



Fakultät für
Informatik und
Ingenieurwissenschaften

Informationen zum Studiengang
Elektrotechnik
 Bachelor of Engineering

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Auf einen Blick

Studiengang	Elektrotechnik
Abschluss	Bachelor of Engineering (B. Eng.)
Studienform	Vollzeitstudiengang
Studienbeginn	Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit	6 Semester
Studienumfang	180 ECTS bzw. 210 ECTS im Falle eines integrierten, fakultativen Praxissemesters
Unterrichtssprache	Deutsch
Studienort	Campus Gummersbach
Studienschwerpunkte	Automatisierungstechnik, Elektronik
Zulassungsbeschränkung	Nein (Freie Vergabe)

Hinweis

Vollzeitstudiengang: Dieser Studiengang trägt im ersten Studienjahr die Bezeichnung: Ingenieurwissenschaften.

Die Studierenden müssen sich erst am Ende des ersten gemeinsamen Studienjahrs für einen der drei Studiengänge entscheiden: Allgemeiner Maschinenbau, Elektrotechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen.

Zum Studium gehört der Nachweis einer praktischen Tätigkeit. Dafür kann man ein 6-wöchiges Grundpraktikum während des Studiums absolvieren, später dann ein 6-wöchiges Fachpraktikum. Wer den Studiengang mit Praxissemester wählt, braucht kein Fachpraktikum.

Der Studiengang Elektrotechnik hat den Studienschwerpunkt Automatisierung. Der bisherige Studienschwerpunkt Elektronik wird ab dem Wintersemester 2018/19 nicht mehr angeboten. Im Studienschwerpunkt Automatisierung lernen Sie nicht nur aktuelle Ausprägungen der Digitalisierung, sondern u. a. auch die Anwendung von Webtechnologien in der Produktion kennen sowie Robotertechnik und Industrie 4.0.

Um in diesen zukunftsweisenden Bereichen Lösungen aktiv mitgestalten zu können, werden Ihnen nicht nur das nötige Fachwissen, sondern auch übergreifende Qualifikationen wie Moderation und Projektmanagement vermittelt. Die Institute für Automation & Industrial IT (AIT) und für Elektrotechnik (IEL) am Campus Gummersbach unterhalten sehr gute Kontakte zu Arbeitgebern in der Region, aber auch bundesweit und international, zum Beispiel zu allen Automobilkonzernen. Die Studierenden erhalten frühzeitig im Studium Einblicke in industrielle Abläufe und ihre Randbedingungen. Die moderne Ausrüstung der Institute bilden zusammen mit einer günstigen Betreuungsrelation die solide Basis für eine Ausbildung auf professionellem Niveau.

Automatisierung

Der Begriff »Internet of Things« (IoT) beherrscht die öffentliche Wahrnehmung. Dieser Oberbegriff enthält viele weitere aktuelle Trends wie z. B. Industrie 4.0, Smart Home, Assisted Living, selbstfahrende Autos, Smart Grid etc. Um in diesen zukunftsweisenden Bereichen Lösungen aktiv mitgestalten zu können, wird Ihnen nicht nur das nötige Fachwissen, sondern auch übergreifende Qualifikationen wie Moderation und Projektmanagement, vermittelt.

Gute Kontakte zu Arbeitgebern in der Region, aber auch weit darüber hinaus, ermöglichen Ihnen frühzeitig Einblicke in industrielle Abläufe und Randbedingungen. Die Ausrüstung des Instituts für Automation & Industrial IT und des Instituts für Elektrotechnik bildet zusammen mit einer günstigen Betreuungsrelation eine solide Basis für eine Ausbildung auf professionellem Niveau.

Das Institut für Automation & Industrial IT (AIT) unterhält ausgezeichnete Industriekontakte, z. B. zu den großen deutschen Automobilkonzernen. Dieses umfassende Knowhow fließt in die Lehre ein. Ein Schwerpunkt ist dabei der Übergang zwischen Automatisierungssystemen und der Informationstechnik.

Zu den Lehr- und Forschungsbereichen gehören elektrische Antriebe, Informatik, Ingenieurethik, Kommunikationssysteme der Automatisierung, Prozess- und Produktionssysteme, Programmieren, Regelungstechnik, Robotik sowie Softcomputing mit innovativen Lernmethoden.

Studieninhalte – Eine ganzheitliche Ausbildung

Unser Studienmodell beinhaltet die Ausbildung in »Soft-Skills« wie z. B. Präsentationstechnik und Konfliktmanagement, damit Sie Ihre Ideen auch angemessen präsentieren und vertreten können. Unser Ziel ist es, Sie auf alle Aspekte der Praxis vorzubereiten vom Umgang mit Technologien bis zur interkulturellen Teamarbeit. All dies lernen Sie nicht nur im Vortrag, sondern auch an praktischen Beispielen.

Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind heute im Unternehmen ein Muss! Sie ergänzen Ihre Sprachkenntnisse im technischen Bereich und trainieren dies praktisch an alltäglichen Beispielen.

Wir wollen Sie nicht nur zur Spezialistin bzw. zum Spezialisten, sondern ganzheitlich ausbilden. Denn eins ist sicher: Ein guter Start ins Berufsleben ist eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Karriere.

Studienfächer

Mathematik, Einführung in die Mechanik und Elektrotechnik, Physik, Informatik, Grundlagen BWL, Programmieren, Angewandte Mathematik, Regelungstechnik, Elektrotechnik, Elektronik, Technisches Englisch, Systemtheorie, Meßsysteme, Projektmanagement, Kommunikation und Führung, Softcomputing, Ingenieurethik.

Hinzu kommen noch mehrere Wahlpflichtfächer.

Berufsfelder – Viele Perspektiven

Die elektrotechnischen Ingenieurwissenschaften spielen eine Schlüsselrolle in allen modernen Volkswirtschaften. Ingenieurinnen und Ingenieure der Elektrotechnik entwickeln innovative Technologien für die am schnellsten wachsenden Industriebranchen. Ohne die Elektrotechnik geht heute nichts mehr, ob Flugzeugbau, Automobiltechnik, Maschinenbau oder chemische Industrie.

Die Aufgabenbereiche im Einzelnen:

- Planung, Entwicklung, Betrieb und Automatisierung von industriellen Produktionsanlagen
- Entwicklung, Fertigung und Vertrieb elektrischer Antriebe
- Planung, Entwicklung und Inbetriebnahme von energietechnischen Einrichtungen, Anlagen und Systemen



Kontakt

TH Köln
Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Campus Gummersbach
Steinmüllerallee 1, 51643 Gummersbach

Studiengangsleitung
Prof. Dr. Rainer Scheuring
E: rainer.scheuring@th-koeln.de

www.th-koeln.de/elektrotechnik_ba_gm

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**