



# Elektrotechnik

## Bachelor

### Kurzübersicht

|  |  |
|--|--|
| <b>Abschluss</b>   | Bachelor of Engineering  |
| <b>Regelstudienzeit</b>                                  | 6 Semester   |
| <b>Start</b>   | Sommer- und Wintersemester   |
| <b>Unterrichtssprache</b>                                | Deutsch  |
| <b>Standort</b>  | Campus Wilhelminenhof<br>Wilhelminenhofstraße 75A   12459 Berlin   |
| <b>Zugangsvoraussetzungen</b>                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fachhochschulreife oder</li><li>• Allgemeine Hochschulreife (Abitur) oder</li><li>• fachgebundene Studienberechtigung gemäß § 11 Absatz 2 BerlHG (Studium ohne Abitur)</li></ul> |
| <b>Fachpraktikum</b>                                     | Mindestens 16 Wochen im 5. und 6. Semester   |
| <b>Leistungspunkte</b>                                   | 180  |
| <b>Konsequente Master-Studiengänge an der HTW Berlin</b> | Elektrotechnik   |

*Rechnergesteuerte Industrieanlagen, die Einspeisung von regenerativen Energien in Smart Grids, automatisierte Technik für intelligentes Wohnen: Elektrotechniker\*innen stehen heutzutage vor großen Herausforderungen. An der HTW Berlin erlernen Sie das nötige Know-How dafür. Zahlreiche Laborübungen und Forschungsprojekte sowie Kooperationen mit der Industrie sorgen dafür, dass es nicht bei trockener Theorie bleibt, sondern ein vielseitiger Praxisbezug da ist.*



Mehr Infos über den Studiengang  
<https://et-bachelor.htw-berlin.de>

## Studium

- **Kein\*e Expert\*in ohne eine fundierte Basis:** in den ersten drei Semestern werden Ihnen die Grundlagen in den mathematisch- naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen vermittelt (u.a. Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Programmierung).
- **Praxisnah von Anfang an:** in praktischen Laborübungen können Sie das Erlernte direkt anwenden und vertiefen. Später absolvieren Sie ein mindestens 13 wöchiges Fachpraktikum
- **Bestens ausgestattet:** Sie erlernen den Umgang mit MATLAB/SIMULINK, denn moderne Software ist in der Elektrotechnik unumgänglich. **Außerdem:** in den fünf unterschiedlichen Laboren der Elektrotechnik. finden Sie beste Voraussetzungen für die praktischen Übungen. In den CHE-Rankings haben befragte Studierende die Räume und Labore des Studiengangs mit der Note 1,5 bewertet.
- **Prüfungen ohne Stress:** Prüfungen gehören zum Studium wie die Steckdose zum Stecker. Wir versuchen, die Prüfungszeit möglichst stressfrei zu gestalten, z.B. durch eine günstige zeitliche Verteilung der Prüfungstermine
- **Spezialist\*in werden:** im Verlauf Ihres Studiums können Sie einen Schwerpunkt setzen- auf **Elektrische Energietechnik** oder **Automatisierungstechnik**. In der Automation beschäftigen Sie sich u.a. mit dem Einsatz von Microcontrollern. Bei den Elektrischen Energiesystemen analysieren Sie z.B. Stromrichter- und Antriebssysteme.

## Karriere

Zu den Berufsfeldern gehören:

- Lorem ipsum dolor sit amet
- Aenean commodo ligula eget dolor

- Nam quam nunc, blandit vel, luctus pulvinar, hendrerit id, lorem.
- Lorem ipsum dolor sit amet
- Aenean commodo ligula eget dolor
- Nam quam nunc, blandit vel, luctus pulvinar, hendrerit id, lorem.
- Lorem ipsum dolor sit amet
- Aenean commodo ligula eget dolor
- Nam quam nunc, blandit vel, luctus pulvinar, hendrerit id, lorem.
- Lorem ipsum dolor sit amet

## Warum die HTW Berlin?

- **Kleine Gruppen:** Sie lernen in Gruppen mit maximal 40 anderen Studierenden.
- **Praxisbezug:** Modern ausgestattete Labore und Studios; alle Lehrenden sind nicht nur wissenschaftlich qualifiziert, sondern haben praktische Berufserfahrung.
- **Viel Unterstützung:** Das Lernzentrum bietet Brückenkurse und Tutorien in Mathematik, Informatik und Lernstrategien an. Der Career Service unterstützt beim Berufseinstieg, das Entrepreneurship-Team beim Schritt in die Selbstständigkeit.
- **Internationaler Campus:** der Fremdsprachen-Unterricht ist fester Bestandteil des Bachelor-Studiums. Beste Voraussetzungen, um ein Auslandssemester an einer der 150 Partnerhochschulen in Europa und Übersee zu verbringen.



Noch Fragen?  
**Die Studienberatung der HTW Berlin  
hilft Ihnen gern weiter!**  
(030) 5019-2254  
[studienberatung@htw-berlin.de](mailto:studienberatung@htw-berlin.de)  
[htwb.de/studienberatung](https://htwb.de/studienberatung)

## Abkürzungsverzeichnis:

### Art des Moduls

P: Pflichtfach, WP: Wahlpflichtfach, AWE: Allgemeinwissenschaftliches Ergänzungsfach

### Form der Lehrveranstaltung

SL: Seminaristischer Lehrvortrag, ÜB: Begleitübung, PÜ: Praktische Übung, PCÜ: PC-Übung, LPr: Laborpraktikum, PS: (Projekt-)Seminar

SWS: Semesterwochenstunden, LP: Leistungspunkte (ECTS)

| Module Bachelor 1. Semester – Basisjahr |                                  | Art | Form   | SWS         | LP        |
|---|----------------------------------|-----|--------|-------------|-----------|
| E11                                     | Mathematik 1                     | P   | SL/BÜ  | 6/1         | 5         |
| E15                                     | Physik                           | P   | SL/BÜ  | 4/1         | 5         |
| E21                                     | Grundlagen der Programmierung    | P   | SL/BÜ  | 2/2         | 5         |
| E40                                     | Elektrotechnische Grundlagen 1   | P   | SL/BÜ  | 4/1         | 5         |
| E42                                     | Digitaltechnik                   | P   | SL/LPr | 2/2         | 5         |
| E59                                     | Einführung in die Elektrotechnik | WP  | SL/LPr | 2/2         | 5         |
| <b>Summe</b>                            |                                  |     |        | <b>20/9</b> | <b>30</b> |

| Module Bachelor 2. Semester – Basisjahr |   | Art | Form   | SWS          | LP        |
|---|---|-----|--------|--------------|-----------|
| E12                                     | Mathematik 2                                    | P   | SL/BÜ  | 6/1          | 6         |
| E22                                     | Fortgeschrittene Algorithmen und Programmierung | P   | SL/PCÜ | 2/2          | 5         |
| E41                                     | Elektrotechnische Grundlagen 2                  | P   | SL/BÜ  | 4/2          | 5         |
| E43                                     | Analogelektronik                                | P   | SL/BÜ  | 2/2          | 5         |
| B44                                     | Elektrische Anlagentechnik 1                    | P   | SL/BÜ  | 3/1          | 5         |
| E81                                     | Fremdsprache                                    | WP  | PÜ     | 4            | 4         |
| <b>Summe</b>                            |   |     |        | <b>17/12</b> | <b>30</b> |

| Module Bachelor 3. Semester – Vertiefungsjahr |                                  | Art | Form   | SWS          | LP        |
|---|----------------------------------|-----|--------|--------------|-----------|
| E23   | Mikrocontrollertechnik           | P   | SL/LPr | 1/2          | 5         |
| E24   | Modellbildung/Simulationstechnik | P   | SL/PCÜ | 3/1          | 5         |
| E45   | Elektrische Anlagentechnik 2     | P   | SL/LPr | 3/1          | 5         |
| E46   | Grundlagen der Automation        | P   | SL/PÜ  | 3/1          | 5         |
| E47   | Elektrische Messtechnik          | P   | SL/LPr | 3/1          | 5         |
| E82   | Fremdsprache                     | WP  | PÜ     | 4            | 4         |
| <b>Summe</b>                                  |                                  |     |        | <b>13/10</b> | <b>29</b> |

# Studienplanübersicht über die Module im 4. bis 6. Semester



## Module Bachelor 4. Semester – Vertiefungsjahr

|              |  | Art | Form   | SWS         | LP        |
|--------------|--|-----|--------|-------------|-----------|
| E25          | Softwaretechnik                            | P   | SL/PCÜ | 2/2         | 5         |
| E26          | Prozesssteuerungssysteme                   | P   | SL/LPr | 2/2         | 5         |
| E48          | Regelungstechnik                           | P   | SL/LPr | 4/1         | 5         |
| E49          | Elektrische Maschinen/ Leistungselektronik | P   | SL/LPr | 4/2         | 6         |
| E50          | Planung elektrischer Anlagen               | P   | SL/LPr | 3/1         | 5         |
| E51          | Elektrische Energiesysteme                 | P   | SL/LPr | 3/1         | 5         |
| <b>Summe</b> |  |     |        | <b>18/9</b> | <b>31</b> |

## Module Bachelor 5. Semester – Spezialisierungsjahr

|              |                                     | Art | Form   | SWS          | LP           |
|--------------|-------------------------------------|-----|--------|--------------|--------------|
| E71          | Projekt: Elektrische Energiesysteme | WP  | PS/PCÜ | 2/1          | 5            |
| E72          | Projekt: Prozesssteuerungssysteme   | WP  | PS/LPr | 2/1          | 5            |
| E75          | Wahlpflichtmodul 1                  | WP  | PÜ     | 3            | 5            |
| E76          | Wahlpflichtmodul 2                  | WP  | PÜ     | 3            | 5            |
| E83 +<br>E84 | Fremdsprache <u>oder</u> AWE        | WP  | PÜ     | 4<br>(2 + 2) | 4<br>(2 + 2) |
| E91          | Praxisphase: Fachpraktikum (Beginn) | P   | PÜ     | 1            | 8            |
| <b>Summe</b> |                                     |     |        | <b>0/17</b>  | <b>32</b>    |

## Module Bachelor 6. Semester – Spezialisierungsjahr

|                       |                                   | Art | Form | SWS          | LP         |
|-----------------------|-----------------------------------|-----|------|--------------|------------|
| E91                   | Praxisphase: Fachpraktikum (Ende) | P   |      | 1            | 16         |
| E95                   | Bachelorarbeit/Kolloquium         | P   | PÜ   |              | 12         |
| <b>Summe Semester</b> |                                   |     |      | <b>0/1</b>   | <b>28</b>  |
| <b>Summe gesamt</b>   |                                   |     |      | <b>68/58</b> | <b>180</b> |

## Wahlpflichtmodule

### 2) Angebote zu den Wahlpflichtmodulen 1 und 2 (E75, E76)

|      | <b>Modulbezeichnung</b>                   | <b>Form</b> | <b>SWS</b> | <b>LP</b> |
|------|---|-------------|------------|-----------|
| E751 | Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure   | PÜ          | 3          | 5         |
| E761 | Interdisziplinäres Projekt Elektrotechnik | PS/LPr      | 2/1        | 5         |

#### **Spezialisierung Automatisierungstechnik**

|      |   |        |     |   |
|------|---|--------|-----|---|
| E752 | Vertiefung Regelungstechnik                 | PÜ     | 3   | 5 |
| E754 | Prozessmesstechnik                          | PÜ/LPr | 2/1 | 5 |
| E755 | Embedded Systems                            | PÜ/LPr | 2/1 | 5 |
| E759 | Special Engineering Automatisierungstechnik | PÜ     | 3   | 5 |

#### **Spezialisierung Elektrische Energietechnik**

|      |  |        |     |   |
|------|--|--------|-----|---|
| E753 | Netzanbindung regenerativer Energieerzeuger            | PÜ     | 3   | 5 |
| E756 | Industrieelektronik                                    | PÜ/PCÜ | 2/1 | 5 |
| E757 | Isolationskoordination und Betriebsmitteldiagnostik    | PÜ/LPr | 2/1 | 5 |
| E758 | Planung und Einsatz industrieller elektrischer Anlagen | PÜ/PCÜ | 2/1 | 5 |
| E760 | Special Engineering Elektrische Energietechnik         | PÜ     | 3   | 5 |

**Im 5. Semester können Sie sich für einen der beiden Schwerpunkte entscheiden. Die Seminare**

- **Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure und**
- **Interdisziplinäres Projekt Elektrotechnik**

**können von allen Studierenden, unabhängig von der gewählten Vertiefung, besucht werden. Belegen Sie zwei Seminare einer Vertiefung, wird diese auf dem Zeugnis als Schwerpunkt ausgegeben.**

## Wahlpflichtmodule

### 1) Fremdsprachen/AWE - Wahlpflichtmodule

| Variante 1  | SWS/LP |
|---|--------|
| Technical English (Mittelstufe 2) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1) | 4      |
| Technical English (Mittelstufe 3) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2) | 4      |
| AWE-Modul 1 und 2   | 2 + 2  |

| Variante 2  | SWS/LP |
|---|--------|
| Technical English (Mittelstufe 2) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1) | 4      |
| Technical English (Mittelstufe 3) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2) | 4      |
| Advanced English (Oberstufe 1) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 3)    | 4      |

| Variante 3  | SWS/LP |
|---|--------|
| Technical English (Mittelstufe 2) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1) | 4      |
| Technical English (Mittelstufe 3) <b>oder</b> Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2) | 4      |
| 2. Fremdsprache (freie Wahl)  | 4      |

Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung (Abitur) nicht in Deutsch erhalten haben, können alternativ in **Deutsch als Fremdsprache** (Mittelstufe 3 und Oberstufe 1) 8 Leistungspunkte erwerben.

### **§11 Absatz 2 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG):**

»Wer in einem zum angestrebten Studiengang fachlich ähnlichen Beruf eine durch Bundes- oder Landesrecht geregelte mindestens zweijährige Berufsausbildung abgeschlossen hat, ist berechtigt, ein seiner bisherigen Ausbildung entsprechendes grundständiges Studium an einer Hochschule aufzunehmen (fachgebundene Hochschulzugangsberechtigung)...«.

Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerLHG sind insbesondere nachfolgende Berufe geeignet:

- Fernmelde-, Elektro- und Apparatemonteur/in
- Elektromechaniker/in
- Elektroinstallateur/in
- Elektroanlagenmonteur/in
- Mechatroniker/in
- Prozessleitelektroniker/in
- Industrieelektriker/in
- Energieelektroniker/in
- Elektroniker/in für Automatisierungstechnik
- Elektroniker/in für Betriebstechnik
- Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme
- Elektroniker/in für Geräte und Systeme
- Elektroniker/in für luftfahrttechnische Systeme
- Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik
- Informationselektroniker/in
- Systemelektroniker/in
- Systeminformatiker/in

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten, entscheidet der Prüfungsausschuss.

Für eine Zulassung zum Studium wird insbesondere die Durchschnittsnote der erworbenen Hochschulzugangsberechtigung bewertet. Bei dem Auswahlverfahren wird zusätzlich mitberücksichtigt bzw. bewertet:

- Anzahl der Wartesemester
- abgeschlossene einschlägige oder andere Berufsausbildung oder das Absolvieren des schulischen Vorkurses „Studium und Beruf“

Die Bewertung der Kriterien erfolgt durch die zuständige Auswahlkommission des Studienganges.

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich nach dem Berliner Hochschulgesetz, dem Berliner Hochschulzugangsgesetz und der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung in Verbindung mit der Auswahlordnung für Bachelorstudiengänge (AO – Ba) in der jeweils gültigen Fassung.