

Studienplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik Dual des Fachbereichs Technik an der Hochschule Trier vom 09.07.2019

[Prüfungsordnung vom 24.01.2018]

Aufgrund des § 20 und des § 86 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes vom 19. November 2010 (GVBl. S. 464), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 07. Februar 2018 (GVBl. S. 9), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Technik der Hochschule Trier am 27.07.2018 den nachfolgenden Studienplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik Dual (Prüfungsordnung 2017) beschlossen. Diesen Studienplan hat der Präsident der Hochschule Trier am 08.07.2019 genehmigt.

1. Geltungsbereich

Dieser Studienplan gilt für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik Dual (Prüfungsordnung 2017) und unterrichtet über Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums einschließlich Art und Dauer der eingeordneten, beruflichen Praxis. Weiterhin unterrichtet er über spezielle Angebote in der Studieneingangsphase und empfiehlt, in welchen Fällen Studierende eine Studienfachberatung in Anspruch nehmen sollten.

2. Qualifikationsziel

Das duale Studium der Elektrotechnik vermittelt breites Grundlagenwissen sowohl im Bereich der Elektrotechnik als auch im physikalischen und mathematischen Bereich.

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein kritisches Verständnis der wichtigsten Methoden des Ingenieurwesens, die ihnen nach dem Studium helfen, ingenieurtechnische Problemstellungen zu identifizieren, methodisch und selbstständig zu analysieren und einen Lösungsweg zu entwickeln. Die ingenieurtechnische Herangehensweise reicht von der Anwendung standardisierter Verfahren bis hin zu der Entwicklung von neuartigen wissenschaftlichen Strategien und Lösungen. Absolventinnen und Absolventen sind sicher im Umgang mit den im Bereich der Elektrotechnik relevanten Simulations- und Entwicklungswerkzeugen.

Sie sind in der Lage, elektrotechnische und fachlich anverwandte Entwicklungen zu spezifizieren (Stichwort Lastenheft/Pflichtenheft) und die Entwicklungsabläufe zu dokumentieren.

Die Absolventen können sich aufgrund der spezialisierten Curricula sicher im jeweiligen Vertiefungsbereich bewegen und kennen die relevanten Grundbegriffe. Sie sind in der Lage, fachliche Fragestellungen und Ergebnisse vor Fachpublikum sowie Fachfremden zu erläutern und mit diesen zu diskutieren.

Der Studiengang ist grundständig und ermöglicht den sofortigen Einstieg in den Beruf. Dabei sind Beschäftigungen im industriellen, als auch im akademischen Umfeld der Elektrotechnik möglich. Der Studiengang Bachelor Elektrotechnik Dual befähigt zur Aufnahme eines dreisemestrigen Masterstudiums der Elektrotechnik oder anverwandter Fächer innerhalb und außerhalb Deutschlands (Notendurchschnitt als Zulassungsvoraussetzung ist zu beachten).

3. Studienbeginn

Der Regelbeginn des Studiums ist jeweils zum Wintersemester.











4. Inhalt und Aufbau des Studiums

Der Aufbau des Studiengangs ist für die beiden Vertiefungsrichtungen ‚Automation und Energie‘ und ‚Informationstechnologie und Elektronik‘ aus den folgenden Studienverlaufsplänen ersichtlich:

Curriculum Bachelor Elektrotechnik (+dual) (Automation und Energie)

Beginn zum WS

Sem.						
7 (WS)	Projekt (18 ECTS)			Abschlussarbeit einschl. Kolloquium (12 ECTS)		
6 (SS)	WPM	Netzbetriebstechnik	Leistungselektronik	Elektromagnetische Verträglichkeit	AbL oder Fachseminar	Labor A&E 3
5 (WS)	WPM	Grundlagen d. Betriebswirtschaftslehre	Energieverteilung	Antriebstechnik	AbL oder WPM	Labor A&E 2
4 (SS)	WPM	Passive Bauelemente	Steuerungstechnik	Regelungstechnik 1	Messgeräte und Systeme	Labor A&E 1
3 (WS)	Elektrische und magnetische Felder	Halbleiterbauelemente	Grundlagen d. Elektronik	Digitaltechnik	Systemtheorie	Grundlagenlabor 3
2 (SS)	Grundl. d. Elektrot. Wechselstromtechnik	Sensorik	Objektorient. Programm.	Analysis 2	Spezielle Themen der Physik	AbL Grundlagenl. 2
1 (WS)	Grundl. d. Elektrot. Gleichstromtechnik	Grundlagen der Informationstechnik	Lineare Algebra und Diskrete Strukturen	Analysis 1	Klassische und moderne Physik	Grundlagenlabor 1
ECTS	5	5	5	5	5	5











	Module der Elektrotechnik und der Informationstechnik
	Mathematisch-naturwissenschaftliche Module
	Grundlagenlabore
	Module der Vertiefungsrichtung "Automation und Energie"
	Module der Vertiefungsrichtung "Informationstechnologie und Elektronik"
	Selbständige Arbeiten
	Wahlpflichtmodule
	Nichttechnische Module
	Diese Module werden sowohl im SS wie auch im WS angeboten
	Module, die auch im ausbildenden Unternehmen abgeleistet werden können

AbL = Anrechnung betrieblicher Leistungen

Curriculum Bachelor Elektrotechnik (+dual) (Informationstechnologie und Elektronik)

Beginn zum WS

Sem.						
7 (WS)	Projekt (18 ECTS)			Bachelorarbeit einschl. Kolloquium (12 ECTS)		
6 (SS)	Digitale Schaltungen	Embedded Systems (Bachelor)	WPM	WPM	AbL oder Fachseminar	Labor Informationst. und Elektronik 3
5 (WS)	Rechnergestützte Entwurfswerk.	Signale und Systeme	WPM	AbL oder WPM	Grundlagen d. Betriebswirtschaftslehre	Labor Informationst. und Elektronik 2
4 (SS)	Technische Elektronik	Mikroprozessortechnik	Regelungstechnik 1	Telekommunikationstechnik	Passive Bauelemente	Labor Informationst. und Elektronik 1
3 (WS)	Elektrische und magnetische Felder	Halbleiterbauelemente	Grundlagen d. Elektronik	Digitaltechnik	Systemtheorie	Grundlagenlabor 3
2 (SS)	Grundl. d. Elektrot. Wechselstromtechnik	Sensorik	Objektorient. Programm.	Analysis 2	Spezielle Themen der Physik	AbL Grundlagenl. 2
1 (WS)	Grundl. d. Elektrot. Gleichstromtechnik	Grundlagen der Informationstechnik	Lineare Algebra und Diskrete Strukturen	Analysis 1	Klassische und moderne Physik	Grundlagenlabor 1
ECTS	5	5	5	5	5	5

	Module der Elektrotechnik und der Informationstechnik
	Mathematisch-naturwissenschaftliche Module
	Grundlagenlabore
	Module der Vertiefungsrichtung "Automation und Energie"
	Module der Vertiefungsrichtung "Informationstechnologie und Elektronik"
	Selbständige Arbeiten
	Wahlpflichtmodule
	Nichttechnische Module
	Diese Module werden sowohl im SS wie auch im WS angeboten
	Module, die auch im ausbildenden Unternehmen abgeleistet werden können

AbL = Anrechnung betrieblicher Leistungen

Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Semestern stellt einen Vorschlag für eine sinnvolle Abfolge dar.

Zugehörige Prüfungsordnung: <https://www.hochschule-trier.de/hauptcampus/technik/studium/bachelor-sg-technik/elektrotechnik/>

Alle Module außer den Labormodulen schließen mit einer Prüfungsleistung ab. Eine Prüfungsleistung besteht im Allgemeinen aus einer benoteten studienbegleitenden Prüfung. Leistungspunkte (ECTS) werden auf der Grundlage des erfolgreichen Abschlusses eines Moduls vergeben.

Die Abschlussprüfung kann innerhalb der Regelstudienzeit von 7 Semestern abgelegt werden.

Das Studium bietet den Studierenden Gelegenheit zur selbstständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes. Details zu den einzelnen Lehrveranstaltungen können dem aktuellen Modulhandbuch entnommen werden.

Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik Dual wird mit insgesamt 210 Kreditpunkte kreditiert. Das Studium wird mit dem akademischen Grad "Bachelor of Engineering (B.Eng.)" abgeschlossen.

Besonderheit des Studiengangs Elektrotechnik Dual

Der Studiengang Elektrotechnik Dual ist eine Kombination aus einer Berufsausbildung eines Ausbildungsberufes der Industrie- und Handelskammer (zum Beispiel zum Betriebselektroniker) oder einer Ausbildung im Rahmen von Praxisphasen im Unternehmen und dem Studium „Elektrotechnik“. Die praktischen Ausbildungsphasen erfolgen im Kooperationsunternehmen. Die Inhalte des Studiums sind weitestgehend identisch zu den Inhalten des grundständigen Studiengangs. Ausnahmen bestehen lediglich für den Fall der Anerkennung betrieblicher Leistungen. Zum Teil können praktische Arbeitsinhalte in Projekten und Abschlussarbeiten zwischen der Hochschule und dem kooperierenden Unternehmen vereinbart werden. Rechte und Pflichten von Hochschule Trier und Kooperationsunternehmen sind in einem Kooperationsvertrag festgehalten.

Die Dual Studierenden absolvieren eine Berufsausbildung im Unternehmen und werden für Vorlesungen und Prüfungen von der Berufsausbildung freigestellt.

5. Schwerpunkte des Studiengangs

Der Studierende hat in den höheren Semestern die Möglichkeit, sich in verschiedenen Vertiefungsrichtungen zu spezialisieren, um eine zielführende Ausbildung in verschiedenen Anwendungsgebieten der Elektrotechnik zu erhalten. Die beiden angebotenen Vertiefungsrichtungen sind:

- Informationstechnologie und Elektronik
- Automation und Energie

Die Ausgestaltung einiger Fächer und Studienleistungen mit studierendenzentrierten Lehrformen fördern die Fähigkeit der Studierenden zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

6. Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl

Die Wahlpflichtfächer sind aus dem jeweils aktuellen Wahlpflichtkatalog zu wählen. Prinzipiell sind die Wahlpflichtmodule im Rahmen des semesteraktuellen Wahlpflichtkatalogs frei wählbar. Der Wahlpflichtkatalog kann geändert und ergänzt werden, das Angebot von Wahlpflichtfächern wird jedes Semester durch den Prüfungsausschuss festgelegt und bekannt gegeben.

Der aktuelle Wahlpflichtkatalog ist zu finden unter:

<https://www.hochschule-trier.de/hauptcampus/technik/studium/bachelor-sg-technik/elektrotechnik/>

Ein Auslandssemester ist prinzipiell möglich, die zeitliche Abstimmung muss auch mit dem Unternehmen erfolgen. Aus Sicht der Hochschule ist eine Durchführung in den Semestern 4, 5 oder 6 empfehlenswert.

7. Praktische Studienphase

Eine verpflichtende praktische Studienphase ist nicht vorgesehen.

8. Studieneingangsphase

Der Fachbereich Technik unterstützt die Studierenden in der Studieneingangsphase insbesondere durch Brückenkurse in den Grundlagenfächern Mathe und Physik, um den Studieneinstieg zu erleichtern. Weitere Informationen zum Angebot finden sich auf der Homepage des Fachbereichs. Ferner besteht für die Erstsemester die Möglichkeit, am Mentoringprogramm der Fachrichtung Elektrotechnik teilzunehmen. Darüber hinaus stehen Tutorien zu verschiedenen Lehrveranstaltungen zur Verfügung.

9. Studienberatung

Studienfachberatung

Den Studierenden wird empfohlen, in folgenden Fällen eine Studienfachberatung in Anspruch zu nehmen:

- nach dem ersten Studienjahr: wenn deutlich weniger Kreditpunkte (ECTS) erreicht wurden als der Studienverlaufsplan vorsieht,
- spätestens bei zweimaligem Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
- bei Überlegungen zu Studienabbruch und/oder Studiengangswechsel sowie
- bei Fragen zur individuellen Schwerpunktsetzung.

Die Beratung zum Studiengang führt die Studiengangsleitung durch.

Allgemeine Studienberatung

Zu administrativen Fragen zum Studienverlauf wie beispielsweise Bewerbung/Einschreibung, Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsverwaltung, Einreichen von Attesten, Studiengangswechsel und Beurlaubung, Studienkonto, Erstellung und Ausgabe des Zeugnisses, Exmatrikulation, etc. berät der Studienservice der Hochschule Trier. Die Öffnungszeiten, Kontaktinformationen sowie die Ansprechpartnerinnen und -partner für die Studiengänge sind der Homepage des Fachbereichs der Hochschule zu entnehmen.

10. Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt am Tage nach seiner Veröffentlichung in Kraft.

Trier, den 28.03.2019

Prof. Dr. Jan Christoph Otten

Dekan des Fachbereichs Technik