

# Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (B.Sc.)

Stand: 11.02.2021



## Studien- und Prüfungsplan - Vertiefung Computergestützte Elektrodynamik (CED)

| Legende                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Prüfungsleistungen |                  |              |             |            | Kurs |        |          | Semester |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------|-------------|------------|------|--------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| Leistungskategorie:                                                                                                                          | FP = Fachprüfung; SL = Studienleistung                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Leistungskategorie | Bewertungssystem | Prüfungsform | Dauer (min) | Gewichtung | SWS  | Status | Lehrform | gesamt   | Die Zuordnung von Kursen/Prüfungen zu Semestern ist dann verbindlich, wenn der Kurs-Status "●" ist. |    |    |    |    |    |    |
| Bewertungssystem:                                                                                                                            | St = Standard (benotet); bnb = bestanden/nicht bestanden                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 1.                                                                                                  | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |    |
| Prüfungsform:                                                                                                                                | s = schriftlich; m = mündlich; f = fakultativ; m/s = mündlich/schriftlich; H = Hausarbeit; R = Referat; SF = Sonderform                                                                                                                                                                                                    |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | Arbeitsaufwand pro Semester (CP)                                                                    |    |    |    |    |    |    |
| Dauer:                                                                                                                                       | Dauer der Prüfung in min (optional)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | CP                                                                                                  | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| Gewichtung:                                                                                                                                  | Bei Kursen = Gewichtung der Prüfungsnote für die Modulnote<br>Bei Modulen = Gewichtung der Modulnote für die Gesamtnote                                                                                                                                                                                                    |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 105                                                                                                 | 30 | 26 | 30 | 19 | 0  | 0  |
| SWS:                                                                                                                                         | Semesterwochenstunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 32                                                                                                  | 11 | 9  | 7  | 5  | 0  | 0  |
| Status:                                                                                                                                      | o = obligatorisch; f = fakultativ; ● = obligatorisch im angeg. Sem.                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 32                                                                                                  | 8  | 8  | 8  | 8  | 0  | 0  |
| Art der Lehrform:                                                                                                                            | V = Vorlesung; Ü = Übung; iV = Integrierte Veranstaltung;<br>VU = Vorlesung mit integrierter Übung; Pr = Praktikum;<br>PP = Projektpraktikum; S = Seminar; Pj = Projektseminar;<br>PS = Proseminar; Fs = Forschungsseminar; TT = Tutorium;<br>HÜ = Hörsaalübung; GÜ = Gruppenübung; Ko = Kolloquium;<br>Ex = Fachexkursion |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 41                                                                                                  | 11 | 9  | 15 | 6  | 0  | 0  |
| CP:                                                                                                                                          | Kreditpunkte                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 54                                                                                                  | 0  | 0  | 0  | 11 | 26 | 17 |
| TUCaN-Nr. und Zuordnung von CP zu Modulbausteinen haben informativen Charakter.<br>Die Anrechnung der CPs erfolgt nach Abschluss des Moduls. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>1. Pflichtfächer (105 CP)</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.1 Grundlagen der Elektrotechnik und Informationstechnik (32 CP)</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| ...                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.2 Grundlagen der Mathematik (32 CP)</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| ...                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.3 Weitere Grundlagen (41 CP)</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| ...                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>2. Vertiefung CED (54 CP); Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB aus offenen Unterbereichen insgesamt nur ein Modul</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>2.1 Vertiefung CED - Grundlagen</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| 18-dg-1030                                                                                                                                   | Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation I (V2) (vormals: 18-wl-1030)                                                                                                                                                                                                                                                  | FP                 | St               | m            | 30          |            | 2    | o      |          | 3        |                                                                                                     |    |    |    |    | 3  |    |
| 18-dg-1041                                                                                                                                   | Softwarepraktikum zu Verfahren und Anwendungen der Feldsimulation I (Pr3) (vormals: 18-wl-1041)                                                                                                                                                                                                                            | SL                 | St               | m            | 20          |            | 3    | o      |          | 8        |                                                                                                     |    |    |    |    | 8  |    |
| 18-dg-1060                                                                                                                                   | Projektseminar Elektromagnetisches CAD (Pj4) (vormals: 18-wl-1060)                                                                                                                                                                                                                                                         | SL                 | St               | m            | 20          |            | 4    | o      |          | 8        |                                                                                                     |    |    |    |    | 8  |    |
| 18-dg-1070                                                                                                                                   | Technische Elektrodynamik (V2 + Ü2) (vormals: 18-kb-1030)                                                                                                                                                                                                                                                                  | FP                 | St               | s            | 180         |            | 4    | o      |          | 6        |                                                                                                     |    |    |    |    | 6  |    |
| 18-su-1010                                                                                                                                   | Software-Engineering - Einführung (V3 + Ü1)                                                                                                                                                                                                                                                                                | FP                 | St               | s            | 90          |            | 4    | o      |          | 6        |                                                                                                     |    |    |    |    | 6  |    |
| 18-xx-1000                                                                                                                                   | Proseminar ETiT (PS2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SL                 | St               | f            |             |            | 2    | o      |          | 2        |                                                                                                     |    |    |    |    | 2  |    |
| <b>2.2 Vertiefung CED - Weitere Grundlagen (2 Module)</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| 18-bi-1010                                                                                                                                   | Energietechnik (V3 + Ü1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP                 | St               | s            | 180         |            | 4    | f      |          | 6        |                                                                                                     |    |    |    |    | 6  |    |
| 18-kl-1020                                                                                                                                   | Kommunikationstechnik I (V3 + Ü1)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FP                 | St               | s            | 90          |            | 4    | f      |          | 6        |                                                                                                     |    |    |    |    | 6  |    |
| 18-jk-1010                                                                                                                                   | Nachrichtentechnik (V3 + Ü1)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FP                 | St               | s            | 120         |            | 4    | f      |          | 6        |                                                                                                     |    |    |    | 6  |    |    |
| 18-ko-1010                                                                                                                                   | Systemdynamik und Regelungstechnik I (V3 + Ü1)                                                                                                                                                                                                                                                                             | FP                 | St               | s            | 120         |            | 4    | f      |          | 6        |                                                                                                     |    |    |    |    | 6  |    |
| <b>2.3 Vertiefung CED - Wahlkatalog (mind. 9 CP)</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| 04-10-0013/de                                                                                                                                | Einführung in die numerische Mathematik (VU6)                                                                                                                                                                                                                                                                              | FP                 | St               | s            | 90          |            | 6    | f      |          | 9        |                                                                                                     |    |    |    |    | 9  |    |
| 04-10-0042/de                                                                                                                                | Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (VU3)                                                                                                                                                                                                                                                                         | FP                 | St               | s            | 60          |            | 3    | f      |          | 5        |                                                                                                     |    |    |    |    | 5  |    |
| 04-10-0043/de                                                                                                                                | Numerische Lineare Algebra (VU3)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FP                 | St               | f            |             |            | 3    | f      |          | 5        |                                                                                                     |    |    |    | 5  |    |    |
| 18-kb-1020                                                                                                                                   | Projektseminar Beschleunigertechnik (Pj4) (vormals: 18-wy-1070)                                                                                                                                                                                                                                                            | SL                 | St               | m            | 20          |            | 4    | f      |          | 9        |                                                                                                     |    |    |    | 9  |    |    |
| 18-sc-2010                                                                                                                                   | Modellbildung und Simulation von elektrischen Schaltungen (V2 + Ü1)                                                                                                                                                                                                                                                        | FP                 | St               | m            | 20          |            | 3    | f      |          | 4        |                                                                                                     |    |    |    | 4  |    |    |
| <b>3. Studium Generale; Modulabwahl nach Typ §30, Abs. 5 APB</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| Ausgewählte Module der FB 1, 2, 3, 15 sowie des Sprachenzentrums und bestimmte Module anderer FBs <sup>1)</sup>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| ...                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>4. Bachelor-Thesis</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
| <b>Summe</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |              |             |            |      |        |          |          | 180                                                                                                 | 30 | 29 | 30 | 30 | 32 | 29 |

**Fußnote 1:** Die servicegebenden Fachbereiche ordnen zu diesem Zweck ihre Module, die von Studierenden anderer Fachbereiche belegt werden können, in TUCaN sogenannten „Kursbereichen“ zu, die von den servicenehmenden Fachbereichen in den Curricula übernommen werden.