



Studiengang

Bachelor of Science Elektrotechnik (Elektrotechnik)**Abschluss:**
Bachelor of Science**Kürzel:**
Elektrotechnik**Immatrikulation zum:**
Wintersemester**Fakultät:**
Fakultät IV**Verantwortlich:**
Schuhmann, Rolf**Studiengangsbeschreibung:***keine Angabe*

Weitere Informationen finden Sie unter:

https://www.eecs.tu-berlin.de/menue/studium_und_lehre/studiengaenge/elektrotechnik/bachelor/

Bachelor of Science Elektrotechnik (Elektrotechnik)

StuPO 2015**Datum:**
*keine Angabe***Punkte:**
180**Studien-/Prüfungsordnungsbeschreibung:**

<p>Sie wollen wissen, was in Handy, Digicam und Navi steckt, globale Energieprobleme angehen, Satellitenanlagen konstruieren oder neue Wege des drahtlosen Datentransfers finden? Die Elektrotechnik ist eine Ingenieurwissenschaft, die sich mit der Erforschung und Entwicklung von elektrotechnischen Systemen und Anlagen befasst. Dabei ist sie stark von der Nachrichten- und Informationstechnik geprägt, so dass Grenzen zur Informatik zunehmend verschwimmen. Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Berlin greift diese Entwicklung auf, indem er ein entsprechend breites Themenspektrum aufweist. Einen Schwerpunkt bildet die Energietechnik mit Fächern wie Hochspannungstechnik, Energieversorgungsnetze, elektrische Antriebe, Leistungselektronik und Lichttechnik. Daneben stehen die Elektronik und Informationstechnik sowie Lehrbereiche wie Nachrichtenübertragung, Kommunikationsnetze, Digital Image Processing, Mikroelektronik oder Hochfrequenztechnik. Ein dritter Schwerpunkt umfasst die Automatisierungstechnik, darunter die Messdatenverarbeitung sowie automatisierungstechnische Methoden in der Medizin.</p>

Weitere Informationen zur Studienordnung finden Sie unter:

https://www.eecs.tu-berlin.de/fileadmin/f4/fkIVdokumente/StuPOs/Lesefassungen/Lesefassung_StuPO2015_BSc_Elektrotechnik.pdf

Weitere Informationen zur Prüfungsordnung finden Sie unter:

https://www.eecs.tu-berlin.de/fileadmin/f4/fkIVdokumente/StuPOs/Lesefassungen/Lesefassung_StuPO2015_BSc_Elektrotechnik.pdf

Die Gewichtungangabe '1.0' bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); '0.0' bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP. Weitere Hinweise zur Bildung der Gesamtnote sind der geltenden Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen.



Modulliste WS 2019/20

Pflichtbereich

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften	12	Schriftliche Prüfung	ja	0.0
Analysis II für Ingenieurwissenschaften	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Analysis III für Ingenieure	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Informatik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Elektrische Energiesysteme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Elektrische Netzwerke	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Elektromagnetische Felder	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Funktionswerkstoffe der Elektrotechnik	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Grundlagen der Elektrotechnik	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Grundlagen der elektronischen Messtechnik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Halbleiterbauelemente	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Integraltransformationen und partielle Differentialgleichungen für Ingenieurwissenschaften	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Mikroprozessortechnik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Physik für Elektrotechnik	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Projektorientiertes Praktikum	6	Portfolioprüfung	nein	0.0
Regelungstechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Schaltungstechnik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Signale und Systeme	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Schwerpunktprojekt

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es muss mindestens 1 Modul bestanden werden.

Es darf höchstens 1 Modul bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Energieseminar	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Großes Projekt Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Introduction to SPICE-based Circuit Simulation Project	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Programmierung einer Umrichtersteuerung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Analyse und Synthese von Regelungssystemen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Anwendungen der Leistungselektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Batterien	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Elektrische Antriebe	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Elektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Kommunikationstechnologien	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt: Amateurfunk	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt: Elektromagnetisches CAD	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Schwerpunktprojekt Hochspannungstechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Schwerpunktprojekt: Halbleiterbauelemente und Schaltungsentwurf	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Simulation und Technische Diagnose	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Elektrische Energietechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Wahlpflicht Elektrische Energietechnik Katalog A

Unterbereich von Wahlpflicht Elektrische Energietechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 18 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 18 Leistungspunkte bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Elektrische Maschinen	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen Batterietechnik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Hochspannungstechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Leistungselektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Netze der elektrischen Energieversorgung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Schwerpunktprojekt Lichttechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Elektrische Energietechnik Katalog B

Unterbereich von Wahlpflicht Elektrische Energietechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Bahnsysteme und ihre Energieversorgung	3	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Betrieb elektrischer Energienetze	3	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Betriebsmittel hochspannungstechnischer Anlagen	3	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Lichttechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Einführung in die numerische Feldberechnung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Elektrische Antriebe	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Elektronik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen Batterietechnik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Leistungselektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Leistungselektronik für Erneuerbare Energien	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Messdatenverarbeitung	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Netze der elektrischen Energieversorgung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Produktionsoptimierte elektrische Antriebe	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Projekt Elektrische Antriebe	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projektlehre Solarenergie	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Renewable Energy Technology in Electric Networks	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Schwerpunktprojekt Lichttechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Wahlmodul Beleuchtungstechnik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Wissenschaftliches Arbeiten in der Elektrotechnik. Eine Einführung.	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Zeitdiskrete Regelsysteme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik Katalog A

Unterbereich von Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 2 Module bestanden werden.

Es dürfen höchstens 2 Module bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Analog Integrated Circuits (AIC)	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Elektronik mit Praktikum	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Hochfrequenztechnik mit Praktikum	9	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Kommunikationsnetze mit Praktikum	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Nachrichtenübertragung mit Praktikum	9	Schriftliche Prüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik Katalog B

Unterbereich von Wahlpflicht Elektronik und Informationstechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
5G and IIoT Project	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
AES Bachelor-Projekt	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Advanced Analog Integrated Circuits and Systems (AAIC)	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Aktuelle Themen zu eingebetteten Systemen	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Analog Layout Design	3	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Architektur Eingebetteter Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Communication acoustics	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Digital Integrated Circuits (DIC)	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die Informatik - Vertiefung	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Einführung in die numerische Feldberechnung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Elektronik	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Elektronik und Mikroprozessortechnik	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Entwurf Analogier Integrierter Schaltungen	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Grundlagen der Statistischen Nachrichtentheorie	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Hochfrequenztechnik	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Implementierung digitaler Systeme zur Echtzeit-Signalverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Industrial Internet of Things (IIoT)	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Kommunikationsnetze	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Modern network technologies	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Nachrichtenübertragung	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Network protocol programming lab	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Elektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Kommunikationstechnologien	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Speech Signal Processing and Speech Technology	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Wissenschaftliches Arbeiten in der Elektrotechnik. Eine Einführung.	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Übergangspraktikum Elektronik	3	Portfolioprüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Automatisierungstechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Für diesen Studiengangsbereich sind keine Wahlregeln angegeben.

Wahlpflicht Automatisierungstechnik Katalog A

Unterbereich von Wahlpflicht Automatisierungstechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Messdatenverarbeitung	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Zeitdiskrete Regelsysteme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0

Wahlpflicht Automatisierungstechnik Katalog B

Unterbereich von Wahlpflicht Automatisierungstechnik

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 18 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 18 Leistungspunkte bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Aktuelle Themen zu eingebetteten Systemen	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Applied Computer Vision	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Automatisierungstechnische Methoden in der Medizin	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Discrete Event Systems	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Einführung in die Informatik - Vertiefung	6	Schriftliche Prüfung	ja	1.0
Elektronik mit Praktikum	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Elektronik und Mikroprozessortechnik	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Entwurf eingebetteter Systeme	9	Portfolioprüfung	ja	1.0
Großes Projekt Messdatenverarbeitung	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Leistungselektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Produktionsoptimierte elektrische Antriebe	6	Mündliche Prüfung	ja	1.0
Projekt Analyse und Synthese von Regelungssystemen	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projekt Elektronik	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Simulation	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Software Engineering cyber-physischer Systeme	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Wissenschaftliches Arbeiten in der Elektrotechnik. Eine Einführung.	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Übergangspraktikum Elektronik	3	Portfolioprüfung	ja	1.0

Bachelorarbeit

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Alle Module dieses Studiengangsbereiches müssen bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
Bachelorarbeit Elektrotechnik StuPO 2015	12	Abschlussarbeit	ja	1.0

Wahlbereich

Wahlmodule dienen dem Erwerb zusätzlicher fachlicher und überfachlicher Fähigkeiten und können aus dem gesamten Fächerangebot der Technischen Universität Berlin, anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes ausgewählt werden. Es wird empfohlen, Angebote des fachübergreifenden Studiums zu wählen, die gesellschaftliche, soziale und/oder Gender- und Diversity-Aspekte berücksichtigen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen. Die im Wahlbereich belegten Module werden bei der Berechnung der Gesamtnote mit null gewichtet.

Um diesen Studiengangsbereich zu bestehen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

Es müssen mindestens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Es dürfen höchstens 12 Leistungspunkte bestanden werden.

Module in diesem Studiengangsbereich:

Titel	LP	Prüfungsform	Benotet	Gewicht
AfuTUB-Kurs 1 - Grundlagen (Amateurfunk Klasse E)	3	Keine Prüfung	nein	1.0
AfuTUB-Kurs 2 - Aufbau Technik (Amateurfunk Klasse A)	3	Keine Prüfung	nein	1.0
Projektwerkstatt Indoor Grow Lab I (3LP)	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projektwerkstatt Indoor Grow Lab I (6LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projektwerkstatt Indoor Grow Lab II (3LP)	3	Portfolioprüfung	ja	1.0
Projektwerkstatt Indoor Grow Lab II (6LP)	6	Portfolioprüfung	ja	1.0