



Elektrotechnik

Bachelor

Kurzübersicht

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

*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

Das Studium an der HTW Berlin bereitet Sie passgenau auf eine Karriere in der Industrie, in klein- und mittelständischen Unternehmen und in Ingenieurbüros vor.

Energietechnik und **Automation** gehören in allen Bereichen der Wirtschaft zu den innovativen Treibern der Technologie und der Märkte. Deshalb suchen Firmen überall auf der Welt unter Hochspannung nach fähigen Berufseinsteiger*innen.

- **Berufsfeld Automation:** Elektroingenieur*innen kümmern sich um die Planung und Umsetzung von Anlagen zur Automatisierung, programmieren Steuerungen und Computersysteme. Sie schreiben Steuerprogramme für die Industrie, dirigieren Datennetze und Informationsströme rund um den Globus.
- **Berufsfeld elektrische Energietechnik:** Ingenieur*innen mit dieser Vertiefungsrichtung berechnen und planen Anlagen zur Energieversorgung für die Industrie, Verkehrssysteme, Siedlungen und die Infrastruktur. Erneuerbaren Energien wie Photovoltaik, Biogas oder Windkraft spielen dabei eine große Rolle. Sie bewerten die technischen und wirtschaftlichen Aspekte rund um die Stromversorgung, steuern die Verteilung der elektrischen Energie durch Computer und automatische Schaltanlagen.

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
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
Summe				20/9	30

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
Summe				17/12	30

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
Summe				13/10	29

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
Summe				18/9	31

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 + E84	Fremdsprache <u>oder</u> AWE	WP	PÜ	4 (2 + 2)	4 (2 + 2)
E91	Praxisphase: Fachpraktikum (Beginn)	P	PÜ	1	8
Summe				0/17	32

Module Bachelor 6. Semester – Spezialisierungsjahr

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

Wahlpflichtmodule

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

	Modulbezeichnung	Form	SWS	LP
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) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1)	4
Technical English (Mittelstufe 3) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2)	4
AWE-Modul 1 und 2	2 + 2

Variante 2	SWS/LP
Technical English (Mittelstufe 2) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1)	4
Technical English (Mittelstufe 3) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 2)	4
Advanced English (Oberstufe 1) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 3)	4

Variante 3	SWS/LP
Technical English (Mittelstufe 2) oder Französisch/Russisch/Spanisch (Mittelstufe 1)	4
Technical English (Mittelstufe 3) oder 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.