



DUALES STUDIUM – ELEKTROTECHNIK

Sie möchten am liebsten ein Studium im Bereich Elektrotechnik absolvieren – und gleichzeitig an konkreten Projekten mitwirken? Dann kann ein duales Studium genau das Richtige für Sie sein. Der praxisintegrierende duale Studiengang Elektrotechnik verbindet die Theorie an der Hochschule mit der Praxis in unseren Instituten. Dort können Sie das Gelernte direkt in die Tat umsetzen und sind Teil unseres Fraunhofer-Teams.

Als **Elektroingenieurin** bzw. **Elektroingenieur** gestalten Sie den technischen Fortschritt maßgeblich mit. Ob Automatisierungstechnik oder Mikrochips einschließlich Software – die Elektrotechnik umfasst viele Hard- und Softwarebereiche. Je nach Wahl ihres Fachgebietes sind Ingenieurinnen und Ingenieure der Elektrotechnik in ihrem Berufsleben mit unterschiedlichsten Aufgabengebieten betraut. Dazu zählen beispielsweise die Verringerung des Energieverbrauchs oder Verbesserung der Empfangsqualität von Mobilfunknetzen, die Softwareentwicklung oder intelligente Vernetzung von Maschinen.

Studien- und Ausbildungsinhalte:

In den ersten beiden Jahren erlangen Sie das nötige Fachwissen in den Kernbereichen Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Informatik, Digitaltechnik und Elektronik. Sie erlernen die Theorie und wenden

diese in darauf abgestimmten Laborübungen an. Auch fachübergreifende Inhalte wie wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen und Projektmanagement haben ihren Platz in der Ingenieurausbildung.

Studienrichtung Automation oder Elektronik

Wählen Sie später die Studienrichtung **Automation**, so erhalten Sie gezielt die notwendigen Kenntnisse zur Entwicklung von automatisierten Anlagen. Im Laufe des Studiums befassen Sie sich zum Beispiel mit aktuellen Automatisierungsgeräten, modernen Softwaretechniken und zukunftsweisenden Bussystemen. Ihre Aufgaben reichen dabei von der Planung und Programmierung neuer Anlagen über die Instandhaltung bis hin zur Weiterentwicklung bestehender Systeme. Beispielsweise werden Sie am Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF in Freiburg zur Aufgabe haben, ein Gebäude mit Laboratorien und Reinräumen in Betrieb zu halten. Die Anpassung an wechselnde Anforderungen haben Sie dabei immer im Blick.

In der Studienrichtung **Elektronik** liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung elektronischer Geräte. Die Studieninhalte erstrecken sich vom Messen physikalischer Größen über die Schaltungstechnik bis zum Entwurf komplexer „Embedded Systems“. Aufbau- und Messtechnik, Schaltungssimulation und Softwareentwicklung für

die Systeme – das sind nur einige Facetten des faszinierenden Aufgabenbereichs. Am Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF wird beispielsweise an Komponenten und Systemen der Hochfrequenztechnik und der Leistungselektronik geforscht.

Voraussetzungen:

Zugangsvoraussetzung für ein duales Studium ist die allgemeine Hochschulreife oder die dem Studiengang entsprechende fachgebundene Hochschulreife. Für Bewerber und Bewerberinnen mit Fachhochschulreife oder beruflich Qualifizierte gelten gesonderte Zulassungsvoraussetzungen. Einzelheiten erfragen Sie bitte bei der Hochschule. Der **Arbeitsvertrag bei Fraunhofer ist notwendig** für die Zulassung zu den dualen Studiengängen.

Abschluss und Dauer:

Bachelor of Engineering (B. Eng.), 6 Semester

Hochschulstandort:

Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW), Lörrach

Ausbildendes Fraunhofer-Institut:

Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF in Freiburg

Weitere Informationen:

Zum Praxisteil bei Fraunhofer (FAQ) unter

<http://s.fhg.de/duales-studium>

Zum Studiengang an der DHBW unter

<http://www.dhbw-loerrach.de/elektrotechnik.html>