

Satzung zur Änderung der  
Studien- und der Prüfungsordnungen  
für die Bachelorstudiengänge

**Computertechnik/Automatisierungstechnik,  
Elektrotechnik/Elektronik,  
Informationstechnik/Kommunikationstechnik,  
Mechatronik**

und die Diplomstudiengänge

**Computertechnik/Automatisierungstechnik,  
Elektrotechnik/Elektronik,  
Informationstechnik/Kommunikationstechnik,  
Mechatronik/Fahrzeugmechatronik**

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

Vom

**7. Januar 2015**

Aufgrund von §§ 34 Abs. 1, 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970), hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, nachfolgend HTW Dresden genannt, diese Satzung erlassen.

**Artikel 1 Änderung der Studienordnungen für die Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik**

1. Für Studierende, die im Wintersemester 2013/14 in den Bachelorstudiengängen Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik immatrikuliert wurden, werden die Studienablaufpläne für die Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik vom 24.08.2010 gemäß Anlage 1 geändert und gelten ab dem Sommersemester 2015.
2. Für Studierende nach Ziff. 1, die ein Prüfungsverfahren gemäß der jeweiligen Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik vom 24.08.2010 bereits begonnen oder abgeschlossen haben, gelten für die betreffenden Module die Bestimmungen der zugehörigen Studienordnungen in der Fassung der Änderungssatzung vom 21.05.2013 fort.

**Artikel 2 Änderung der Studienordnung für die Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik**

1. Für Studierende, die im Wintersemester 2013/14 in den Diplomstudiengängen Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik immatrikuliert wurden, werden die Studienablaufpläne für die Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik vom 24.08.2010 gemäß Anlage 2 geändert und gelten ab dem Sommersemester 2015.
2. Für Studierende nach Ziffer 1, die ein Prüfungsverfahren gemäß der jeweiligen Prüfungsordnung der Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik vom 24.08.2010 bereits begonnen oder abgeschlossen haben, gelten für die betreffenden Module die Bestimmungen der zugehörigen Studienordnungen in der Fassung der Änderungssatzung vom 21.05.2013 fort.

**Artikel 3 Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik**

1. Für Studierende, die im Wintersemester 2013/14 in den Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik immatrikuliert wurden, wird der Studienablaufplan für den Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik vom 17.07.2012 gemäß Anlage 2 geändert und gilt ab dem Sommersemester 2015.
2. Für Studierende nach Ziffer 1, die ein Prüfungsverfahren gemäß der Prüfungsordnung des Diplomstudiengangs Mechatronik/Fahrzeugmechatronik vom 17.07.2012 bereits begonnen oder abgeschlossen haben, gelten für die betreffenden Module die Bestimmungen dieser Studienordnung in der Fassung der Änderungssatzung vom 21.05.2013 fort.

3. In § 7 Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen wird folgender Absatz (6) neu aufgenommen:

(6) Zur Vertiefung des Lehrangebots werden im Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik wahlobligatorische Studienschwerpunkte, bestehend aus Vorlesungen, Übungen und Laborpraktika, angeboten. Die Wahl eines Studienschwerpunktes ist gegenüber dem Studiengangsverantwortlichen verbindlich innerhalb der letzten zwei Wochen der Vorlesungszeit des vorangegangenen Semesters für das folgende Semester zu erklären. Die Teilnahme an einem Studienschwerpunkt ist durch die vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach Eingang der Teilnahmeerklärung. Die Fakultät behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl auf die Durchführung einzelner Studienschwerpunkte zu verzichten. In einem solchen Fall ist ein anderer Studienschwerpunkt zu wählen.

4. Die Studienschwerpunkte und deren Inhalte ergeben sich aus Anlage 2.7 dieser Satzung.

#### **Artikel 4 Änderung der Prüfungsordnungen für die Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik**

1. Für Studierende, die im Wintersemester 2013/14 in den Bachelorstudiengängen Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik immatrikuliert wurden, werden die Prüfungspläne für die Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik vom 24.08.2010 gemäß Anlage 3 geändert und gelten ab dem Sommersemester 2015.
2. Für Studierende nach Ziffer 1, die ein Prüfungsverfahren gemäß der jeweiligen Prüfungsordnung der Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik vom 24.08.2010 bereits begonnen oder abgeschlossen haben, gelten für die betreffenden Module die Bestimmungen der zugehörigen Prüfungsordnungen in der Fassung der Änderungssatzungen vom 11.01.2011, vom 21.05.2013 und vom 22.01.2014 fort.

#### **Artikel 5 Änderung der Prüfungsordnung für die Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik**

1. Für Studierende, die im Wintersemester 2013/14 in den Diplomstudiengängen Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik immatrikuliert wurden, werden die Prüfungspläne für die Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik vom 24.08.2010 gemäß Anlage 4 geändert und gelten ab dem Sommersemester 2015.
2. Für Studierende nach Ziffer 1, die ein Prüfungsverfahren gemäß der jeweiligen Prüfungsordnung der Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik vom 24.08.2010 bereits begonnen oder abgeschlossen haben, gelten für die betreffenden Module die Bestimmungen der zugehörigen Prüfungsordnungen in der Fassung der Änderungssatzungen vom 11.01.2011, vom 21.05.2013 und vom 22.01.2014 fort.

## **Artikel 6 Änderung der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik**

1. Für Studierende, die im Wintersemester 2013/14 in den Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik immatrikuliert wurden, wird der Prüfungsplan für den Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik vom 17.07.2012 gemäß Anlage 4 geändert und gilt ab dem Sommersemester 2015.
2. Für Studierende nach Ziffer 1, die ein Prüfungsverfahren gemäß der Prüfungsordnung des Diplomstudiengangs Mechatronik/Fahrzeugmechatronik vom 17.07.2012 bereits begonnen oder abgeschlossen haben, gelten für die betreffenden Module die Bestimmungen dieser Prüfungsordnung in der Fassung der Änderungssatzungen vom 11.01.2011, vom 21.05.2013 und vom 22.01.2014 fort.
3. In § 25 Zeugnisse, Diplomurkunde, Bescheinigungen, Absatz (1), wird Satz 3 wie folgt geändert:  
  
„Es weist die Regelstudienzeit und die gewählte Studienrichtung sowie auf Antrag an das Prüfungsamt, der spätestens bis zum Tag der letzten Prüfungsleistung zu stellen ist, die tatsächliche Studiendauer aus.“

## **Artikel 7 Inkrafttreten**

Diese Satzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik am 09.12.2014 beschlossen und vom Rektorat am 06.01.2015 genehmigt. Sie tritt am 08.01.2015 in Kraft. Sie wird veröffentlicht.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fakultätsrates vom 09.12.2014 sowie der Genehmigung des Rektorates vom 06.01.2015.

Dresden, den 07.01.2015

Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel  
Rektor

## Anlage 1: Studienablaufpläne der Bachelorstudiengänge

(Direktstudium, 7 Semester Regelstudienzeit)

### Anlage 1.1: Grundlagenstudium der Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik (1.-3. Semester)

| Modulnr.   | Modulname                      | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  | ECTS Credits |
|--|--------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|--------------|
|  |                                | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Grundlagenstudium, 1.-3. Semester)</b> |                                |                             |                  |                  |              |
| E_01   | Mathematik 1                   | 3/2/-                       |                  |                  | 6            |
| E_02   | Mathematik 2                   |                             | 3/2/-            |                  | 6            |
| E_03   | Mathematik 3                   |                             |                  | 3/2/-            | 6            |
| E_04   | Technische Physik              | 3/-/-                       | 2/-/1            |                  | 7            |
| E_05   | Gerätekonstruktion             | 4/1/-                       |                  |                  | 6            |
| E_06   | Informatik 1                   | 3/2/-                       |                  |                  | 6            |
| E_07   | Informatik 2                   |                             | 2/2/-            |                  | 4            |
| E_08   | Elektrotechnik 1               | 4/2/-                       |                  |                  | 6            |
| E_09   | Elektrotechnik 2               |                             | 2/2/2            |                  | 6            |
| E_10   | Elektrotechnik 3/Messtechnik   |                             |                  | 4/2/2            | 8            |
| E_12   | Elektronik 1                   |                             | 3/1/1            |                  | 6            |
| E_13   | Elektronik 2                   |                             |                  | 3/1/1            | 6            |
| E_14   | Elektronikkonstruktion         |                             | 2/1/-            |                  | 3            |
| E_15   | Systemtheorie/Regelungstechnik |                             |                  | 4/2/-            | 8            |
| E_17   | Englisch B2 I <sup>1)</sup>    | -/2/-                       |                  |                  | 2            |
| E_18   | Englisch B2 II <sup>1)</sup>   |                             | -/2/-            |                  | 2            |
| E_19   | Englisch B2 III <sup>1)</sup>  |                             |                  | /2/-             | 2            |
| <b>Gesamt</b>  |                                | 26                          | 28               | 26               | 90           |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

<sup>1)</sup> Nach Bestehen eines Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Schwierigkeitsstufe der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache gewählt werden.

## Anlage 1.2: Hauptstudium des Bachelorstudiengangs Computertechnik/Automatisierungstechnik (4.-7. Semester)

| Modulnr.   | Modulname                             | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |    |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----|
|  |                                       | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |    |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>  |                                       |                             |               |               |               |              |    |
| EA_21  | Digitale Systeme und Mikroprozessoren | 4/1/1                       |               |               |               | 6            |    |
| EA_22  | Prozessanalyse/-messtechnik           | 4/1/-                       |               |               |               | 5            |    |
| EA_23  | Reglerentwurf                         | 2/1/-                       |               |               |               | 4            |    |
| EA_25  | Industrielle Steuerungstechnik        | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |    |
| EA_26  | Leistungselektronik                   | 2/1/-                       |               |               |               | 4            |    |
| EA_28  | Komplexpraktikum 1                    | -/-/1                       |               |               |               | 2            |    |
| E_29   | Technische Mechanik                   | 4/2/-                       |               |               |               | 6            |    |
| E_30   | Praktisches Studiensemester           |                             | x             |               |               | 30           |    |
| EA_31  | CAD                                   |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |    |
| E_32   | Industrielle Mess- und Leittechnik    |                             |               | 4/1/1         |               | 6            |    |
| EA_33  | Digitale Signalverarbeitung           |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |    |
| EA_34  | Mehrgrößenregelung                    |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |    |
| EA_35  | Elektrosicherheit/EMV                 |                             |               | 2/-/-         |               | 3            |    |
| EA_37  | Aktorik                               |                             |               | 5/1/-         |               | 5            |    |
| EA_38  | Komplexpraktikum 2                    |                             |               | -/-/4         |               | 4            |    |
| EA_41  | Systementwurf                         |                             |               |               | 2/-/1         | 5            |    |
| E_42   | Betriebswirtschaft/ Ingenieurrecht    |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |    |
| EA_43  | Komplexpraktikum 3                    |                             |               |               | -/-/3         | 4            |    |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b> |                                       |                             |               |               |               |              |    |
| E_6/7a <sup>1)</sup>                                 | Wahlpflichtmodul 1                    |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |    |
| E_6/7b <sup>1)</sup>                                 | Wahlpflichtmodul 2                    |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |    |
| <b>Bachelorarbeit</b>                                |                                       |                             |               |               |               |              |    |
| E_40   | Bachelorarbeit                        | im 7. Semester              |               |               |               |              | 12 |
| <b>Gesamt</b>  |                                       | 27                          | -             | 27            | 17            | <b>120</b>   |    |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

<sup>1)</sup> Es ist ein Modul aus Anlage 1.6 zu wählen.

**Anlage 1.3: Hauptstudium des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik/Elektronik (4.-7. Semester)**

| Modulnr.   | Modulname                          | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |
|--|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|  |                                    | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>  |                                    |                             |               |               |               |              |
| EE_21  | Digitale Systeme                   | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| E_23   | Theoretische Elektrotechnik        | 3/2/-                       |               |               |               | 6            |
| EE_24  | Leistungselektronik 1              | 3/1/-                       |               |               |               | 5            |
| EE_25  | Industrielle Steuerungstechnik     | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| EE_26  | Elektrische Maschinen              | 3/1/-                       |               |               |               | 5            |
| EE_27  | Elektroenergieversorgung           | 4/1/1                       |               |               |               | 8            |
| E_30   | Praktisches Studiensemester        |                             | x             |               |               | 30           |
| EE_31  | CAD                                |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| EE_33  | Elektrische Antriebe               |                             |               | 3/1/-         |               | 5            |
| EE_34  | Mikroprozessortechnik              |                             |               | 2/1/1         |               | 5            |
| EE_35  | Hochspannungstechnik               |                             |               | 3/1/-         |               | 4            |
| EE_36  | Schaltanlagentechnik               |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |
| EE_37  | Komplexpraktikum 1                 |                             |               | -/-/4         |               | 5            |
| E_39   | Elektromagnetische Verträglichkeit |                             |               | 2/1/-         |               | 3            |
| E_42   | Betriebswirtschaft/ Ingenieurrecht |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |
| EE_43  | Komplexpraktikum 2                 |                             |               |               | -/-/3         | 4            |
| EE_45  | Leistungselektronik 2              |                             |               |               | 3/1/-         | 5            |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b> |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_6/7a <sup>1)</sup>                                 | Wahlpflichtmodul 1                 |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |
| E_6/7b <sup>1)</sup>                                 | Wahlpflichtmodul 2                 |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |
| <b>Bachelorarbeit</b>                                |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_40   | Bachelorarbeit                     | im 7. Semester              |               |               |               | 12           |
| <b>Gesamt</b>  |                                    | 25                          | -             | 25            | 18            | <b>120</b>   |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

<sup>1)</sup> Es ist ein Modul aus Anlage 1.6 zu wählen.

**Anlage 1.4: Hauptstudium des Bachelorstudiengangs Informationstechnik/Kommunikationstechnik (4.-7. Semester)**

| Modulnr.   | Modulname                          | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |
|--|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|  |                                    | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>  |                                    |                             |               |               |               |              |
| EN_21  | Digitale Systeme                   | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| E_23   | Theoretische Elektrotechnik        | 3/2/-                       |               |               |               | 6            |
| EN_24  | Mikroprozessortechnik              | 2/1/1                       |               |               |               | 4            |
| EN_25  | Modulation und Filter              | 3/1/1                       |               |               |               | 7            |
| EN_26  | Signale und Systeme                | 3/2/1                       |               |               |               | 6            |
| EN_27  | Telekommunikationstechnik 1        | 3/-/1                       |               |               |               | 4            |
| E_30   | Praktisches Studiensemester        |                             | x             |               |               | 30           |
| EN_31  | Mikroelektronik/CAD                |                             |               | 3/1/1         |               | 6            |
| EN_32  | Netzwerktechnik                    |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| EN_34  | Nachrichtenübertragung 1           |                             |               | 3/1/-         |               | 4            |
| EN_35  | Optoelektronik                     |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| EN_36  | Signalcodierung                    |                             |               | 2/1/-         |               | 3            |
| EN_38  | Hochfrequenztechnik                |                             |               | 3/1/1         |               | 6            |
| E_39   | Elektromagnetische Verträglichkeit |                             |               | 2/1/-         |               | 3            |
| EN_41  | Systementwurf                      |                             |               |               | 2/-/1         | 5            |
| E_42   | Betriebswirtschaft/ Ingenieurrecht |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |
| EN_43  | Eingebettete Systeme               |                             |               |               | 2/1/-         | 4            |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b> |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_6/7a <sup>1)</sup>                                 | Wahlpflichtmodul 1                 |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |
| E_6/7b <sup>1)</sup>                                 | Wahlpflichtmodul 2                 |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |
| <b>Bachelorarbeit</b>                                |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_40   | Bachelorarbeit                     | im 7. Semester              |               |               |               | 12           |
| <b>Gesamt</b>  |                                    | 27                          | -             | 26            | 16            | <b>120</b>   |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

<sup>1)</sup> Es ist ein Modul aus Anlage 1.6 zu wählen.

### Anlage 1.5: Hauptstudium des Bachelorstudiengangs Mechatronik (4.-7. Semester)

| Modulnr.   | Modulname                                     | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |
|--|---|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|  |   | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>          |   |                             |               |               |               |              |
| EM_22  | Elektrische Aktorik/Leistungselektronik       | 6/2/-                       |               |               |               | 8            |
| EM_23  | Steuerungstechnik/Sensorik                    | 4/1/-                       |               |               |               | 5            |
| EM_24  | Mikroprozessortechnik                         | 2/-/1                       |               |               |               | 4            |
| EM_25  | CAD/Fertigungstechnik                         | 3/-/1                       |               |               |               | 4            |
| E_29   | Technische Mechanik                           | 4/2/-                       |               |               |               | 6            |
| EM_28  | Komplexpraktikum 1                            | -/-/2                       |               |               |               | 3            |
| E_30   | Praktisches Studiensemester                   |                             | x             |               |               | 30           |
| EM_31  | Prozessanalyse                                |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |
| E_32   | Industrielle Mess- und Leittechnik            |                             |               | 4/1/1         |               | 6            |
| EM_33  | Aufbau- und Verbindungstechnik/Optoelektronik |                             |               | 4/-/1         |               | 5            |
| EM_34  | Mechanismentechnik                            |                             |               | 3/1/-         |               | 4            |
| EM_35  | Elektrosicherheit/EMV                         |                             |               | 2/-/-         |               | 3            |
| EM_38  | Komplexpraktikum 2                            |                             |               | -/-/3         |               | 4            |
| EM_41  | Systementwurf                                 |                             |               |               | 2/-/1         | 5            |
| EM_42  | Betriebswirtschaft/ Ingenieurrecht            |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |
| EM_43  | Komplexpraktikum 3                            |                             |               |               | -/-/3         | 4            |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 6. bzw. 7. Semester)</b> |   |                             |               |               |               |              |
| EM_3a <sup>1)</sup>  | Wahlpflichtmodul 1                            |                             |               | Anl. 1.6      |               | 4            |
| E_6/7/8a <sup>2)</sup>                                       | Wahlpflichtmodul 2                            |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |
| E_6/7/8b <sup>2)</sup>                                       | Wahlpflichtmodul 3                            |                             |               |               | Anl. 1.6      | 3            |
| <b>Bachelorarbeit</b>  |   |                             |               |               |               |              |
| E_40   | Bachelorarbeit                                | im 7. Semester              |               |               |               | 12           |
| <b>Gesamt</b>  |   | 28                          | -             | 26/27         | 16/17         | <b>120</b>   |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

- 1) Es ist ein Modul aus Anlage 1.6 (6. Semester) zu wählen.
- 2) Es ist ein Modul aus Anlage 1.6 (7. Semester) zu wählen.

## Anlage 1.6: Wahlpflichtmodule

### Bachelorstudiengang Computertechnik/Automatisierungstechnik

| Modulnr. | Modulname  | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|----------|--|--------------|-----------------|
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik                     | 2/1/0,5      | 3               |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität               | 2/1/0,5      | 3               |
| E_67     | Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme | 2/1/0,5      | 3               |
| E_69     | Gebäudeautomatisierung                             | 2/1/0,5      | 3               |
| E_76     | Softwaretechnologie                                | 2/1/0,5      | 3               |
| E_78     | Höhere Regelstrategien                             | 2/1/0,5      | 3               |

### Bachelorstudiengang Elektrotechnik/Elektronik

| Modulnr. | Modulname                            | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|----------|--------------------------------------|--------------|-----------------|
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik       | 2/1/0,5      | 3               |
| E_62     | Industrie- und Fahrzeugantriebe      | 2/1/0,5      | 3               |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität | 2/1/0,5      | 3               |
| E_65     | Elektrische Bahnen                   | 2/1/0,5      | 3               |
| E_71     | Hochstromtechnik                     | 2/1/0,5      | 3               |
| E_73     | Rechnernetze                         | 2/1/0,5      | 3               |
| E_74     | Regenerative Energiequellen          | 2/1/0,5      | 3               |

### Bachelorstudiengang Informationstechnik/Kommunikationstechnik

| Modulnr. | Modulname                          | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|----------|------------------------------------|--------------|-----------------|
| E_64     | Digitale Bildverarbeitung          | 2/1/-        | 3               |
| E_66     | Energieeffiziente Datenfunksysteme | 2/1/-        | 3               |
| E_70     | Hochfrequenztechnik 2 / Antennen   | 2/1/-        | 3               |
| E_72     | Nachrichtenübertragung 2           | 2/1/-        | 3               |
| E_68     | Optische Übertragungssysteme       | 2/1/-        | 3               |
| E_75     | Satellitenkommunikation            | 2/1/-        | 3               |
| E_77     | Technische Sprachverarbeitung      | 2/1/-        | 3               |

## Bachelorstudiengang Mechatronik

| Modulnummer/Modulname |                                       | Semesterwochenstunden (SWS) |                  | ECTS Credits |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------|
|                       |                                       | 6. Sem.<br>V/Ü/P            | 7. Sem.<br>V/Ü/P |              |
| EM_36                 | Regelung in Mechatroniksystemen       | 2/1/-                       |                  | 4            |
| EM_37                 | Fahrzeugmechatronik                   | 4/-/-                       |                  | 4            |
| E_62                  | Industrie- und Fahrzeugantriebe       |                             | 2/1/0,5          | 3            |
| E_63                  | Automobilelektronik/Elektromobilität  |                             | 2/1/0,5          | 3            |
| E_65                  | Elektrische Bahnen                    |                             | 2/1/0,5          | 3            |
| E_69                  | Gebäudeautomatisierung                |                             | 2/1/0,5          | 3            |
| E_79                  | Elektronenstrahltechnologie           |                             | 2/1/-            | 3            |
| E_80                  | Softwareentwicklung im Automobilbau   |                             | 2/-/1            | 3            |
| E_82                  | Robotik und Fertigungsautomatisierung |                             | 2/1/-            | 3            |

### Anlage 1.7: Zusatzmodule

| Modulnr. | Modulname                           | SWS<br>V/Ü/P | ETCS<br>Credits |
|----------|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| E_91     | Licht- und Beleuchtungstechnik      | 2/1/-        | 3               |
| E_92     | Erfindungswesen/Qualitätsmanagement | 2/1/-        | 3               |

## Anlage 2: Studienablaufpläne Diplomstudiengänge

(Direktstudium, 8 Semester Regelstudienzeit)

### Anlage 2.1: Grundlagenstudium der Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik/Fahrzeugmechatronik (1.-3. Semester)

| Modulnr.   | Modulname                      | Semesterwochenstunden (SWS) |                  |                  | ECTS Credits |
|--|--------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|--------------|
|  |                                | 1. Sem.<br>V/Ü/P            | 2. Sem.<br>V/Ü/P | 3. Sem.<br>V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Grundlagenstudium, 1.-3. Semester)</b> |                                |                             |                  |                  |              |
| E_01   | Mathematik 1                   | 3/2/-                       |                  |                  | 6            |
| E_02   | Mathematik 2                   |                             | 3/2/-            |                  | 6            |
| E_03   | Mathematik 3                   |                             |                  | 3/2/-            | 6            |
| E_04   | Technische Physik              | 3/-/-                       | 2/-/1            |                  | 7            |
| E_05   | Gerätekonstruktion             | 4/1/-                       |                  |                  | 6            |
| E_06   | Informatik 1                   | 3/2/-                       |                  |                  | 6            |
| E_07   | Informatik 2                   |                             | 2/2/-            |                  | 4            |
| E_08   | Elektrotechnik 1               | 4/2/-                       |                  |                  | 6            |
| E_09   | Elektrotechnik 2               |                             | 2/2/2            |                  | 6            |
| E_10   | Elektrotechnik 3/Messtechnik   |                             |                  | 4/2/2            | 8            |
| E_12   | Elektronik 1                   |                             | 3/1/1            |                  | 6            |
| E_13   | Elektronik 2                   |                             |                  | 3/1/1            | 6            |
| E_14   | Elektronikkonstruktion         |                             | 2/1/-            |                  | 3            |
| E_15   | Systemtheorie/Regelungstechnik |                             |                  | 4/2/-            | 8            |
| E_17   | Englisch B2 I <sup>1)</sup>    | -/2/-                       |                  |                  | 2            |
| E_18   | Englisch B2 II <sup>1)</sup>   |                             | -/2/-            |                  | 2            |
| E_19   | Englisch B2 III <sup>1)</sup>  |                             |                  | /2/-             | 2            |
| <b>Gesamt</b>  |                                | 26                          | 28               | 26               | 90           |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

<sup>1)</sup> Nach Bestehen eines Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Schwierigkeitsstufe der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache gewählt werden.

## Anlage 2.2: Hauptstudium des Diplomstudiengangs Computertechnik/Automatisierungstechnik (4.-8. Semester)

| Modulnr.  | Modulname                             | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|   |                                       | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>   |                                       |                             |               |               |               |              |
| EA_21   | Digitale Systeme und Mikroprozessoren | 4/1/1                       |               |               |               | 6            |
| EA_22   | Prozessanalyse/-messtechnik           | 4/1/-                       |               |               |               | 5            |
| EA_23   | Reglerentwurf                         | 2/1/-                       |               |               |               | 4            |
| EA_25   | Industrielle Steuerungstechnik        | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| EA_26   | Leistungselektronik                   | 2/1/-                       |               |               |               | 4            |
| EA_28   | Komplexpraktikum 1                    | -/-/1                       |               |               |               | 2            |
| E_29  | Technische Mechanik                   | 4/2/-                       |               |               |               | 6            |
| E_30  | Praktisches Studiensemester           |                             | x             |               |               | 30           |
| EA_31   | CAD                                   |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| E_32  | Industrielle Mess- und Leittechnik    |                             |               | 4/1/1         |               | 6            |
| EA_33   | Digitale Signalverarbeitung           |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |
| EA_34   | Mehrgrößenregelung                    |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |
| EA_35   | Elektrosicherheit/EMV                 |                             |               | 2/-/-         |               | 3            |
| EA_37   | Aktorik                               |                             |               | 5/1/-         |               | 5            |
| EA_38   | Komplexpraktikum 2                    |                             |               | -/-/4         |               | 4            |
| EA_41   | Systementwurf                         |                             |               |               | 2/-/1         | 5            |
| E_42  | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht     |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |
| EA_43   | Komplexpraktikum 3                    |                             |               |               | -/-/3         | 4            |
| E_44  | Projektarbeit                         |                             |               |               | x             | 3            |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b>  |                                       |                             |               |               |               |              |
| E_6/7a <sup>1)</sup>                                  | Wahlpflichtmodul 1                    |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |
| E_6/7b <sup>1)</sup>                                  | Wahlpflichtmodul 2                    |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |
| <b>Studienschwerpunkt (Hauptstudium, 7. Semester)</b> |                                       |                             |               |               |               |              |
| EA_8x <sup>2)</sup>                                   | Studienschwerpunkt                    |                             |               |               | Anl. 2.7      | 9            |
| <b>Diplomarbeit</b>                                   |                                       |                             |               |               |               |              |
| E_50  | Diplomarbeit                          | im 8. Semester              |               |               |               | 30           |
| <b>Gesamt</b>   |                                       | 27                          | -             | 27            | 23            | <b>150</b>   |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

- 1) Es ist ein Modul aus Anlage 2.6 zu wählen.
- 2) Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 2.7 zu wählen.

**Anlage 2.3: Hauptstudium des Diplomstudiengangs Elektrotechnik/Elektronik (4.-8. Semester)**

| Modulnr.  | Modulname                          | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |
|---|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|   |                                    | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>   |                                    |                             |               |               |               |              |
| EE_21   | Digitale Systeme                   | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| E_23  | Theoretische Elektrotechnik        | 3/2/-                       |               |               |               | 6            |
| EE_24   | Leistungselektronik 1              | 3/1/-                       |               |               |               | 5            |
| EE_25   | Industrielle Steuerungstechnik     | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| EE_26   | Elektrische Maschinen              | 3/1/-                       |               |               |               | 5            |
| EE_27   | Elektroenergieversorgung           | 4/1/1                       |               |               |               | 8            |
| E_30  | Praktisches Studiensemester        |                             | x             |               |               | 30           |
| EE_31   | CAD                                |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| EE_33   | Elektrische Antriebe               |                             |               | 3/1/-         |               | 5            |
| EE_34   | Mikroprozessortechnik              |                             |               | 2/1/1         |               | 5            |
| EE_35   | Hochspannungstechnik               |                             |               | 3/1/-         |               | 4            |
| EE_36   | Schaltanlagentechnik               |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |
| EE_37   | Komplexpraktikum 1                 |                             |               | -/-/4         |               | 5            |
| E_39  | Elektromagnetische Verträglichkeit |                             |               | 2/1/-         |               | 3            |
| E_42  | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht  |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |
| EE_43   | Komplexpraktikum 2                 |                             |               |               | -/-/3         | 4            |
| EE_45   | Leistungselektronik 2              |                             |               |               | 3/1/-         | 5            |
| E_44  | Projektarbeit                      |                             |               |               | x             | 3            |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b>  |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_6/7a <sup>1)</sup>                                  | Wahlpflichtmodul 1                 |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |
| E_6/7b <sup>1)</sup>                                  | Wahlpflichtmodul 2                 |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |
| <b>Studienschwerpunkt (Hauptstudium, 7. Semester)</b> |                                    |                             |               |               |               |              |
| EE_8x <sup>2)</sup>                                   | Studienschwerpunkt                 |                             |               |               | Anl. 2.7      | 9            |
| <b>Diplomarbeit</b>                                   |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_50  | Diplomarbeit                       | im 8. Semester              |               |               |               | 30           |
| <b>Gesamt</b>   |                                    | 25                          | -             | 25            | 26            | <b>150</b>   |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

- 1) Es ist ein Modul aus Anlage 2.6 zu wählen.
- 2) Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 2.7 zu wählen.

**Anlage 2.4: Hauptstudium des Diplomstudiengangs Informationstechnik/Kommunikationstechnik (4.-8. Semester)**

| Modulnr.  | Modulname                          | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |
|---|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|   |                                    | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>   |                                    |                             |               |               |               |              |
| EN_21   | Digitale Systeme                   | 2/1/-                       |               |               |               | 3            |
| E_23  | Theoretische Elektrotechnik        | 3/2/-                       |               |               |               | 6            |
| EN_24   | Mikroprozessortechnik              | 2/1/1                       |               |               |               | 4            |
| EN_25   | Modulation und Filter              | 3/1/1                       |               |               |               | 7            |
| EN_26   | Signale und Systeme                | 3/2/1                       |               |               |               | 6            |
| EN_27   | Telekommunikationstechnik 1        | 3/-/1                       |               |               |               | 4            |
| E_30  | Praktisches Studiensemester        |                             | x             |               |               | 30           |
| EN_31   | Mikroelektronik/CAD                |                             |               | 3/1/1         |               | 6            |
| EN_32   | Netzwerktechnik                    |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| EN_34   | Nachrichtenübertragung 1           |                             |               | 3/1/-         |               | 4            |
| EN_35   | Optoelektronik                     |                             |               | 2/-/1         |               | 4            |
| EN_36   | Signalcodierung                    |                             |               | 2/1/-         |               | 3            |
| EN_38   | Hochfrequenztechnik                |                             |               | 3/1/1         |               | 6            |
| E_39  | Elektromagnetische Verträglichkeit |                             |               | 2/1/-         |               | 3            |
| EN_41   | Systementwurf                      |                             |               |               | 2/-/1         | 5            |
| E_42  | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht  |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |
| EN_43   | Eingebettete Systeme               |                             |               |               | 2/1/-         | 4            |
| E_44  | Projektarbeit                      |                             |               |               | x             | 3            |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b>  |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_6/7a <sup>1)</sup>                                  | Wahlpflichtmodul 1                 |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |
| E_6/7b <sup>1)</sup>                                  | Wahlpflichtmodul 2                 |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |
| <b>Studienschwerpunkt (Hauptstudium, 7. Semester)</b> |                                    |                             |               |               |               |              |
| EN_8x <sup>2)</sup>                                   | Studienschwerpunkt                 |                             |               |               | Anl. 2.7      | 9            |
| <b>Diplomarbeit</b>                                   |                                    |                             |               |               |               |              |
| E_50  | Diplomarbeit                       | im 8. Semester              |               |               |               | 30           |
| <b>Gesamt</b>   |                                    | 27                          | -             | 26            | 26            | <b>150</b>   |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

- 1) Es ist ein Modul aus Anlage 2.6 zu wählen.
- 2) Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 2.7 zu wählen.

## Anlage 2.5: Hauptstudium des Diplomstudiengangs Mechatronik/Fahrzeugmechanik (4.-8. Semester)

| Modulnr.  | Modulname                                     | Semesterwochenstunden (SWS) |               |               |               | ECTS Credits |    |
|---|---|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----|
|   |   | 4. Sem. V/Ü/P               | 5. Sem. V/Ü/P | 6. Sem. V/Ü/P | 7. Sem. V/Ü/P |              |    |
| <b>Pflichtmodule (Hauptstudium, 4.-7. Semester)</b>           |   |                             |               |               |               |              |    |
| EM_22   | Elektrische Aktorik/Leistungselektronik       | 6/2/-                       |               |               |               | 8            |    |
| EM_23   | Steuerungstechnik/Sensorik                    | 4/1/-                       |               |               |               | 5            |    |
| EM_24   | Mikroprozessortechnik                         | 2/-/1                       |               |               |               | 4            |    |
| EM_25   | CAD/Fertigungstechnik                         | 3/-/1                       |               |               |               | 4            |    |
| E_29  | Technische Mechanik                           | 4/2/-                       |               |               |               | 6            |    |
| EM_28   | Komplexpraktikum 1                            | -/-/2                       |               |               |               | 3            |    |
| E_30  | Praktisches Studiensemester                   |                             | x             |               |               | 30           |    |
| EM_31   | Prozessanalyse                                |                             |               | 2/1/-         |               | 4            |    |
| E_32  | Industrielle Mess- und Leittechnik            |                             |               | 4/1/1         |               | 6            |    |
| EM_33   | Aufbau- und Verbindungstechnik/Optoelektronik |                             |               | 4/-/1         |               | 5            |    |
| EM_34   | Mechanismentechnik                            |                             |               | 3/1/-         |               | 4            |    |
| EM_35   | Elektrosicherheit/EMV                         |                             |               | 2/-/-         |               | 3            |    |
| EM_38   | Komplexpraktikum 2                            |                             |               | -/-/3         |               | 4            |    |
| EM_41   | Systementwurf                                 |                             |               |               | 2/-/1         | 5            |    |
| E_42  | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht             |                             |               |               | 4/-/-         | 3            |    |
| EM_43   | Komplexpraktikum 3                            |                             |               |               | -/-/3         | 4            |    |
| E_44  | Projektarbeit                                 |                             |               |               | x             | 3            |    |
| <b>Wahlpflichtmodule (Hauptstudium, 7. Semester)</b>          |   |                             |               |               |               |              |    |
| E_6/7/8a <sup>1)</sup>  | Wahlpflichtmodul 1                            |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |    |
| E_6/7/8b <sup>1)</sup>  | Wahlpflichtmodul 2                            |                             |               |               | Anl. 2.6      | 3            |    |
| <b>Studienschwerpunkt (Hauptstudium, 6. bzw. 7. Semester)</b> |   |                             |               |               |               |              |    |
| EM_3x <sup>2)</sup>   | Studienschwerpunkt                            |                             |               | Anl. 2.7      |               | 4            |    |
| EM_8x <sup>3)</sup>   | Studienschwerpunkt                            |                             |               |               | Anl. 2.7      | 9            |    |
| <b>Diplomarbeit</b>   |   |                             |               |               |               |              |    |
| E_50  | Diplomarbeit                                  | im 8. Semester              |               |               |               |              | 30 |
| <b>Gesamt</b>   |   | 28                          | -             | 26/27         | 22/23         | <b>150</b>   |    |

V/Ü/P = Vorlesung/Übung/Praktikum (Stunden pro Woche)

- 1) Es ist ein Modul aus Anlage 2.6 zu wählen.
- 2) Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 2.7 zu wählen.
- 3) Es ist der gleiche Studienschwerpunkt wie im sechsten Semester zu wählen!

## Anlage 2.6: Wahlpflichtmodule

### Diplomstudiengang Computertechnik/Automatisierungstechnik

| Modulnr. | Modulname  | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|----------|--|--------------|-----------------|
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik                     | 2/1/0,5      | 3               |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität               | 2/1/0,5      | 3               |
| E_67     | Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme | 2/1/0,5      | 3               |
| E_69     | Gebäudeautomatisierung                             | 2/1/0,5      | 3               |
| E_76     | Softwaretechnologie                                | 2/1/0,5      | 3               |
| E_78     | Höhere Regelstrategien                             | 2/1/0,5      | 3               |

### Diplomstudiengang Elektrotechnik/Elektronik

| Modulnr. | Modulname                            | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|----------|--------------------------------------|--------------|-----------------|
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik       | 2/1/0,5      | 3               |
| E_62     | Industrie- und Fahrzeugantriebe      | 2/1/0,5      | 3               |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität | 2/1/0,5      | 3               |
| E_65     | Elektrische Bahnen                   | 2/1/0,5      | 3               |
| E_71     | Hochstromtechnik                     | 2/1/0,5      | 3               |
| E_73     | Rechnernetze                         | 2/1/0,5      | 3               |
| E_74     | Regenerative Energiequellen          | 2/1/0,5      | 3               |

### Diplomstudiengang Informationstechnik/Kommunikationstechnik

| Modulnr. | Modulname                          | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|----------|------------------------------------|--------------|-----------------|
| E_64     | Digitale Bildverarbeitung          | 2/1/-        | 3               |
| E_66     | Energieeffiziente Datenfunksysteme | 2/1/-        | 3               |
| E_70     | Hochfrequenztechnik 2 / Antennen   | 2/1/-        | 3               |
| E_72     | Nachrichtenübertragung 2           | 2/1/-        | 3               |
| E_68     | Optische Übertragungssysteme       | 2/1/-        | 3               |
| E_75     | Satellitenkommunikation            | 2/1/-        | 3               |
| E_77     | Technische Sprachverarbeitung      | 2/1/-        | 3               |

### Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik

| Modulnr. | Modulname  | SWS<br>V/Ü/P | ETCS<br>Credits |
|----------|--|--------------|-----------------|
| E_64     | Digitale Bildverarbeitung                          | 2/1/-        | 3               |
| E_67     | Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme | 2/1/0,5      | 3               |
| E_69     | Gebäudeautomatisierung                             | 2/1/0,5      | 3               |
| E_79     | Elektronenstrahltechnologie                        | 2/1/-        | 3               |
| E_80     | Softwareentwicklung im Automobilbau                | 2/-/1        | 3               |

## Anlage 2.7: Studienschwerpunkte

### Diplomstudiengang Computertechnik/Automatisierungstechnik

| Modulnr.   | Modulname  | SWS<br>V/Ü/P | ECTS<br>Credits |
|--|--|--------------|-----------------|
| <b>Studienschwerpunkt „Prozessautomatisierung“</b> |  |              |                 |
| EA_82  | Aufbau und Projektierung von Automatisierungsanlagen       | 3/2/-        | 6               |
| EA_83  | Automatisierung verfahrenstechnischer Prozesse             | 1/1/-        | 3               |
| <b>Studienschwerpunkt „Prozessinformatik“</b>      |  |              |                 |
| EA_87  | Betriebssysteme  | 1/1/-        | 3               |
| EA_88  | Eingebettete Systeme und Rechnernetze                      | 3/2/-        | 6               |
| <b>Studienschwerpunkt „Mechatroniksysteme“</b>     |  |              |                 |
| E_82   | Robotik und Fertigungsautomatisierung                      | 2/1/-        | 3               |
| E_83   | Industrie- und Fahrzeugantriebe/Mechatronische Anwendungen | 3/1/-        | 6               |

### Diplomstudiengang Elektrotechnik/Elektronik

| Modulnr.   | Modulname                       | SWS<br>V/Ü/P | Credits |
|--|---------------------------------|--------------|---------|
| <b>Studienschwerpunkt „Elektrische Antriebe und Steuerungen“</b> |                                 |              |         |
| EE_82  | Regelung elektrischer Antriebe  | 2/2/0,5      | 5       |
| EE_83  | Auslegung elektrischer Antriebe | 2/1/0,5      | 4       |
| <b>Studienschwerpunkt „Elektrische Energiesysteme“</b>           |                                 |              |         |
| EE_87  | Kraftwerks- und Netztechnik     | 1/2/0,5      | 4       |
| EE_88  | Schutz- und Leittechnik         | 3/1/0,5      | 5       |

### Diplomstudiengang Informationstechnik/Kommunikationstechnik

| Modulnr.  | Modulname                   | SWS<br>V/Ü/P | Credits |
|---|-----------------------------|--------------|---------|
| <b>Studienschwerpunkt „Signalverarbeitung, Audio- und Videotechnik“</b> |                             |              |         |
| EN_82   | Digitale Signalverarbeitung | 3/1/1        | 5       |
| EN_83   | Audio- und Videotechnik     | 3/-/1        | 4       |
| <b>Studienschwerpunkt „Optische Nachrichtentechnik/Funksysteme“</b>     |                             |              |         |
| EN_87   | Mobilfunk                   | 3/-/1        | 4       |
| EN_88   | Optische Nachrichtentechnik | 3/1/1        | 5       |

## Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik

| Modulnummer/Modulname                           |   | Semesterwochenstunden (SWS) |               | ECTS Credits |
|---|---|-----------------------------|---------------|--------------|
|   |   | 6. Sem. V/Ü/P               | 7. Sem. V/Ü/P |              |
| <b>Studienschwerpunkt „Mechatroniksysteme“</b>  |   |                             |               |              |
| EM_36   | Regelung in Mechatroniksystemen                                 | 2/1/-                       |               | 4            |
| E_82  | Robotik und Fertigungsautomatisierung                           |                             | 2/1/-         | 3            |
| E_83  | Industrie- und Fahrzeugantriebe/Mechatronische Anwendungen      |                             | 3/1/-         | 6            |
| <b>Studienschwerpunkt „Fahrzeugmechatronik“</b> |   |                             |               |              |
| EM_37   | Fahrzeugmechatronik   | 4/-/-                       |               | 4            |
| EM_87   | Automobilelektronik/Elektromobilität/Mechatronische Anwendungen |                             | 3/1/-         | 6            |
| E_65  | Elektrische Bahnen  |                             | 2/1/-         | 3            |

### Anlage 2.8: Zusatzmodule

| Modulnr. | Modulname                           | SWS V/Ü/P | ETCS Credits |
|----------|-------------------------------------|-----------|--------------|
| E_91     | Licht- und Beleuchtungstechnik      | 2/1/-     | 3            |
| E_92     | Erfindungswesen/Qualitätsmanagement | 2/1/-     | 3            |

## Anlage 3: Prüfungspläne Bachelorstudiengänge

### Anlage 3.1: Prüfungsplan der Bachelorstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik (1. – 3. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                                    |   |
|----------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|---|
|                      |                                    | 1. Semester  | 2. Semester                        | 3. Semester                               |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                    |  |                                    |   |
| E_01                 | Mathematik 1                       | APL Test(90) 25%, SP (180) 75%   |                                    |   |
| E_02                 | Mathematik 2                       |  | SP (180)                           |   |
| E_03                 | Mathematik 3                       |  |                                    | APL Test (90) 25%, SP (180) 75%           |
| E_04                 | Technische Physik **)              | SP (90) 50%  | SP (90) 50%, APL Laborpraktikum *) |   |
| E_05                 | Gerätekonstruktion                 | SP (90)  |                                    |   |
| E_06                 | Informatik 1                       | PVL Test (90), SP (120)  |                                    |   |
| E_07                 | Informatik 2                       |  | PVL Computerprojekt, SP (120)      |   |
| E_08                 | Elektrotechnik 1                   | APL Test (90) 50%, SP (90) 50%   |                                    |   |
| E_09                 | Elektrotechnik 2                   |  | SP (120), APL Laborpraktikum *)    |   |
| E_10                 | Elektrotechnik 3/Messtechnik       |  |                                    | SP (210), APL Laborpraktikum *)           |
| E_12                 | Elektronik 1                       |  | SP (120), APL Laborpraktikum *)    |   |
| E_13                 | Elektronik 2                       |  |                                    | SP (90), APL Laborpraktikum *)            |
| E_14                 | Elektronikkonstruktion **)         |  | APL Beleg 50 %, APL Test (60) 50%  |   |
| E_15                 | Systemtheorie/Regelungstechnik **) |  |                                    | ST: APL Test (90) 50%,<br>RT: SP (90) 50% |
| E_17                 | Englisch B2 I ***)                 | APL SPA 50%, APL Test (60) 50%   |                                    |   |
| E_18                 | Englisch B2 II ***)                |  | APL SPA 70%, APL Test (30) 30%     |   |
| E_19                 | Englisch B2 III ***)               |  |                                    | APL: SPA 70%, APL: Test (45) 30%          |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

\*\*\*) Jede Prüfungsleistung ist mit mindestens „ausreichend“ (4,0) zu bestehen.

\*\*\*) Nach Bestehen eines Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Schwierigkeitsstufe der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache gewählt werden.

### Anlage 3.2: Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Computertechnik/Automatisierungstechnik (4. - 7. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                      | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                        |   |   |
|----------------------|---------------------------------------|--|------------------------|---|---|
|                      |                                       | 4. Semester  | 5. Semester            | 6. Semester                             | 7. Semester                                     |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                       |  |                        |   |   |
| EA_21                | Digitale Systeme und Mikroprozessoren | SP (180) 90%,<br>APL Laborpraktikum 10%  |                        |   |   |
| EA_22                | Prozessanalyse/-messtechnik           | SP(120)  |                        |   |   |
| EA_23                | Reglerentwurf                         | SP (90)  |                        |   |   |
| EA_25                | Industrielle Steuerungstechnik        | SP (90)  |                        |   |   |
| EA_26                | Leistungselektronik                   | SP (120)   |                        |   |   |
| EA_28                | Komplexpraktikum 1                    | APL Laborpraktikum   |                        |   |   |
| E_29                 | Technische Mechanik                   | SP (90)  |                        |   |   |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester           |  | APL Praktikumsbeleg *) |   |   |
| EA_31                | CAD                                   |  |                        | APL Test (60),<br>APL Laborpraktikum *) |   |
| EA_32                | Industrielle Mess- und Leittechnik    |  |                        | PVL Laborpraktikum,<br>SP (150)         |   |
| EA_33                | Digitale Signalverarbeitung           |  |                        | SP (90)                                 |   |
| EA_34                | Mehrgrößenregelung                    |  |                        | SP (90)                                 |   |
| EA_35                | Elektrosicherheit/EMV                 |  |                        | SP (90)                                 |   |
| EA_37                | Aktorik                               |  |                        | SP (180) 70%, APL Test<br>(90) 30%      |   |
| EA_38                | Komplexpraktikum 2                    |  |                        | APL Laborpraktikum                      |   |
| EA_41                | Systementwurf                         |  |                        |   | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht     |  |                        |   | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |
| EA_43                | Komplexpraktikum 3                    |  |                        |   | APL Laborpraktikum                              |
| E_40                 | Bachelorarbeit                        |  |                        |   | Bachelorarbeit,<br>Verteidigung                 |

| Modulnr.                 | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen             |             |             |             |
|--------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                          |                    | Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |
|                          |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b> |                    |  |             |             |             |
| E_6/7a <sup>1</sup>      | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 3.6  |
| E_6/7b <sup>1</sup>      | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 3.6  |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

<sup>1</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 3.6 zu wählen.

### Anlage 3.3: Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik/Elektronik (4. - 7. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                        |   |   |
|----------------------|------------------------------------|--|------------------------|---|---|
|                      |                                    | 4. Semester  | 5. Semester            | 6. Semester                             | 7. Semester                                     |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                    |  |                        |   |   |
| EE_21                | Digitale Systeme                   | SP (90)  |                        |   |   |
| E_23                 | Theoretische Elektrotechnik        | SP (150)   |                        |   |   |
| EE_24                | Leistungselektronik 1              | SP (120)   |                        |   |   |
| EE_25                | Industrielle Steuerungstechnik     | SP (90)  |                        |   |   |
| EE_26                | Elektrische Maschinen              | SP (120)   |                        |   |   |
| EE_27                | Elektroenergieversorgung           | SP (135),<br>APL Laborpraktikum *)   |                        |   |   |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester        |  | APL Praktikumsbeleg *) |   |   |
| EE_31                | CAD                                |  |                        | APL Test (60),<br>APL Laborpraktikum *) |   |
| EE_33                | Elektrische Antriebe               |  |                        | SP (90)                                 |   |
| EE_34                | Mikroprozessortechnik              |  |                        | SP (90) 80%,<br>APL Laborpraktikum 20%  |   |
| EE_35                | Hochspannungstechnik               |  |                        | MP (15)                                 |   |
| EE_36                | Schaltanlagentechnik               |  |                        | SP (90)                                 |   |
| EE_37                | Komplexpraktikum 1                 |  |                        | APL Laborpraktikum                      |   |
| E_39                 | Elektromagnetische Verträglichkeit |  |                        | SP (90)                                 |   |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht  |  |                        |   | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |
| EE_43                | Komplexpraktikum 2                 |  |                        |   | APL Laborpraktikum                              |
| EE_45                | Leistungselektronik 2              |  |                        |   | SP (120)  |
| E_40                 | Bachelorarbeit                     |  |                        |   | Bachelorarbeit,<br>Verteidigung                 |

| Modulnr.                 | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |
|--------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                          |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b> |                    |  |             |             |             |
| E_6/7a <sup>2</sup>      | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 3.6  |
| E_6/7b <sup>1</sup>      | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 3.6  |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>2</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 3.6 zu wählen.

### Anlage 3.4: Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Informationstechnik/Kommunikationstechnik (4. - 7. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                        |                                     |   |
|----------------------|------------------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|---|
|                      |                                    | 4. Semester  | 5. Semester            | 6. Semester                         | 7. Semester                                     |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                    |  |                        |                                     |   |
| EN_21                | Digitale Systeme                   | SP (90)  |                        |                                     |   |
| E_23                 | Theoretische Elektrotechnik        | SP (150)   |                        |                                     |   |
| EN_24                | Mikroprozessortechnik              | SP (90) 80%,<br>APL Laborpraktikum 20%   |                        |                                     |   |
| EN_25                | Modulation und Filter              | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                        |                                     |   |
| EN_26                | Signale und Systeme                | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                        |                                     |   |
| EN_27                | Telekommunikationstechnik 1        | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                        |                                     |   |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester        |  | APL Praktikumsbeleg *) |                                     |   |
| EN_31                | Mikroelektronik/CAD                |  |                        | APL Beleg 50%,<br>APL Test (60) 50% |   |
| EN_32                | Netzwerktechnik                    |  |                        | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)   |   |
| EN_34                | Nachrichtenübertragung 1           |  |                        | SP (90)                             |   |
| EN_35                | Optoelektronik                     |  |                        | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)   |   |
| EN_36                | Signalcodierung                    |  |                        | MP (30)                             |   |
| EN_38                | Hochfrequenztechnik                |  |                        | SP (120),<br>APL Laborpraktikum *)  |   |
| E_39                 | Elektromagnetische Verträglichkeit |  |                        | SP (90)                             |   |
| EN_41                | Systementwurf                      |  |                        |                                     | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht  |  |                        |                                     | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |
| EN_43                | Eingebettete Systeme               |  |                        |                                     | SP (90)   |
| E_40                 | Bachelorarbeit                     |  |                        |                                     | Bachelorarbeit,<br>Verteidigung                 |

| Modulnr.                 | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |
|--------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                          |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b> |                    |  |             |             |             |
| E_6/7a <sup>3</sup>      | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 3.6  |
| E_6/7b <sup>1</sup>      | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 3.6  |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>3</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 3.6 zu wählen.

### Anlage 3.5: Prüfungsplan des Bachelorstudiengangs Mechatronik (4. - 7. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                                  | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                        |                                   |   |
|----------------------|---|--|------------------------|-----------------------------------|---|
|                      |   | 4. Semester  | 5. Semester            | 6. Semester                       | 7. Semester                                     |
| <b>Pflichtmodule</b> |   |  |                        |                                   |   |
| EM_22                | Elektrische Aktorik/Leistungselektronik           | SP (90) 60%,<br>APL Test (60) 40%  |                        |                                   |   |
| EM_23                | Steuerungstechnik/Sensorik                        | SP (90)  |                        |                                   |   |
| EM_24                | Mikroprozessortechnik                             | SP (90) 80%,<br>APL Laborpraktikum 20%   |                        |                                   |   |
| EM_25                | CAD/Fertigungstechnik                             | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                        |                                   |   |
| EM_28                | Komplexpraktikum 1                                | APL Laborpraktikum   |                        |                                   |   |
| E_29                 | Technische Mechanik                               | SP (90)  |                        |                                   |   |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester                       |  | APL Praktikumsbeleg *) |                                   |   |
| EM_31                | Prozessanalyse                                    |  |                        | SP (90)                           |   |
| EM_32                | Industrielle Mess- und Leittechnik                |  |                        | SP (150),<br>PVL Laborpraktikum   |   |
| EM_33                | Aufbau- und Verbindungstechnik/<br>Optoelektronik |  |                        | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *) |   |
| EM_34                | Mechanismentechnik                                |  |                        | SP (90)                           |   |
| EM_35                | Elektrosicherheit/EMV                             |  |                        | SP (90)                           |   |
| EM_38                | Komplexpraktikum 2                                |  |                        | APL Laborpraktikum                |   |
| EM_41                | Systementwurf                                     |  |                        |                                   | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht                 |  |                        |                                   | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |
| EM_43                | Komplexpraktikum 3                                |  |                        |                                   | APL Laborpraktikum                              |
| E_40                 | Bachelorarbeit                                    |  |                        |                                   | Bachelorarbeit,<br>Verteidigung                 |

| Modulnr.                 | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |
|--------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|
|                          |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b> |                    |  |             |             |             |
| EM_3x <sup>4</sup>       | Wahlpflichtmodul 1 |  |             | Anlage 3.6  |             |
| E_6/7/8a <sup>5</sup>    | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 3.6  |
| E_6/7/8b <sup>2</sup>    | Wahlpflichtmodul 3 |  |             |             | Anlage 3.6  |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>4</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 3.6 (6.Semester) zu wählen.

<sup>5</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 3.6 (7.Semester) zu wählen.

## Anlage 3.6:

### Prüfungsplan Wahlpflichtmodule für die Bachelorstudiengänge

#### Bachelorstudiengang Computertechnik/Automatisierungstechnik

| Modulnr. | Modulbezeichnung                                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|----------|--|--|
|          |  | 7. Semester  |
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik                     | APL Test (60)  |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität               | SP (90)  |
| E_67     | Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme | APL Computerprojekt  |
| E_69     | Gebäudeautomatisierung                             | SP (90), APL Laborpraktikum *)   |
| E_76     | Softwaretechnologie                                | SP (90)  |
| E_78     | Höhere Regelstrategien                             | SP (90)  |

#### Bachelorstudiengang Elektrotechnik/Elektronik

| Modulnr. | Modulbezeichnung                     | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|----------|--------------------------------------|--|
|          |                                      | 7. Semester  |
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik       | APL Test (60)  |
| E_62     | Industrie- und Fahrzeugantriebe      | SP (90)  |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität | SP (90)  |
| E_65     | Elektrische Bahnen                   | SP (90)  |
| E_71     | Hochstromtechnik                     | SP (90)  |
| E_73     | Rechnernetze                         | SP (90)  |
| E_74     | Regenerative Energiequellen          | SP (120)   |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

## Bachelorstudiengang Informationstechnik/Kommunikationstechnik

| Modulnr. | Modulbezeichnung                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |  |
|----------|------------------------------------|--|--|
|          |                                    | 7. Semester  |  |
| E_64     | Digitale Bildverarbeitung          | APL Computerprojekt  |  |
| E_66     | Energieeffiziente Datenfunksysteme | MP (30) 80%, APL Laborpraktikum 20%  |  |
| E_70     | Hochfrequenztechnik 2 / Antennen   | SP (90)  |  |
| E_72     | Nachrichtenübertragung 2           | SP (90)  |  |
| E_68     | Optische Übertragungssysteme       | SP (90)  |  |
| E_75     | Satellitenkommunikation            | SP (90)  |  |
| E_77     | Technische Sprachverarbeitung      | SP (90)  |  |

## Bachelorstudiengang Mechatronik

| Modulnr. | Modulbezeichnung                       | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                                |
|----------|--|--|--------------------------------|
|          |  | 6. Semester  | 7. Semester                    |
| EM_36    | Regelung in Mechatroniksystemen        | SP (90)  |                                |
| EM_37    | Fahrzeugmechatronik                    | SP (90)  |                                |
| E_62     | Industrie- und Fahrzeugantriebe        |  | SP (90)                        |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität   |  | SP (90)                        |
| E_65     | Elektrische Bahnen                     |  | SP (90)                        |
| E_69     | Gebäudeautomatisierung                 |  | SP (90), APL Laborpraktikum *) |
| E_79     | Laser- und Elektronenstrahltechnologie |  | SP (90)                        |
| E_80     | Softwareentwicklung im Automobilbau    |  | APL Computerprojekt            |
| E_82     | Robotik und Fertigungsautomatisierung  |  | SP (90)                        |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

### Anlage 3.7: Zusatzmodule

| <b>Modulnr.</b> | <b>Modulbezeichnung</b>             | <b>Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen</b><br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|-----------------|-------------------------------------|---|
| E_91            | Licht- und Beleuchtungstechnik      | APL Beleg   |
| E_92            | Erfindungswesen/Qualitätsmanagement | APL Beleg 50%, APL Beleg 50%  |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
APL = alternative Prüfungsleistung  
PVL = Prüfungsvorleistung

## Anlage 4: Prüfungspläne Diplomstudiengänge

### Anlage 4.1: Prüfungsplan der Diplomstudiengänge Computertechnik/Automatisierungstechnik, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik/Kommunikationstechnik, Mechatronik/Fahrzeugmechatronik (1. – 3. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                                    |   |
|----------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|---|
|                      |                                    | 1. Semester  | 2. Semester                        | 3. Semester                               |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                    |  |                                    |   |
| E_01                 | Mathematik 1                       | APL Test (90) 25%, SP (180) 75%  |                                    |   |
| E_02                 | Mathematik 2                       |  | SP (180)                           |   |
| E_03                 | Mathematik 3                       |  |                                    | APL Test (90) 25%, SP (180) 75%           |
| E_04                 | Technische Physik **)              | SP (90) 50%  | SP (90) 50%, APL Laborpraktikum *) |   |
| E_05                 | Gerätekonstruktion                 | SP (90)  |                                    |   |
| E_06                 | Informatik 1                       | PVL Test (90), SP (120)  |                                    |   |
| E_07                 | Informatik 2                       |  | PVL Computerprojekt, SP(120)       |   |
| E_08                 | Elektrotechnik 1                   | APL Test (90) 50%, SP (90) 50%   |                                    |   |
| E_09                 | Elektrotechnik 2                   |  | SP (120), APL Laborpraktikum *)    |   |
| E_10                 | Elektrotechnik 3/Messtechnik       |  |                                    | SP (210); APL Laborpraktikum *)           |
| E_12                 | Elektronik 1                       |  | SP(120), APL Laborpraktikum *)     |   |
| E_13                 | Elektronik 2                       |  |                                    | SP (90), APL Laborpraktikum *)            |
| E_14                 | Elektronikkonstruktion **)         |  | APL Beleg 50 %, APL Test (60) 50%  |   |
| E_15                 | Systemtheorie/Regelungstechnik **) |  |                                    | ST: APL Test (90) 50%,<br>RT: SP (90) 50% |
| E_17                 | Englisch B2 I ***)                 | APL SPA 50%, APL Test (60) 50%   |                                    |   |
| E_18                 | Englisch B2 II ***)                |  | APL SPA 70%, APL Test (30) 30%     |   |
| E_19                 | Englisch B2 III ***)               |  |                                    | APL SPA 70%, APL Test (45) 30%            |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

\*\*\*) Jede Prüfungsleistung ist mit mindestens „ausreichend“ (4,0) zu bestehen.

\*\*\*\*) Nach Bestehen eines Sprachtests kann je nach Vorbildung eine andere Schwierigkeitsstufe der Englischausbildung oder eine andere Fremdsprache gewählt werden.

## Anlage 4.2: Prüfungsplan des Diplomstudiengangs Computertechnik/Automatisierungstechnik (4. - 8. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                      | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                            |   |   |                               |
|----------------------|---------------------------------------|--|----------------------------|---|---|-------------------------------|
|                      |                                       | 4. Semester  | 5. Semester                | 6. Semester                             | 7. Semester                                     | 8. Semester                   |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                       |  |                            |   |   |                               |
| EA_21                | Digitale Systeme und Mikroprozessoren | SP (180) 90%,<br>APL Laborpraktikum 10%  |                            |   |   |                               |
| EA_22                | Prozessanalyse/-messtechnik           | SP (120)   |                            |   |   |                               |
| EA_23                | Reglerentwurf                         | SP (90)  |                            |   |   |                               |
| EA_25                | Industrielle Steuerungstechnik        | SP (90)  |                            |   |   |                               |
| EA_26                | Leistungselektronik                   | SP (120)   |                            |   |   |                               |
| EA_28                | Komplexpraktikum 1                    | APL Laborpraktikum   |                            |   |   |                               |
| E_29                 | Technische Mechanik                   | SP (90)  |                            |   |   |                               |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester           |  | APL Praktiums-<br>beleg *) |   |   |                               |
| EA_31                | CAD                                   |  |                            | APL Test (60),<br>APL Laborpraktikum *) |   |                               |
| E_32                 | Industrielle Mess- und Leittechnik    |  |                            | PVL Laborpraktikum,<br>SP (150)         |   |                               |
| EA_33                | Digitale Signalverarbeitung           |  |                            | SP (90)                                 |   |                               |
| EA_34                | Mehrgrößenregelung                    |  |                            | SP (90)                                 |   |                               |
| EA_35                | Elektrosicherheit/EMV                 |  |                            | SP (90)                                 |   |                               |
| EA_37                | Aktorik                               |  |                            | SP (180) 70%, APL Test<br>(90) 30%      |   |                               |
| EA_38                | Komplexpraktikum 2                    |  |                            | APL Laborpraktikum                      |   |                               |
| EA_41                | Systementwurf                         |  |                            |   | SP (90'),<br>APL Laborpraktikum *)              |                               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht     |  |                            |   | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |                               |
| EA_43                | Komplexpraktikum 3                    |  |                            |   | APL Laborpraktikum                              |                               |
| E_44                 | Projektarbeit                         |  |                            |   | APL Beleg 70%,<br>APL Referat (10) 30%          |                               |
| E_50                 | Diplomarbeit                          |  |                            |   |   | Diplomarbeit,<br>Verteidigung |

| Modulnr.                  | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen             |             |             |             |             |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                           |                    | Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |             |
|                           |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>  |                    |  |             |             |             |             |
| E_6/7a <sup>6</sup>       | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| E_6/7b <sup>1</sup>       | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| <b>Studienschwerpunkt</b> |                    |  |             |             |             |             |
| EA_8x <sup>7</sup>        | Studienschwerpunkt |  |             |             | Anlage 4.7  |             |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

<sup>6</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 4.6 zu wählen.

<sup>7</sup> Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 4.7 zu wählen.

### Anlage 4.3: Prüfungsplan des Diplomstudiengangs Elektrotechnik/Elektronik (4. - 8. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                      | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                             |   |   |                               |
|----------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|---|---|-------------------------------|
|                      |                                       | 4. Semester  | 5. Semester                 | 6. Semester                             | 7. Semester                                     | 8. Semester                   |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                       |  |                             |   |   |                               |
| EE_21                | Digitale Systeme                      | SP (90)  |                             |   |   |                               |
| E_23                 | Theoretische Elektrotechnik           | SP (150)   |                             |   |   |                               |
| EE_24                | Leistungselektronik 1                 | SP (120)   |                             |   |   |                               |
| EE_25                | Industrielle Steuerungstechnik        | SP (90)  |                             |   |   |                               |
| EE_26                | Elektrische Maschinen                 | SP (120)   |                             |   |   |                               |
| EE_27                | Elektroenergieversorgung              | SP (135),<br>APL Laborpraktikum *)   |                             |   |   |                               |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester           |  | APL Praktikums-<br>beleg *) |   |   |                               |
| EE_31                | CAD                                   |  |                             | APL Test (60),<br>APL Laborpraktikum *) |   |                               |
| EE_33                | Elektrische Antriebe                  |  |                             | SP (90)                                 |   |                               |
| EE_34                | Mikroprozessortechnik                 |  |                             | SP (90) 80%,<br>APL Laborpraktikum 20%  |   |                               |
| EE_35                | Hochspannungstechnik                  |  |                             | MP (15)                                 |   |                               |
| EE_36                | Schaltanlagentechnik                  |  |                             | SP (90)                                 |   |                               |
| EE_37                | Komplexpraktikum 1                    |  |                             | APL Laborpraktikum                      |   |                               |
| E_39                 | Elektromagnetische<br>Verträglichkeit |  |                             | SP (90)                                 |   |                               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht     |  |                             |   | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |                               |
| EE_43                | Komplexpraktikum 2                    |  |                             |   | APL Laborpraktikum                              |                               |
| EE_45                | Leistungselektronik 2                 |  |                             |   | SP (120)  |                               |
| E_44                 | Projektarbeit                         |  |                             |   | APL Beleg 70%,<br>APL Referat (10) 30%          |                               |
| E_50                 | Diplomarbeit                          |  |                             |   |   | Diplomarbeit,<br>Verteidigung |

| Modulnr.                  | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen             |             |             |             |             |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                           |                    | Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |             |
|                           |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>  |                    |  |             |             |             |             |
| E_6/7a <sup>8</sup>       | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| E_6/7b <sup>1</sup>       | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| <b>Studienschwerpunkt</b> |                    |  |             |             |             |             |
| EE_8x <sup>9</sup>        | Studienschwerpunkt |  |             |             | Anlage 4.7  |             |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>8</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 4.6 zu wählen.

<sup>9</sup> Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 4.7 zu wählen.

#### Anlage 4.4: Prüfungsplan des Diplomstudiengangs Informationstechnik/Kommunikationstechnik (4. - 8. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                             |                                     |   |                               |
|----------------------|------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|
|                      |                                    | 4. Semester  | 5. Semester                 | 6. Semester                         | 7. Semester                                     | 8. Semester                   |
| <b>Pflichtmodule</b> |                                    |  |                             |                                     |   |                               |
| EN_21                | Digitale Systeme                   | SP (90)  |                             |                                     |   |                               |
| E_23                 | Theoretische Elektrotechnik        | SP (150)   |                             |                                     |   |                               |
| EN_24                | Mikroprozessortechnik              | SP(90) 80%,<br>APL Laborpraktikum 20%  |                             |                                     |   |                               |
| EN_25                | Modulation und Filter              | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                             |                                     |   |                               |
| EN_26                | Signale und Systeme                | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                             |                                     |   |                               |
| EN_27                | Telekommunikationstechnik 1        | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                             |                                     |   |                               |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester        |  | APL Praktikums-<br>beleg *) |                                     |   |                               |
| EN_31                | Mikroelektronik/CAD                |  |                             | APL Beleg 50%,<br>APL Test (60) 50% |   |                               |
| EN_32                | Netzwerktechnik                    |  |                             | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)   |   |                               |
| EN_34                | Nachrichtenübertragung 1           |  |                             | SP (90)                             |   |                               |
| EN_35                | Optoelektronik                     |  |                             | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)   |   |                               |
| EN_36                | Signalcodierung                    |  |                             | MP (30)                             |   |                               |
| EN_38                | Hochfrequenztechnik                |  |                             | SP (120),<br>APL Laborpraktikum *)  |   |                               |
| E_39                 | Elektromagnetische Verträglichkeit |  |                             | SP (90)                             |   |                               |
| EN_41                | Systementwurf                      |  |                             |                                     | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)               |                               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht  |  |                             |                                     | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |                               |
| EN_43                | Eingebettete Systeme               |  |                             |                                     | SP (90)   |                               |
| E_44                 | Projektarbeit                      |  |                             |                                     | APL Beleg 70%,<br>APL Referat (10) 30%          |                               |
| E_50                 | Diplomarbeit                       |  |                             |                                     |   | Diplomarbeit,<br>Verteidigung |

| Modulnr.                  | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen             |             |             |             |             |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                           |                    | Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |             |
|                           |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>  |                    |  |             |             |             |             |
| E_6/7a <sup>10</sup>      | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| E_6/7b <sup>1</sup>       | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| <b>Studienschwerpunkt</b> |                    |  |             |             |             |             |
| EN_8x <sup>11</sup>       | Studienschwerpunkt |  |             |             | Anlage 4.7  |             |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>10</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 4.6 zu wählen.

<sup>11</sup> Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 4.7 zu wählen.

### Anlage 4.5: Prüfungsplan des Diplomstudiengangs Mechatronik/Fahrzeugmechatronik (4. - 8. Semester)

| Modulnr.             | Modulbezeichnung                              | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |                             |                                   |   |                               |
|----------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|
|                      |   | 4. Semester  | 5. Semester                 | 6. Semester                       | 7. Semester                                     | 8. Semester                   |
| <b>Pflichtmodule</b> |   |  |                             |                                   |   |                               |
| EM_22                | Elektrische Aktorik/Leistungselektronik       | SP (90) 60%,<br>APL Test (90) 40%  |                             |                                   |   |                               |
| EM_23                | Steuerungstechnik/Sensorik                    | SP (90)  |                             |                                   |   |                               |
| EM_24                | Mikroprozessortechnik                         | SP (90) 80%,<br>APL Laborpraktikum 20%   |                             |                                   |   |                               |
| EM_25                | CAD/Fertigungstechnik                         | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)  |                             |                                   |   |                               |
| EM_28                | Komplexpraktikum 1                            | APL Laborpraktikum   |                             |                                   |   |                               |
| E_29                 | Technische Mechanik                           | SP (90)  |                             |                                   |   |                               |
| E_30                 | Praktisches Studiensemester                   |  | APL Praktikums-<br>beleg *) |                                   |   |                               |
| EM_31                | Prozessanalyse                                |  |                             | SP (90)                           |   |                               |
| E_32                 | Industrielle Mess- und<br>Leittechnik         |  |                             | SP (150),<br>PVL Laborpraktikum   |   |                               |
| EM_33                | Aufbau- und Verbindungstechnik/Optoelektronik |  |                             | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *) |   |                               |
| EM_34                | Mechanismentechnik                            |  |                             | SP (90)                           |   |                               |
| EM_35                | Elektrosicherheit/EMV                         |  |                             | SP (90)                           |   |                               |
| EM_38                | Komplexpraktikum 2                            |  |                             | APL Laborpraktikum                |   |                               |
| EM_41                | Systementwurf                                 |  |                             |                                   | SP (90),<br>APL Laborpraktikum *)               |                               |
| E_42                 | Betriebswirtschaft/Ingenieurrecht             |  |                             |                                   | BW: APL Test (45) 50%,<br>IR: APL Test (45) 50% |                               |
| EM_43                | Komplexpraktikum 3                            |  |                             |                                   | APL Laborpraktikum                              |                               |
| E_44                 | Projektarbeit                                 |  |                             |                                   | APL Beleg 70%,<br>APL Referat (10) 30%          |                               |
| E_50                 | Diplomarbeit                                  |  |                             |                                   |   | Diplomarbeit,<br>Verteidigung |

| Modulnr.                  | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen             |             |             |             |             |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                           |                    | Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |             |             |             |
|                           |                    | 4. Semester  | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester | 8. Semester |
| <b>Wahlpflichtmodule</b>  |                    |  |             |             |             |             |
| E_6/7/8a <sup>12</sup>    | Wahlpflichtmodul 1 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| E_6/7/8b <sup>1</sup>     | Wahlpflichtmodul 2 |  |             |             | Anlage 4.6  |             |
| <b>Studienschwerpunkt</b> |                    |  |             |             |             |             |
| EM_3x <sup>13</sup>       | Studienschwerpunkt |  |             | Anlage 4.7  |             |             |
| EM_8x <sup>14</sup>       | Studienschwerpunkt |  |             |             | Anlage 4.7  |             |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

<sup>12</sup> Es ist ein Wahlpflichtmodul aus Anlage 4.6 zu wählen.

<sup>13</sup> Es ist ein Studienschwerpunkt aus Anlage 4.7 zu wählen.

<sup>14</sup> Es ist der gleiche Studienschwerpunkt wie im 6. Semester aus Anlage 4.7 zu wählen.

## Anlage 4.6: Prüfungsplan Wahlpflichtmodule für die Diplomstudiengänge

### Diplomstudiengang Computertechnik/Automatisierungstechnik

| Modulnr. | Modulbezeichnung                                   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|----------|--|--|
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik                     | APL Test (60)  |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität               | SP (90)  |
| E_67     | Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme | APL Computerprojekt  |
| E_69     | Gebäudeautomatisierung                             | SP (90), APL Laborpraktikum *)   |
| E_76     | Softwaretechnologie                                | SP (90)  |
| E_78     | Höhere Regelstrategien                             | SP (90)  |

### Diplomstudiengang Elektrotechnik/Elektronik

| Modulnr. | Modulbezeichnung                     | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|----------|--------------------------------------|--|
| E_61     | Aufbau- und Verbindungstechnik       | APL Test (60)  |
| E_62     | Industrie- und Fahrzeugantriebe      | SP (90)  |
| E_63     | Automobilelektronik/Elektromobilität | SP (90)  |
| E_65     | Elektrische Bahnen                   | SP (90)  |
| E_71     | Hochstromtechnik                     | SP (90)  |
| E_73     | Rechnernetze                         | SP (90)  |
| E_74     | Regenerative Energiequellen          | SP (120)   |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

## Diplomstudiengang Informationstechnik/Kommunikationstechnik

| <b>Modulnr.</b> | <b>Modulbezeichnung</b>            | <b>Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen</b><br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|-----------------|------------------------------------|---|
| E_64            | Digitale Bildverarbeitung          | APL Computerprojekt   |
| E_66            | Energieeffiziente Datenfunksysteme | MP (30) 80%, APL Laborpraktikum 20%   |
| E_70            | Hochfrequenztechnik 2 / Antennen   | SP (90)   |
| E_72            | Nachrichtenübertragung 2           | SP (90)   |
| E_68            | Optische Übertragungssysteme       | SP (90)   |
| E_75            | Satellitenkommunikation            | SP (90)   |
| E_77            | Technische Sprachverarbeitung      | SP (90)   |

## Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik

| <b>Modulnr.</b> | <b>Modulbezeichnung</b>                            | <b>Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen</b><br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|-----------------|--|---|
| E_64            | Digitale Bildverarbeitung                          | APL Computerprojekt   |
| E_67            | Ethernetbasierte verteilte Automatisierungssysteme | APL Computerprojekt   |
| E_69            | Gebäudeautomatisierung                             | SP (90), APL Laborpraktikum *)  |
| E_79            | Laser- und Elektronenstrahltechnologie             | SP (90)   |
| E_80            | Softwareentwicklung im Automobilbau                | APL Computerprojekt   |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss

## Anlage 4.7: Prüfungsplan Studienschwerpunkte für die Diplomstudiengänge

### Diplomstudiengang Computertechnik/Automatisierungstechnik

| Modulnr.   | Modulbezeichnung   | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|--|--|--|
| <b>Studienschwerpunkt Prozessautomatisierung</b> |  |  |
| EA_82  | Aufbau und Projektierung von Automatisierungsanlagen       | APL Beleg 70%, APL Referat (15) 30%  |
| EA_83  | Automatisierung verfahrenstechnischer Prozesse             | APL Beleg  |
| <b>Studienschwerpunkt Prozessinformatik</b>      |  |  |
| EA_87  | Betriebssysteme  | SP (90)  |
| EA_88  | Eingebettete Systeme und Rechnernetze                      | SP (120)   |
| <b>Studienschwerpunkt Mechatroniksysteme</b>     |  |  |
| E_82   | Robotik und Fertigungsautomatisierung                      | SP (90)  |
| E_83   | Industrie- und Fahrzeugantriebe/Mechatronische Anwendungen | SP (120)   |

### Diplomstudiengang Elektrotechnik/Elektronik

| Modulnr.   | Modulbezeichnung                | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|--|---------------------------------|--|
| <b>Studienschwerpunkt Elektrische Antriebe und Steuerungen</b> |                                 |  |
| EE_82  | Regelung elektrischer Antriebe  | MP (15)  |
| EE_83  | Auslegung elektrischer Antriebe | SP (90)  |
| <b>Studienschwerpunkt Elektrische Energiesysteme</b>           |                                 |  |
| EE_87  | Kraftwerks- und Netztechnik     | MP (15)  |
| EE_88  | Schutz- und Leittechnik         | SP (120)   |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

Diplomstudiengang Informationstechnik/Kommunikationstechnik

| Modulnr.  | Modulbezeichnung            | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |
|---|-----------------------------|--|-------------|
|   |                             | 6. Semester  | 7. Semester |
| <b>Studienschwerpunkt Signalverarbeitung, Audio- und Videotechnik</b> |                             |  |             |
| EN_82   | Digitale Signalverarbeitung | SP (90), APL Laborpraktikum *)   |             |
| EN_83   | Audio- und Videotechnik     | MP (30), APL Laborpraktikum *)   |             |
| <b>Studienschwerpunkt Optische Nachrichtentechnik/Funksysteme</b>     |                             |  |             |
| EN_87   | Mobilfunk                   | SP (90), APL Laborpraktikum *)   |             |
| EN_88   | Optische Nachrichtentechnik | MP (30), APL Laborpraktikum *)   |             |

Diplomstudiengang Mechatronik/Fahrzeugmechatronik

| Modulnr.                                      | Modulbezeichnung  | Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen<br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |             |
|---|---|--|-------------|
|   |   | 6. Semester  | 7. Semester |
| <b>Studienschwerpunkt Mechatroniksysteme</b>  |   |  |             |
| EM_36   | Regelung in Mechatroniksystemen                                     | SP (90)  |             |
| E_82  | Robotik und Fertigungsautomatisierung                               |  | SP (90)     |
| E_83  | Industrie- und Fahrzeugantriebe/Mechatronische Anwendungen          |  | SP (120)    |
| <b>Studienschwerpunkt Fahrzeugmechatronik</b> |   |  |             |
| EM_37   | Fahrzeugmechatronik   | SP (90)  |             |
| EM_87   | Automobilelektronik/Elektromobilität/<br>Mechatronische Anwendungen |  | SP (120)    |
| E_65  | Elektrische Bahnen  |  | SP (90)     |

- MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
 APL = alternative Prüfungsleistung  
 PVL = Prüfungsvorleistung

\*) unbenotete Prüfungsleistung, die bestanden sein muss.

## Anlage 4.8: Zusatzmodule

| <b>Modulnr.</b> | <b>Modulbezeichnung</b>             | <b>Prüfungsvorleistungen/Prüfungsleistungen</b><br>Art (Dauer in Minuten oder Ausgestaltung/Gewichtung) |
|-----------------|-------------------------------------|---|
| E_91            | Licht- und Beleuchtungstechnik      | APL Beleg   |
| E_92            | Erfindungswesen/Qualitätsmanagement | APL Beleg 50%, APL Beleg 50%  |

MP = mündliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
SP = schriftliche Prüfungsleistung im Prüfungszeitraum  
APL = alternative Prüfungsleistung  
PVL = Prüfungsvorleistung