

# Studienverlaufsplan Bachelor Elektrotechnik KIA (PO 2019, Stand: 24.2.2022)

## Bachelor of Science, ausbildungsbegleitend

| Modulnr. | Semester | Prüfung | Testat | Name   | SWS | ECTS |
|----------|----------|---------|--------|--|-----|------|
| 1        | 1        | Pr(1)   | T(1)   | Lineare Algebra  | 5   | 6    |
| 2        | 1        | Pr(1)   | -      | Analysis1  | 5   | 6    |
| 3        | 2        | Pr(2)   | T(2)   | Analysis 2   | 5   | 6    |
| 4        | 2        | Pr(2)   | -      | Elektrotechnik 1   | 5   | 6    |
| 5        | 2        | Pr(2)   | -      | Physik 1   | 5   | 6    |
| 6        | 3        | Pr(3)   | T(3)   | Physik 2   | 5   | 6    |
| 7        | 3        | Pr(3)   | -      | Grundlagen der Informatik  | 5   | 6    |
| 8        | 3        | Pr(3)   | T(3)   | Elektrotechnik 2   | 5   | 6    |
| 9        | 4        | Pr(4)   | T(4)   | Objektorientierte Softwareentwicklung  | 5   | 6    |
| 10       | 4        | Pr(4)   | -      | Werkstoffe der Elektrotechnik  | 5   | 6    |
| 11       | 5        | Pr(5)   | T(5)   | Bauelemente  | 4   | 5    |
| 12       | 5        | Pr(5)   | T(5)   | Regelungstechnik 1   | 4   | 5    |
| 13       | 5        | Pr(5)   | T(5)   | Analoge Schaltungstechnik  | 4   | 5    |
| 14       | 5        | Pr(5)   | T(5)   | Messtechnik  | 4   | 5    |
| 15       | 5        | Pr(5)   | T(5)   | Computergestützte Messwerterfassung  | 4   | 5    |
| 16       | 5        | Pr(5)   | T(5)   | Signalübertragung  | 4   | 5    |
| 17       | 6        | Pr(6)   | T(6)   | Antriebstechnik  | 4   | 5    |
| 18       | 6        | Pr(6)   | T(6)   | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)                                     | 4   | 5    |
| 19       | 6        | Pr(6)   | -      | Digitaltechnik   | 8   | 10   |
| 20       | 6        | Pr(6)   | T(6)   | Regelungstechnik 2   | 4   | 5    |
| 21       | 6        | Pr(6)   | T(6)   | Nachrichtentechnik   | 4   | 5    |
| 22       | 7        | Pr(7)   | -      | Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten                            | 4   | 5    |
| 23       | 7        | Pr(7)   | T(7)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Wintersemester) | 4   | 5    |
| 24       | 7        | Pr(7)   | T(7)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Wintersemester) | 4   | 5    |
| 25       | 7        | Pr(7)   | T(7)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Wintersemester) | 4   | 5    |
| 26       | 7        | Pr(7)   | T(7)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Wintersemester) | 4   | 5    |
| 27       | 7        | Pr(7)   | T(7)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Wintersemester) | 4   | 5    |
| 28       | 8        | Pr(8)   | -      | Studienprojekt   | 4   | 5    |
| 29       | 8        | Pr(8)   | T(8)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Sommersemester) | 4   | 5    |
| 30       | 8        | Pr(8)   | T(8)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Sommersemester) | 4   | 5    |
| 31       | 8        | Pr(8)   | T(8)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Sommersemester) | 4   | 5    |
| 32       | 8        | Pr(8)   | T(8)   | Wahlfach aus dem Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik (Sommersemester) | 4   | 5    |
| 33       | 8        | Pr(8)   | -      | Schlüsselkompetenzen - Studium Plus  | 4   | 5    |
| 34       | 9        | Pr(9)   | -      | Praxisphase  | 0   | 15   |
|          | 9        |         | -      | Bachelorarbeit   | 0   | 12   |
|          | 9        |         | -      | Kolloquium   | 0   | 3    |

Summe

210

**Wahlmöglichkeiten:**

|          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | <b>Internationales Studiensemester:</b> Sie erbringen Ihre Studienleistungen im 7. ODER 8. Semester an einer ausländischen Hochschule. Über die Anerkennung der erbrachten Leistungen entscheidet der/die Prüfungsausschussvorsitzende. Studierende und Prüfungsausschussvorsitzende/r schließen im Vorfeld eine Vereinbarung über die Anrechenbarkeit der gewählten Module.  |
| <b>B</b> | <b>Internationales Studienjahr:</b> Sie erbringen Ihre Studienleistungen im 7. UND 8. Semester an einer ausländischen Hochschule. Über die Anerkennung der erbrachten Leistungen entscheidet der/die Prüfungsausschussvorsitzende. Studierende und Prüfungsausschussvorsitzende/r schließen im Vorfeld eine Vereinbarung über die Anrechenbarkeit der gewählten Module.   |
| <b>C</b> | <b>Wahlfächer:</b> Sie wählen im 7. Semester (Wintersemester) fünf und im 8. Semester (Sommersemester) vier Wahlfächer aus dem u.g. Katalog. Bitte beachten Sie: Dabei handelt es sich um Pflichtwahlfächer, d.h. der Fachbereichsrat des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik wählt für jedes Semester aus, welche der u. g. Fächer zur Wahl stehen.<br><br><b>Über das Angebot im kommenden Semester informieren Sie sich bitte auf der Website des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik.</b> |

**Wahlpflichtkatalog Bachelor Elektrotechnik**

| <b>Angebot ausschließlich im Wintersemester</b>   | <b>SWS</b> | <b>ECTS</b> |
|---|------------|-------------|
| Industrieroboter                                  | 4          | 5           |
| Mikrocontroller                                   | 4          | 5           |
| Algorithmen und Datenstrukturen                   | 4          | 5           |
| Betriebssysteme                                   | 4          | 5           |
| Einführung in moderne Webtechnologien             | 4          | 5           |
| Programmieren in C                                | 4          | 5           |
| Lokalisierung und Mobile Applikationen            | 4          | 5           |
| VHDL  | 4          | 5           |
| Software Engineering                              | 4          | 5           |
| Mikrosystemtechnik                                | 4          | 5           |
| Energieerzeugung                                  | 3          | 2           |
| Energieverteilung und -netze                      | 3          | 3           |
| Grundlagen Nachhaltiger Entwicklung               | 4          | 5           |
| Ökobilanzierung und nachhaltige Technikgestaltung | 4          | 5           |

| <b>Angebot sowohl im Winter- als auch im Sommersemester</b> | <b>SWS</b> | <b>ECTS</b> |
|---|------------|-------------|
| Entwicklung nachhaltiger Elektrofahrzeuge                   | 4          | 5           |

| <b>Angebot ausschließlich im Sommersemester</b> | <b>SWS</b> | <b>ECTS</b> |
|---|------------|-------------|
| Batterietechnik                                 | 4          | 5           |
| Identifikationstechnik (RFID)                   | 4          | 5           |
| Leistungselektronik                             | 4          | 5           |
| Smart Grids                                     | 4          | 5           |
| Elektrische Netze                               | 5          | 5           |
| Prozessleittechnik                              | 4          | 5           |
| Grundlagen der Elektromobilität                 | 4          | 5           |
| Programmieren in Python                         | 4          | 5           |
| Context-aware und Mobile Computing              | 4          | 5           |
| Digitale Bildverarbeitung und Game Development  | 4          | 5           |
| Lokalisierung und mobile Applikationen          | 4          | 5           |
| Technik der Mensch-Maschine-Interaktion         | 4          | 5           |
| Ökologie und Gesellschaft                       | 4          | 5           |

## Anlage 2 (Stand: 29.07.2019)

An den Praktika der nachfolgenden Aufstellung können Studierende nur teilnehmen, wenn die folgenden Module bzw. Testate bestanden sind oder von der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden anerkannt wurden.

|  | MA1: Mathematik 1 | PH1: Physik 1 | ET1: Elektrotechnik 1 | IN1: Informatik 1 | MA2: Mathematik 2 | PH2: Physik 2 | ET2: Elektrotechnik 2 | IN2: Informatik 2 | BE: Bauelemente | RT1: Regelungstechnik 1 | AS: Analoge Schaltungstechnik | MT1: Messtechnik | MT2: Computergestützte Messwerterfassung | SÜ: Signaliübertragung | AT: Antriebstechnik | EMV: Elektromagnetische Verträglichkeit | DT: Digitaltechnik | RT2: Regelungstechnik 2 | NT: Nachrichtentechnik |   |
|--|-------------------|---------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|--|------------------------|---------------------|---|--------------------|-------------------------|------------------------|---|
| IN2: Informatik 2  |                   |               |                       | +                 |                   |               |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| BE: Bauelemente  | #                 | #             | #                     | #                 |                   |               |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| RT1: Regelungstechnik 1                                    | #                 | #             |                       |                   | +                 | +             |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| AS: Analoge Schaltungstechnik                              | #                 | #             | #                     | #                 |                   |               |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| MT1: Messtechnik   |                   |               | #                     |                   |                   |               |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| MT2: Computergestützte Messwerterfassung                   | #                 |               |                       |                   |                   |               |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| AT: Antriebstechnik  | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| EMV: Elektromagnetische Verträglichkeit                    | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| RT2: Regelungstechnik 2                                    | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 |                 | +                       |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| NT: Nachrichtentechnik                                     |                   |               |                       |                   |                   |               |                       |                   |                 |                         |                               |                  |  |                        | +                   |   |                    |                         |                        |   |
| IR: Industrieroboter                                       | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 | #               | #                       | #                             | #                | #  | #                      |                     |   |                    |                         |                        |   |
| MCEX: Mikrocontroller (Für Elektrotechnik und Mechatronik) |                   |               |                       | #                 |                   |               |                       | #                 |                 |                         |                               |                  |  |                        |                     |   |                    |                         |                        |   |
| BT: Batterietechnik  | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 | #               | #                       | #                             | #                | #  | #                      | #                   | #                                       | #                  | #                       | #                      | # |
| RFID: Identifikationstechnik (RFID)                        | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 | #               | #                       | #                             | #                | #  | #                      |                     |   |                    |                         |                        |   |
| LE: Leistungselektronik                                    | #                 | #             | #                     | #                 | #                 | #             | #                     | #                 | #               | #                       | #                             | #                | #  | #                      | #                   | #                                       | #                  | #                       | #                      | # |

+: Zur Teilnahme am Praktikum des Moduls in der linken Spalte ist das bestandene Testat des Moduls in der oberen Zeile notwendig.

#: Zur Teilnahme am Praktikum des Moduls in der linken Spalte ist das bestandene Modul in der oberen Zeile notwendig.