotechnik und Informationstechnik  
(Fernstudium)**

an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden-  
Hochschule für angewandte Wissenschaften  
University of Applied Sciences

vom

**12. Dezember 2023**

Aufgrund von § 37 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das durch Artikel 8 Absatz 9 des Gesetzes vom 6. Juli 2023 (SächsGVBl. S. 467) geändert worden ist, hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden – Hochschule für angewandte Wissenschaften, nachfolgend HTW Dresden genannt, diese Studienordnung als Satzung erlassen

## **Inhaltsübersicht**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Aufbau des Studiums
- § 5 entfällt
- § 6 Studienablaufplan
- § 7 Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen
- § 8 entfällt
- § 9 Studienberatung
- § 10 Studienabschluss
- § 11 Übergangsbestimmungen
- § 12 Inkrafttreten

## **Anlagen**

Anlage: Studienablaufplan

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiums im Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) der Fakultät Elektrotechnik der HTW Dresden.

## **§ 2 Ziel des Studiums**

- (1) Der Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) ist ein praxisbezogener ingenieurtechnischer Studiengang. Studienziel ist das Erlangen eines berufsqualifizierenden Abschlusses.

Die Studierenden erwerben die Kompetenzen zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden für Planung, Projektierung, Entwurf, Berechnung, Entwicklung, Konstruktion, Überwachung und Diagnose von Anlagen und Einrichtungen, je nach Belegung der Studienschwerpunkte auf den Gebieten

- Automation und Mechatronik sowie
- Information und Elektronik oder
- Energie und Antriebe.

Die Absolventen besitzen die Kompetenz, die Folgen ihrer Ingenieur Tätigkeit bezüglich Produktsicherheit, Ressourcenverbrauch und Umwelteinflüssen einzuschätzen und Verantwortung für die entwickelten Methoden und Produkte zu übernehmen. Sie sind befähigt, ihre Erkenntnisse kompetent und verständlich darzustellen.

Der Studiengang fördert neben fachlichen auch methodische und soziale Kompetenzen der Studierenden zur erfolgreichen Bewältigung zukünftiger beruflicher Herausforderungen. Die Vermittlung entsprechender Fähigkeiten findet dabei sowohl in der Fachausbildung als auch in ergänzenden obligatorischen und/oder wahlobligatorischen Lehrmodulen statt.

- (2) Der erfolgreiche Studienabschluss qualifiziert bei Vorliegen der weiteren Zugangsvoraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums im Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der HTW Dresden sowie in Masterstudiengängen an in- und ausländischen Hochschulen entsprechend den jeweiligen Zulassungsbedingungen.
- (3) Das Studium ist die Grundlage für eine anschließende berufliche Tätigkeit als Ingenieur bzw. Ingenieurin, die wegen ihrer vielfältigen Möglichkeiten eine breite Grundlagenausbildung mit jeweils exemplarischer Vertiefung verlangt. Diesem Ziel wird das Studium durch seine modularisierte Struktur und ein hohes Maß an Flexibilität gerecht. Durch das Studium, das sowohl das erforderliche fachliche Wissen als auch eine spezifische methodische und interkulturelle Kompetenz vermittelt, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zum selbstständigen Denken und Arbeiten.

## **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

Generelle Zugangsvoraussetzungen zum Studium im Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) sind

- die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, Abschlüsse nach § 18 Abs. 3 SächsHSG, eine Berechtigung zum Studium gem. § 18 Abs. 5 oder Abs. 7 SächsHSG oder eine von der HTW Dresden als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung nach § 18 Abs. 4 SächsHSG.

Der Nachweis der fachgebundenen Hochschulreife berechtigt zum Studium an allen Hochschulen in der entsprechenden Fachrichtung.

## § 4 Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium im Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) an der HTW Dresden ist ein Fernstudium mit integrierten Präsenzphasen. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester und wird vom ersten bis zum neunten Fachsemester in Teilzeit und im zehnten Fachsemester in Vollzeit absolviert. Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester. Die vorliegende Studienordnung sowie die Prüfungsordnung, die Studieninhalte und das Lehrangebot sind so gestaltet, dass das Studium in der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen werden kann.
- (2) Das Studium gliedert sich in Grundlagen- und Fachstudium. Das Grundlagenstudium umfasst das 1. bis 4. Fachsemester. Es vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten in mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen sowie fachbezogene Inhalte. Es ist so angelegt, dass eine möglichst breite anwendungsbezogene Grundausbildung erfolgt. Das Fachstudium umfasst das 5. bis 10. Semester. Es stellt in besonderem Maße die Verbindung zwischen Theorie und Praxis durch eine übungsintensive und praxisorientierte Ausbildung her. Ab dem 5. Fachsemester erfolgt eine Spezialisierung mit Studienschwerpunkten. Dabei ist der Studienschwerpunkt Automation und Mechatronik verbindlich zu belegen. Weiterhin werden wahlweise die Studienschwerpunkte Energie und Antriebe sowie Information und Elektronik angeboten. Die Wahl des Studienschwerpunktes ist gegenüber dem Studiengangsverantwortlichen bis spätestens vier Wochen vor Ende der Vorlesungszeit des 4. Semesters verbindlich zu erklären. Die Studienschwerpunkte werden im Zwei-Jahres-Rhythmus angeboten, wobei die Reihenfolge des Absolvierens der Studienschwerpunkte vom Zeitpunkt des Studienbeginns abhängt. Bei einem Studienbeginn in einem geraden Studienjahr (z.B. Beginn WS 2024/25, 2026/27, WS 2028/29 usw.) erfolgt die Abfolge und Wahl der Studienschwerpunkte entsprechend der „Variante gerades Studienjahr“ (siehe Anlage Studienablaufplan). Bei einem Studienbeginn in einem ungeraden Studienjahr (z.B. Beginn WS 2025/26, WS 2027/28, WS 2029/30 usw.) erfolgt die Abfolge und Wahl der Studienschwerpunkte entsprechend der „Variante ungerades Studienjahr“ (siehe Anlage Studienablaufplan). Die Teilnahme an einem Studienschwerpunkt ist durch die Anzahl der vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach Eingang der Teilnahmeerklärung. In einem solchen Fall ist ein anderer Studienschwerpunkt zu wählen. Im 10. Semester ist eine Diplomarbeit anzufertigen. Näheres regelt die Prüfungsordnung.
- (3) Das Studium ist modularisiert. Module bestehen aus in sich abgeschlossenen Lerneinheiten, die jeweils durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert werden. Sie bestehen aus Lehrveranstaltungen und Selbststudienanteilen und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen kann.
- (4) Soweit die Zulassung zu Modulprüfungen vom erfolgreichen Nachweis vorangegangener Modulprüfungen abhängig gemacht wird, ist dies im Studienablaufplan (Anlage) ausgewiesen.
- (5) Das Leistungspunktsystem entspricht dem European Credit Transfer System (ECTS) - Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen. Jedem Modul sind Credits (Leistungspunkte) zugeordnet. Credits sind das quantitative Maß für den Arbeitsaufwand (workload) der Studierenden. Ein Credit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. Die Anzahl der Credits richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zum Arbeitsaufwand zählen die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) und alle Arten des Selbststudiums wie Vor- und Nachbereitungszeiten von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich praktischer Studienzeiten. Jedes Modul entspricht in der Regel fünf ECTS Credits. Pro Semester werden bei einem Vollzeitstudium insgesamt 30 Credits vergeben, die einem Arbeitsaufwand von 900 Zeitstunden entsprechen. Die Semester 1 – 9 werden im Teilzeitstudium mit jeweils 20 Credits pro Semester durchgeführt.

- (6) Die Anzahl der Präsenzstunden pro Modul sind aus dem Studienablaufplan (Anlage) ersichtlich. Die Module bestehen entsprechend aus einem Anteil Präsenzstudium und einem Anteil Selbststudium.

## **§ 5 entfällt**

## **§ 6 Studienablaufplan**

Der Studienablaufplan (Anlage) ist eine Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Ablauf des Studiums.

## **§ 7 Studieninhalte / Formen der Lehrveranstaltungen**

- (1) Die Module des Diplomstudiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) werden unter Angabe folgender Kriterien in einer Modulbeschreibung erläutert:

- Dauer und Angebotsturnus des Moduls/Modulart,
- Arbeitsaufwand (workload),
- Lehrgebiete und Lehrformen,
- Leistungspunkte (Credits),
- Voraussetzungen für die Teilnahme,
- Lernziele/Kompetenzen,
- Inhalte,
- Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen,
- Lernmittel,
- Verwendbarkeit des Moduls.

Die Modulbeschreibungen können im Internetauftritt der HTW Dresden eingesehen werden.

- (2) entfällt

- (3) An Lehrveranstaltungen werden im Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) an der HTW Dresden unterschieden:

- Vorlesungen,
- Übungen und Seminare,
- Praktika/Laborpraktika
- Konsultationen

- (4) Vorlesungen dienen der konzentrierten Wissensvermittlung in Vortragsform. Übungen tragen zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes bei. Sie werden als rechnerische oder praktische Übungen in seminaristischer Form durchgeführt. Seminare leiten zu selbstständiger Arbeit auf wissenschaftlicher Grundlage an. Sie sollen die Studierenden außerdem auf das Anfertigen der Diplomarbeit und deren Verteidigung vorbereiten. Einen besonderen Stellenwert nehmen die Laborpraktika ein, die zum Erwerb stofflicher Kenntnisse und analytischer Fertigkeiten entscheidend beitragen.

Konsultationen sind komplexe Lehrveranstaltungen, die Vorlesung, Übung und Seminar verbunden mit einem hohen interaktiven Arbeitsanteil der Studierenden - miteinander kombinieren.

Die Zuordnung der Präsenzstunden zu einzelnen Lehrveranstaltungsformen obliegt den Lehrenden und wird im Studienplan des jeweiligen Semesters bekanntgegeben.

- (5) Das Lehrangebot besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Pflichtmodule sind Module, die für alle Studierenden verbindlich sind. Wahlpflichtmodule können aus dem Katalog von Wahlpflichtmodulen vom Studierenden gewählt werden. Die Anzahl der zu belegenden Module ergibt sich aus der Anlage (Studienablaufplan), wobei die Wahl pro Semester begrenzt ist auf die im Studienablaufplan genannte Anzahl abzüglich der bereits bestandenen Wahlpflichtmodule. Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses und des Modulverantwortlichen können auch andere an der HTW Dresden innerhalb der Fakultät Elektrotechnik angebotene Module, die in Umfang oder Anforderungen gleichwertig sind, als Wahlpflichtmodule belegt werden. Darüber hinaus können Zusatzmodule an der HTW Dresden oder an anderen Hochschulen fakultativ belegt werden. Zu diesen zählen auch die Angebote des Studium Integrale. Ein Zusatzmodul, das der Studierende aus dem Wahlpflichtbereich seiner Studienrichtung bestanden hat, kann nach Mitteilung zum Semesterende bzw. spätestens bis zum Termin der Verteidigung an das Prüfungsamt ein gewähltes Wahlpflichtmodul ersetzen.
- (6) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können bis zur Höhe von fünf ECTS Credits pro Semester auch andere an der HTW Dresden außerhalb der Fakultät Elektrotechnik angebotene Module, die in Umfang und Anforderungen gleichwertig sind, als Wahlpflichtmodule belegt werden.
- (7) Die Wahl eines Wahlpflichtmoduls ist bis zum Ende der Vorlesungszeit für das folgende Semester gegenüber dem Studienrichtungsverantwortlichen verbindlich zu erklären, die Modalitäten (Art der Einschreibung, Termine, untere und obere Kapazitätsgrenze usw.) legt der Dekan fest. Die Teilnahme an Zusatzmodulen ist innerhalb der ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit mit dem verantwortlichen Hochschullehrer zu klären. Die Teilnahme an einem Wahlpflicht- und Zusatzmodul ist durch die Anzahl der vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach Eingang der Teilnahmeerklärung. Die Fakultät behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl auf die Durchführung einzelner Wahlpflicht- oder Zusatzmodule zu verzichten. In den Fällen der Sätze 4 und 5 teilt der Dekan den Studierenden mit, innerhalb welcher Frist andere Wahlpflicht bzw. Zusatzmodule gewählt werden können.

## **§ 8 entfällt**

## **§ 9 Studienberatung**

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird an der Fakultät Elektrotechnik der HTW Dresden durch Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt. Die Studienberatung unterstützt die Studierenden in ihrem Studium durch eine studienbegleitende, fachspezifische Beratung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studientechniken im betreffenden Studiengang, über Gestaltung, Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen.
- (2) Die Inanspruchnahme der Studienberatung ist freiwillig mit der Einschränkung, dass Studierende, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters keine der im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) vorgesehenen Prüfungsleistungen erbracht haben, im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen sollen.

## **§ 10 Studienabschluss**

- (1) Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihres Erbringens sind in der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) festgelegt; sie werden außerdem von den Lehrenden zu Beginn des Moduls erläutert und ggf. präzisiert.

- (2) Voraussetzung für den Studienabschluss ist das erfolgreiche Absolvieren sämtlicher Module aus dem Pflichtbereich und der nach Studienablaufplan notwendigen Module aus dem Wahlpflichtbereich im Präsenz- und Selbststudium (180 ECTS Credits) und der Diplomarbeit (30 ECTS Credits). Der Studierende erwirbt somit insgesamt 210 ECTS Credits.
- (3) Nach erfolgreichem Abschluss des Diplomstudiums wird der Hochschulgrad **Diplom-Ingenieur/in (FH), Dipl.-Ing. (FH)** verliehen.

### § 11 Übergangsbestimmungen

Für Studierende, die im Wintersemester 2023/24 oder früher immatrikuliert wurden, gilt die Studienordnung des Diplomstudiengangs Elektrotechnik/Kommunikationstechnik (Fernstudium) vom 17. Juli 2012, zuletzt geändert durch die Änderungssatzung vom 27. November 2018.

### § 12 Inkrafttreten

Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2024/25 im Diplomstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Fernstudium) an der HTW Dresden aufnehmen.

Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik am 13.11.2023 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 12.12.2023 genehmigt. Sie tritt am 13.12.2023 in Kraft und wird im Bekanntmachungsblatt der Hochschule veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Elektrotechnik vom 13.11.2023 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 12.12.2023.

Dresden, den 12. Dezember 2023

Gez.

Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert

Rektorin

**Studienablaufplan**

| Struktureinheit / Modul  | Art          | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |          |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
|--|--------------|---------|-------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|--|--|--|--|--|
|  |              |         | 1. Sem.                       | 2. Sem.  | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem. | 9. Sem. | 10. Sem. |  |  |  |  |  |  |
| <b>Fachgebiete der Elektrotechnik und Studienkompetenzen / FS</b><br>Topics of Electrical Engineering and Study Skills / Correspondence Course<br>E900 | Pflichtmodul | 5       | 0/0/2.50                      |          |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
| <b>Elektrotechnik 1 / FS</b><br>Electrical Engineering 1 / Correspondence Course<br>E901   | Pflichtmodul | 5       | 0/0/2.50                      |          |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
| <b>Mathematik 1 / FS</b><br>Mathematics 1 / Correspondence Course<br>I955  | Pflichtmodul | 5       | 0/0/2.50                      |          |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
| <b>Technische Physik 1 / FS</b><br>Technical Physics 1 / Correspondence Course<br>M965   | Pflichtmodul | 5       | 0/0/2.50                      |          |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
| <b>Elektrotechnik 2 / FS</b><br>Electrical Engineering 2 / Correspondence Course<br>E902   | Pflichtmodul | 5       |                               | 0/0/2.50 |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |
| <b>Informatik 1 / FS</b><br>Computer Science 1 / Correspondence Course<br>E952   | Pflichtmodul | 5       |                               | 0/0/2.50 |         |         |         |         |         |         |         |          |  |  |  |  |  |  |



| Struktureinheit / Modul  | Art          | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |          |          |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
|--|--------------|---------|-------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|--|
|  |              |         | 1. Sem.                       | 2. Sem.  | 3. Sem.  | 4. Sem.  | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem. | 9. Sem. | 10. Sem. |  |  |
| <b>Mathematik 2 / FS</b><br>Mathematics 2 / Correspondence Course<br>I956                | Pflichtmodul | 5       |                               | 0/0/2.50 |          |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Technische Physik 2 / FS</b><br>Technical Physics 2 / Correspondence Course<br>M966   | Pflichtmodul | 5       |                               | 0/0/2.5  |          |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Elektrotechnik 3 / FS</b><br>Electrical Engineering 3 / Correspondence Course<br>E951 | Pflichtmodul | 5       |                               |          | 0/0/2.50 |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Informatik 2 / FS</b><br>Computer Science 2 / Correspondence Course<br>E953           | Pflichtmodul | 5       |                               |          | 0/0/2.50 |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Systemtheorie / FS</b><br>Signals and Systems / Correspondence Course<br>E954         | Pflichtmodul | 5       |                               |          | 0/0/2.50 |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Mathematik 3 / FS</b><br>Mathematics 3 / Correspondence Course<br>I957                | Pflichtmodul | 5       |                               |          | 0/0/2.50 |          |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Elektronik / FS</b><br>Electronics / Correspondence Course<br>E905                    | Pflichtmodul | 5       |                               |          |          | 0/0/2.50 |         |         |         |         |         |          |  |  |
| <b>Messtechnik / FS</b><br>Measurement Engineering / Correspondence Course<br>E906       | Pflichtmodul | 5       |                               |          |          | 0/0/2.50 |         |         |         |         |         |          |  |  |

| Struktureinheit / Modul  | Art          | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |          |         |         |         |         |         |          |  |   |
|--|--------------|---------|-------------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--|---|
|  |              |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem.  | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem. | 9. Sem. | 10. Sem. |  |   |
| <b>Gerätekonstruktion / FS</b><br>Device Design and Technology / Correspondence Course<br>E908   | Pflichtmodul | 5       |                               |         |         | 0/0/2.50 |         |         |         |         |         |          |  |   |
| <b>Steuerungs- und Regelungstechnik / FS</b><br>Control Theory / Correspondence Course<br>E930   | Pflichtmodul | 5       |                               |         |         | 0/0/2.50 |         |         |         |         |         |          |  |   |
| <b>Praxisprojekt</b><br>Practice Project<br>E073   | Pflichtmodul | 10      |                               |         |         |          |         |         |         |         |         | 0/0/2    |  |   |
| <b>Seminar wissenschaftliches Arbeiten</b><br>Seminar Scientific Work<br>E079  | Pflichtmodul | 5       |                               |         |         |          |         |         |         |         |         | 0/0/2    |  |   |
| <b>Betriebswirtschaft / Ingenieurrecht / FS</b><br>Business Management / Engineering Law /<br>Correspondence Course<br>W980  | Pflichtmodul | 5       |                               |         |         |          |         |         |         |         |         | 0/0/2    |  |   |
| <b>Diplomarbeit</b><br>Diploma Thesis<br>E080  | Pflichtmodul | 30      |                               |         |         |          |         |         |         |         |         |          |  | X |
| <b>Reihenfolge der Studienschwerpunkte: Variante<br/>gerades Studienjahr</b><br>Die Reihenfolge der im 2-Jahresrhythmus angebotenen<br>Studienschwerpunkte hängen vom Immatrikulationsjahr<br>ab. Diese Variante gilt für Start im geraden Studienjahr<br>(z.B. WS 2024/25; WS 2026/27 usw .). | Block        | 80      |                               |         |         |          |         | 10      | 10      | 10      | 10      |          |  |   |

| Struktureinheit / Modul  | Art             | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |         |         |         |          |          |          |  |
|--|-----------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--|
|  |                 |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem.  | 9. Sem.  | 10. Sem. |  |
| Energie und Antriebe<br>Es ist ein Studienschwerpunkt zu belegen: EA oder IE   | Studienrichtung | 40      |                               |         |         |         |         |         |         | 10       | 10       |          |  |
| <b>Leistungselektronik / FS</b><br>Power Electronics / Correspondence Course<br>E943   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Elektroenergieversorgung / FS</b><br>Electric Power Supply / Correspondence Course<br>E945  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Elektrische Maschinen / FS</b><br>Electrical Machines / Correspondence Course<br>E960   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Schutztechnik / FS</b><br>Protection Technology / Correspondence Course<br>E963   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Regenerative Energiequellen und<br/>Energiespeichertechnik / FS</b><br>Renewable Energy Sources and Storage Technology /<br>Correspondence Course<br>E948 | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |  |
| <b>Schaltanlagentechnik / FS</b><br>Switchgear Technology / Correspondence Course<br>E950  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |  |
| <b>Elektrische Antriebe / FS</b><br>Electrical Drives / Correspondence Course<br>E961  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |  |

| Struktureinheit / Modul   | Art             | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |         |         |         |          |          |          |  |
|---|-----------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--|
|   |                 |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem.  | 9. Sem.  | 10. Sem. |  |
| <b>Hochspannungstechnik / FS</b><br>High Voltage Technology / Correspondence Course<br>E962                       | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |  |
| Information und Elektronik<br>Es ist ein Studienschwerpunkt zu belegen: EA oder IE                                | Studienrichtung | 40      |                               |         |         |         |         |         | 10      | 10       |          |          |  |
| <b>Signale und Systeme / FS</b><br>Signals and Systems / Correspondence Course<br>E907                            | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Halbleiter- und Mikroelektronik / FS</b><br>Semiconductor and Microelectronics / Correspondence Course<br>E914 | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Modulation und Filter / FS</b><br>Modulation and Filter / Correspondence Course<br>E957                        | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Digitale Schaltungen / FS</b><br>Digital Circuits / Correspondence Course<br>E958                              | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Nachrichtenübertragung / FS</b><br>Communications / Correspondence Course<br>E912                              | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |
| <b>Hochfrequenztechnik / FS</b><br>RF Technology / Correspondence Course<br>E920                                  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |  |

| Struktureinheit / Modul  | Art             | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |          |          |         |         |          |          |  |
|--|-----------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|--|
|  |                 |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem.  | 6. Sem.  | 7. Sem. | 8. Sem. | 9. Sem.  | 10. Sem. |  |
| <b>Optoelektronik/Optische Nachrichtentechnik / FS</b><br>Optoelectronics/Optical Communications / Correspondence Course<br>E932   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          |          |         |         | 0/0/2.5  |          |  |
| <b>Test und Verifikation / FS</b><br>Test and Verification / Correspondence Course<br>E959   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          |          |         |         | 0/0/2.50 |          |  |
| Automation und Mechatronik<br>verpflichtender Studienschwerpunkt   | Studienrichtung | 40      |                               |         |         |         | 10       | 10       |         |         |          |          |  |
| <b>Mikroprozessortechnik / FS</b><br>Fundamentals of Microprocessors / Correspondence Course<br>E915   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |          |          |  |
| <b>Prozessleittechnik und Projektierung von Automatisierungsanlagen / FS</b><br>Process Control Equipment and Design of Automation Equipment / Correspondence Course<br>E940 | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |          |          |  |
| <b>Elektronikkonstruktion / FS</b><br>Electronics Design and Technology / Correspondence Course<br>E955  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |          |          |  |
| <b>Elektrosicherheit/EMV /FS</b><br>Electrical Safety / EMC / Correspondence Course<br>E926  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |          |          |  |

| Struktureinheit / Modul   | Art              | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |         |          |          |         |         |          |  |
|---|------------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|--|
|   |                  |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem.  | 7. Sem.  | 8. Sem. | 9. Sem. | 10. Sem. |  |
| <b>Bussysteme und Netzwerke / FS</b><br>Basics of Communications Networks and Bus Systems /<br>Correspondence Course<br>E931  | Pflichtmodul     | 5       |                               |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |          |  |
| <b>Prozessmesstechnik / FS</b><br>Process Measurement Technology / Correspondence<br>Course<br>E937   | Pflichtmodul     | 5       |                               |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |          |  |
| <b>AM-Vertiefung</b><br>Es sind zwei WO-Module zu wählen (Angebote verteilt im<br>Sommer- und Wintersemester).<br>Es sind mind. 2 Module zu wählen.   | Block            | 10      |                               |         |         |         | 2.5     | 2.5      |          |         |         |          |  |
| <b>Automobilelektronik / FS</b><br>Automotive Electronics / Correspondence Course<br>E941   | Wahlpflichtmodul | 5       |                               |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |          |  |
| <b>Gebäudeautomation / FS</b><br>Building Automation / Correspondence Course<br>E964  | Wahlpflichtmodul | 5       |                               |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |          |  |
| <b>Industrierobotik / FS</b><br>Industrial Robotics / Correspondence Course<br>E939   | Wahlpflichtmodul | 5       |                               |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |          |  |
| <b>Reihenfolge der Studienschwerpunkte: Variante<br/>ungerades Studienjahr</b><br>Die Reihenfolge der im 2-Jahresrhythmus angebotenen<br>Studienschwerpunkte hängen vom Immatrikulationsjahr<br>ab. Diese Variante gilt für Start im ungeraden Studienjahr<br>(z.B. WS 2025/26; WS 2027/28 usw.). | Block            | 80      |                               |         |         |         |         | 10       | 10       | 10      | 10      |          |  |

| Struktureinheit / Modul  | Art             | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |          |          |         |         |         |          |  |  |
|--|-----------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|--|--|
|  |                 |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem.  | 6. Sem.  | 7. Sem. | 8. Sem. | 9. Sem. | 10. Sem. |  |  |
| Energie und Antriebe<br>Es ist ein Studienschwerpunkt zu belegen: EA oder IE   | Studienrichtung | 40      |                               |         |         |         | 10       | 10       |         |         |         |          |  |  |
| <b>Leistungselektronik / FS</b><br>Power Electronics / Correspondence Course<br>E943   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |         |          |  |  |
| <b>Elektroenergieversorgung / FS</b><br>Electric Power Supply / Correspondence Course<br>E945  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |         |          |  |  |
| <b>Elektrische Maschinen / FS</b><br>Electrical Machines / Correspondence Course<br>E960   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |         |          |  |  |
| <b>Schutztechnik / FS</b><br>Protection Technology / Correspondence Course<br>E963   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |         |         |         |          |  |  |
| <b>Regenerative Energiequellen und<br/>Energiespeichertechnik / FS</b><br>Renewable Energy Sources and Storage Technology /<br>Correspondence Course<br>E948 | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |         |          |  |  |
| <b>Schaltanlagentechnik / FS</b><br>Switchgear Technology / Correspondence Course<br>E950  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |         |          |  |  |
| <b>Elektrische Antriebe / FS</b><br>Electrical Drives / Correspondence Course<br>E961  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          | 0/0/2.50 |         |         |         |          |  |  |

| Struktureinheit / Modul   | Art             | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |          |          |          |         |         |          |  |
|---|-----------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|--|
|   |                 |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem.  | 6. Sem.  | 7. Sem.  | 8. Sem. | 9. Sem. | 10. Sem. |  |
| <b>Hochspannungstechnik / FS</b><br>High Voltage Technology / Correspondence Course<br>E962                       | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          |          | 0/0/2.50 |         |         |          |  |
| Information und Elektronik<br>Es ist ein Studienschwerpunkt zu belegen: EA oder IE                                | Studienrichtung | 40      |                               |         |         |         | 10       | 10       |          |         |         |          |  |
| <b>Signale und Systeme / FS</b><br>Signals and Systems / Correspondence Course<br>E907                            | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |         |         |          |  |
| <b>Halbleiter- und Mikroelektronik / FS</b><br>Semiconductor and Microelectronics / Correspondence Course<br>E914 | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |         |         |          |  |
| <b>Modulation und Filter / FS</b><br>Modulation and Filter / Correspondence Course<br>E957                        | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |         |         |          |  |
| <b>Digitale Schaltungen / FS</b><br>Digital Circuits / Correspondence Course<br>E958                              | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |         |         |          |  |
| <b>Nachrichtenübertragung / FS</b><br>Communications / Correspondence Course<br>E912                              | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |         |         |          |  |
| <b>Hochfrequenztechnik / FS</b><br>RF Technology / Correspondence Course<br>E920                                  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |         |         |          |  |



| Struktureinheit / Modul  | Art             | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |         |         |          |          |          |          |  |  |
|--|-----------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|--|--|
|  |                 |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem.  | 8. Sem.  | 9. Sem.  | 10. Sem. |  |  |
| <b>Optoelektronik/Optische Nachrichtentechnik / FS</b><br>Optoelectronics/Optical Communications / Correspondence Course<br>E932   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         | 0/0/2.5  |          |          |          |  |  |
| <b>Test und Verifikation / FS</b><br>Test and Verification / Correspondence Course<br>E959   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |          |          |  |  |
| Automation und Mechatronik<br>verpflichtender Studienschwerpunkt   | Studienrichtung | 40      |                               |         |         |         |         |         |          | 10       | 10       |          |  |  |
| <b>Mikroprozessortechnik / FS</b><br>Fundamentals of Microprocessors / Correspondence Course<br>E915   | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |          |  |  |
| <b>Prozessleittechnik und Projektierung von Automatisierungsanlagen / FS</b><br>Process Control Equipment and Design of Automation Equipment / Correspondence Course<br>E940 | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |          |  |  |
| <b>Elektronikkonstruktion / FS</b><br>Electronics Design and Technology / Correspondence Course<br>E955  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |          | 0/0/2.50 |          |          |  |  |
| <b>Elektrosicherheit/EMV /FS</b><br>Electrical Safety / EMC / Correspondence Course<br>E926  | Pflichtmodul    | 5       |                               |         |         |         |         |         |          |          | 0/0/2.50 |          |  |  |

| Struktureinheit / Modul   | Art              | Credits | Semesterwochenstunden (V/Ü/P) |         |         |         |         |         |         |         |          |          |    |
|---|------------------|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----|
|   |                  |         | 1. Sem.                       | 2. Sem. | 3. Sem. | 4. Sem. | 5. Sem. | 6. Sem. | 7. Sem. | 8. Sem. | 9. Sem.  | 10. Sem. |    |
| <b>Bussysteme und Netzwerke / FS</b><br>Basics of Communications Networks and Bus Systems /<br>Correspondence Course<br>E931                        | Pflichtmodul     | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |    |
| <b>Prozessmesstechnik / FS</b><br>Process Measurement Technology / Correspondence<br>Course<br>E937   | Pflichtmodul     | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |    |
| <b>AM-Vertiefung</b><br>Es sind zwei WO-Module zu wählen (Angebote verteilt im<br>Sommer- und Wintersemester).<br>Es sind mind. 2 Module zu wählen. | Block            | 10      |                               |         |         |         |         |         | 2.5     | 2.5     |          |          |    |
| <b>Automobilelektronik / FS</b><br>Automotive Electronics / Correspondence Course<br>E941   | Wahlpflichtmodul | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |    |
| <b>Gebäudeautomation / FS</b><br>Building Automation / Correspondence Course<br>E964  | Wahlpflichtmodul | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |    |
| <b>Industrierobotik / FS</b><br>Industrial Robotics / Correspondence Course<br>E939   | Wahlpflichtmodul | 5       |                               |         |         |         |         |         |         |         | 0/0/2.50 |          |    |
| Summe SWS pro Semester:   |                  |         | 10                            | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10       | 6        | 0  |
| Summe ECTS-Credits pro Semester:  |                  |         | 20                            | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20      | 20       | 20       | 30 |