

Studienplan Elektrotechnik und Informationstechnik (B.Ed.)

| Semester 1   | Semester 2  | Semester 3  | Semester 4   | Semester 5   | Semester 6   |
|--|---|---|--|--|--|
| <b>Berufliche Fachrichtung (110 ECTS)</b>  |   |   |  |  |  |
| Pflichtmodul<br><b>Grundzüge der Höheren Mathematik I für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen) (4)</b>   | Pflichtmodul<br><b>Grundzüge der Höheren Mathematik II für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen) (5)</b> | Pflichtmodul<br><b>Analoge Elektronik (9)</b><br><br>Modulteil Analoge Elektronik V/Ü (5)      Modulteil Praktikum „Analoge Elektronik“ (4) |  | Pflichtmodul<br><b>Wellenausbreitung und Übertragungstechnik (6)</b> | Pflichtmodul<br><b>Regelungs- und Steuerungstechnik (6)</b>                |
| Pflichtmodul<br><b>Grundlagen der Experimentalphysik I (LB-Technik) (4)</b>  | Pflichtmodul<br><b>Grundlagen der Experimentalphysik II (LB-Technik) (5)</b>  | Pflichtmodul<br><b>Nachrichtentechnik I – Signaldarstellung (5)</b>   | Pflichtmodul<br><b>Grundlagen der Hochfrequenztechnik (5)</b>  | Pflichtmodul<br><b>Projektpraktikum Multimedia (4)</b>               | Wahlmodul, z.B.<br><b>Nachrichtentechnik II - Modulationsverfahren (5)</b> |
| Pflichtmodul<br><b>Technische Elektrizitätslehre I für Lehramt (6)</b>   | Pflichtmodul<br><b>Technische Elektrizitätslehre II für Lehramt (6)</b>   | Pflichtmodul<br><b>Grundlagen der elektrischen Energietechnik (5)</b>   | Pflichtmodul<br><b>Messtechnik und Sensorik, Praktikum Messtechnik (7)</b><br><br>Modulteil Messtechnik und Sensorik V/Ü (3)      Modulteil Praktikum Messtechnik und Sensorik (4) |  | <b>Bachelor's Thesis (10)</b>  |
| Pflichtmodul<br><b>Mathematische Grundlagen in der Elektrotechnik (5)</b>  | Pflichtmodul<br><b>Computertechnik für Nicht-Ingenieure (5)</b>   | Pflichtmodul<br><b>Elektrische Maschinen I (5)</b>  | Pflichtmodul<br><b>Praktikum Elektrische Energiewandler (3)</b>  | Wahlmodul, z.B.<br><b>Kommunikationsnetze (5)</b>                    |  |
| Pflichtmodul<br><b>Grundlagen der Informationstechnik (5)</b>  |   |   |  |  |  |
| 24 ECTS  | 21 ECTS   | 20 ECTS   | 15 ECTS  | 19 ECTS  | 21 ECTS  |
| <b>Bildungswissenschaft (25 ECTS)</b>  |   |   |  |  |  |
| Pflichtmodul<br><b>In beruflichen Schulen Potenziale erkennen und diagnostizieren (10)</b><br><br>Modulteil 1 (6)      Modulteil 2 (4)   |   | Pflichtmodul<br><b>Die digitalisierungsbedingte Veränderung des Berufsbildungssystems verstehen (5)</b>                                     | Pflichtmodul<br><b>Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt (5)</b>  | Pflichtmodul<br><b>In beruflichen Schulen Potenziale fördern (5)</b> |  |
| <b>Sozialwissenschaften (5 ECTS):</b><br>Sie müssen <u>eines</u> von zwei Wahlmodulen auswählen. Bitte entscheiden Sie selbst, in welchem Semester Sie dieses absolvieren möchten. Die Lehrveranstaltungen werden in jedem Semester angeboten. Bitte beachten Sie, dass Sie in der Kombination mit dem Unterrichtsfach <i>Politik und Gesellschaft</i> zunächst die Grundlagenmodule des Unterrichtsfachs besuchen müssen, bevor Sie ein Sozialwissenschaftliches Wahlmodul besuchen können. |   |   |  |  |  |
| <b>Unterrichtsfach (30 ECTS):</b><br>Die Module verteilen Sie bitte selbst sinnvoll auf die jeweiligen Semester. Viele Module werden jedes Semester angeboten, einige jedoch nur einmal pro Studienjahr. Es kann sinnvoll sein, bereits ab dem ersten Semester Lehrveranstaltungen des Unterrichtsfachs zu besuchen.   |   |   |  |  |  |

| Semester 1   | Semester 2   | Semester 3  | Semester 4                      |
|--|--|---|---------------------------------|
| <b>Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung (12 ECTS)</b>   |  |   | <b>Master's Thesis (26+4**)</b> |
|  | Pflichtmodul<br><b>Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen (6)</b>                                      | Pflichtmodul<br><b>Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in elektrotechnischen Berufen konzipieren und umsetzen (6)</b> |                                 |
| <b>Berufliche Fachrichtung (6 ECTS)</b>  |  |   |                                 |
|  | Pflichtmodul<br><b>Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Elektrotechnik und Informationstechnik (6+2*)</b> |   |                                 |
| <b>Berufs- und Wirtschaftspädagogik und Erziehungswissenschaft (31 ECTS**)</b>   |  |   |                                 |
| Pflichtmodul<br><b>Problemlösendes und aktives Lernen in digitalisierten Kontexten ermöglichen (5)</b>   |  |   |                                 |
| <p>Sie müssen zudem <u>zwei</u> von drei <b>zweisemestrigen</b> Wahlmodulen (mit je 10 ECTS) auswählen. Bitte entscheiden Sie selbst, in welchen Semestern Sie diese absolvieren möchten. Die Module werden jeweils nur einmal pro Studienjahr angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Start SoSe: „Auf die digitale Transformation vorbereiten“ + „Evidenzbasiert Lehren und Lernen“</li> <li>- Start WiSe: „Potenzialorientiert Unterrichten“</li> </ul> |  |   |                                 |
| <b>Fachdidaktik des Unterrichtsfachs (12 ECTS)</b><br>In den meisten Unterrichtsfächern erstrecken sich die Module der Fachdidaktik über 2 oder 3 Semester, in Ausnahmefällen über 1 oder 4 Semester (nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Modulbeschreibungen).   |  |   |                                 |
| <b>Unterrichtsfach (33 ECTS):</b><br>Die Module des Unterrichtsfachs verteilen Sie bitte selbst sinnvoll auf die jeweiligen Semester. Viele Module werden jedes Semester angeboten, einige jedoch nur einmal pro Studienjahr. Zwischen dem 1. und 2. Mastersemester ist außerdem das dreiwöchige fachdidaktische Blockpraktikum (FBP) empfohlen.   |  |   |                                 |

\* Im Modul enthalten ist ein bildungswissenschaftlicher Anteil von 2 ECTS.

\*\* Hier enthalten sind 2 ECTS berufs- und wirtschaftspädagogischer Anteile aus dem Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Elektrotechnik und Informationstechnik“. Außerdem enthalten sind 4 ECTS aus der bildungswissenschaftlichen Präsentation, die im Modul „Master's Thesis“ zu halten ist.