



HSD

Hochschule Düsseldorf
University of Applied Sciences



Fachbereich Elektro- und
Informationstechnik

Bachelor of Engineering

Elektro- und Informationstechnik Dual

Profil

Der achtsemestrige duale Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik ist ein grundständiger Studiengang mit begleitender berufspraktischer Ausbildung. Er bietet die Möglichkeit, eine technische Berufsausbildung mit dem Studium der Elektro- und Informationstechnik zu kombinieren. Mit dem dualen Studium parallel zur Berufsausbildung oder -tätigkeit wird die zeitaufwendige Hintereinanderschaltung von Ausbildung und Studium vermieden, ohne dass der Praxisbezug oder die theoretische Ausbildung vernachlässigt werden. Die Durchführung und Verantwortung für die Berufsausbildung oder -tätigkeit liegen bei den kooperierenden Unternehmen sowie den zuständigen Industrie- und Handelskammern.

In den Basismodulen steht die breite naturwissenschaftlich-mathematische, elektro- und informationstechnische Grundausbildung im Vordergrund. Die richtungsabhängigen Hauptmodule dienen der fachspezifischen Vertiefung des jeweiligen Studienschwerpunktes. In den Studienschwerpunkten werden folgende Fachkenntnisse erworben:

Automatisierungstechnik: Grundkenntnisse der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR); Fachkenntnisse in automatisierungstechnischen Anlagen und Prozessen

Elektrische Energietechnik: Grundkenntnisse der Mechanik und Regelungstechnik; Fachkenntnisse in Energieerzeugung, Energieverteilung, elektromagnetischer Verträglichkeit, elektrischen Antrieben und Leistungselektronik

Mikroelektronik: Grundkenntnisse von Halbleiterschaltungen; vertiefte Kenntnisse über Entwurf und Test integrierter Schaltungen; Fachkenntnisse der Halbleiterfertigung

Informationstechnik: Grundkenntnisse der Signal- und Systemtheorie; Fachkenntnisse in Datenübertragung und Datensicherheit in Netzwerken sowie Konzeption, Entwurf und Realisierung informationstechnischer Anwendungssysteme; Kenntnisse über Einsatzgebiete von Mikrocontrollern bis zu internetbasierten, verteilten Umgebungen

Nachrichtentechnik: Grundkenntnisse der Signal- und Systemtheorie; Fachkenntnisse in digitaler Signalverarbeitung und Nachrichtenübertragung

In einem technischen Wahlmodul können Kompetenzen innerhalb der jeweiligen Schwerpunkte ausgebaut oder ingenieurmäßige Fähigkeiten vertieft werden. Mit Englisch als Fremdsprache, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und einem nicht-technischen Wahlmodul werden parallel dazu Schlüsselqualifikationen vermittelt.

Berufsfelder

Der duale Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik führt zu einer ersten Berufsqualifikation. Mögliche Arbeitsbereiche sowohl bei Arbeitgebern aus dem Mittelstand als auch im öffentlichen Dienst sowie in international tätigen Unternehmen sind: Vertrieb, Projektierung, Projektmanagement, Konstruktion, Abwicklung, Planung, Logistik, Fertigungssteuerung, Betriebsorganisation, Qualitätsmanagement.

STUDIEN VERLAUF

1. BIS 5. SEMESTER

Grundlagen der Elektrotechnik | Mathematik | Naturwissenschaftliche Grundlagen | Grundlagen der Informatik | Bauelemente | Schaltungstechnik | Software Engineering | Grundlagen BWL

6. BIS 7. SEMESTER

Automatisierungstechnik: Sensorsysteme & Signalverarbeitung | SPS & Sicherheitstechnik | Regelungstechnik | Robotik | Embedded Systems | Prozessleittechnik | Aktorik | Kommunikationssysteme

Elektrische Energietechnik: Elektrische Maschinen | Hochspannungstechnik und EMV | Elektrische Energieversorgung | Leistungselektronik & Antriebsregelung | Regelungstechnik

Mikroelektronik: Halbleitergrundlagen | Halbleiterfertigung | Mikroelektronik | Aufbau- und Verbindungstechnik | Mikroelektronische Sensoren | Entwurf integrierter Schaltungen | Analoge Übertragungstechnik

Informationstechnik: Embedded Systems | Datenübertragung & Protokolle | Signal- & Systemtheorie | Digitale Signalverarbeitung | Nachrichtencodierung | Software Engineering | Sicherheit in Netzen | Betriebssysteme

Nachrichtentechnik: Embedded Systems | Datenübertragung & Protokolle | Signal- & Systemtheorie | Digitale Signalverarbeitung | Nachrichtencodierung | Höchstfrequenztechnik | Schaltungen & Systeme | CAD von Mikrowellenschaltungen | Optische Nachrichtentechnik

Englisch

1 x Wahlmodul technisch

1 x Wahlmodul nicht-technisch

8. SEMESTER

8 Wochen Praxisprojekt

12 Wochen Bachelor-Arbeit

Detaillierte Informationen zu Studieninhalten finden Sie im Modulhandbuch des Studiengangs.

Anlaufstellen in der HSD

Zulassungsstelle

zulassung@hs-duesseldorf.de

www.hs-duesseldorf.de/zulassungsstelle

Zentrale Studienberatung (ZSB)

studienberatung@hs-duesseldorf.de

www.hs-duesseldorf.de/studienberatung

International Office (IO)

international-office@hs-duesseldorf.de

www.hs-duesseldorf.de/internationaloffice

Familienbüro

familienbuero@hs-duesseldorf.de

www.hs-duesseldorf.de/familienbuero

Arbeitsstelle Barrierefreies Studium (ABS)

barrierefrei@hs-duesseldorf.de

www.hs-duesseldorf.de/abs

Psychologische Beratung (PSB)

info.psb@hs-duesseldorf.de

www.hs-duesseldorf.de/psb

Weitere Informationen

Ansprechpartner/innen im Fachbereich:

Dekanat Fachbereich Elektro- und Informationstechnik

Telefon: +49 211 4351-2300

dekanat.ei@hs-duesseldorf.de

Informationen zum Studiengang,

zu den Voraussetzungen und zur Bewerbung:

ei.hs-duesseldorf.de/beit_dual

Die HSD lädt ein

Nehmen Sie am Schnupperstudium teil und besuchen Sie Informationsveranstaltungen wie den Tag der offenen Tür, die Hochschulinformationstage, die Wochen der Studienorientierung...

Informationen zu allen Veranstaltungen

www.hs-duesseldorf.de/zsb_veranstaltungen

