



Ziel: Master of Science (M.Sc.)

- **Studiendauer** 4 Semester
- **Zeitaufwand** 120 Leistungspunkte (1 LP entspricht 30 Arbeitsstunden)

Master-Thesis

Vertiefungsrichtung

- Automotive
- Renewable Energy
- Information Technology and Communications
- Polymer Electronics and Novel Technologies

Pflichtbereich

- Advanced Electrical Engineering
- Advanced Mathematics
- Electromagnetic Theory
- Complementary Skills

Mentor*innensystem

Persönliche Beratung

START

WEITERE INFOS

Formulare für das Online-Bewerbungsverfahren

www.studierendensekretariat.uni-wuppertal.de

Prüfungsordnung

www.zpa.uni-wuppertal.de/studiengaenge/master/master-einfach-studiengaenge/elektrotechnik-ee-msc.html

INFORMATION & BERATUNG

Studienfachberatung Elektrotechnik
Ansprechpartner für Studierende

Prof. Dr. Markus Zdrallek
 Raum: Campus Freudenberg, FG.02.18
 Telefon: 0202 439-1976
 Sprechzeiten: nach Vereinbarung
zdrallek@uni-wuppertal.de

Sekretariat: Angelika Mühlenbeck
 Raum: Campus Freudenberg, FG.02.17
 Telefon: 0202 439-1797
 Sprechzeiten: Mo – Fr 9:00 – 12:00 Uhr

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage
www.fk6.uni-wuppertal.de

Aktuelle Änderungen finden Sie ggf. auf der ZSB-Homepage.

Zentrale Studienberatung (ZSB)

Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal
 Telefon: 0202 439-2595
 Informationszentrum
 Campus Griffenberg, B.05.01
www.zsb.uni-wuppertal.de

Studieninteressierte mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung:

Internationales Studierendensekretariat
www.internationales.uni-wuppertal.de/incoming

Herausgeber: Zentrale Studienberatung
 der Bergischen Universität Wuppertal

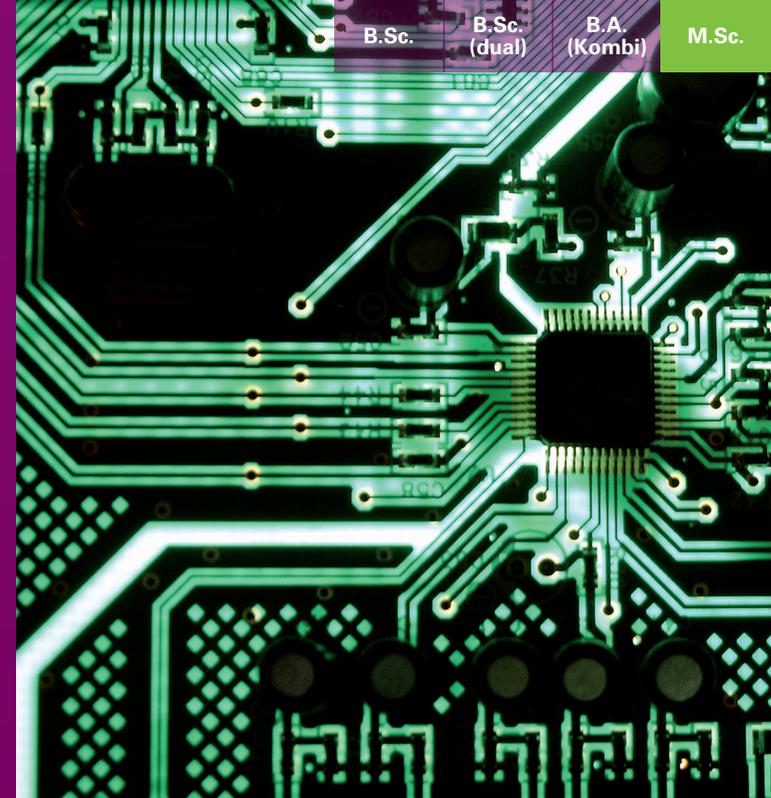
Für studiengangbezogene Inhalte
 ist die Studienfachberatung verantwortlich.

Stand: Mai 2021

Foto: pawel/231 | sxc.hu



Dieser Studiengang trägt das Siegel des Akkreditierungsrates



B.Sc. B.Sc. (dual) B.A. (Kombi) M.Sc.

Elektrotechnik

Master of Science (M.Sc.)

Fakultät für Elektrotechnik,
 Informationstechnik und
 Medientechnik



PROFIL DES STUDIENGANGS

Entscheidende technologische Entwicklungen finden besonders in der Elektrotechnik statt. Die weitgehenden Anwendungen der Mikroelektronik und der Computertechnik in der Automatisierung, der Informationstechnik und der elektrischen Energietechnik beeinflussen nachhaltig sowohl die Arbeitswelt als auch die private Lebensführung jedes Einzelnen. Dabei ist es Aufgabe der Ingenieurin*des Ingenieurs, diese Entwicklungen zu beherrschen, zu gestalten und weiterzuführen.

Zudem stellt sich noch die Forderung, nicht nur technische Problemlösungen, sondern auch deren Konsequenzen für Menschen und Umwelt zu erarbeiten. Das Grundziel der Ingenieurarbeit, gegebene Problemstellungen mit rationellem Einsatz moderner wissenschaftlicher und technischer Hilfsmittel zu lösen, ist für die Zukunft unverändert gültig.

Hierzu müssen die Ingenieurinnen*Ingenieure über Kompetenz in den relevanten naturwissenschaftlichen und technologischen Gebieten verfügen. Sie benötigen aber auch die Fähigkeit, wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen ihres Tuns zu beurteilen. Schließlich haben sie ihre Arbeit zu dokumentieren, Informationen mit anderen Fachdisziplinen auszutauschen und den als richtig erkannten Weg überzeugend darzustellen. Der Studiengang ist eingebettet in das Forschungsprofil der Fakultät mit den Schwerpunkten Automotive, Polymer-Elektronik und Regenerative Energiesysteme.

ZUGANGSVORAUSSETZUNG UND BEWERBUNG

Zugangsvoraussetzung ist ein qualifiziert (d.h. mindestens mit der Note „befriedigend“) abgeschlossenes Bachelor- bzw. Diplomstudium oder ein vergleichbarer Abschluss in den Bereichen: Elektrotechnik, Informationstechnologie, Physik, Sicherheitstechnik oder Maschinenbau.

Die Einschreibung ist nach einem erfolgreichen Verfahren zur Feststellung der Zugangsvoraussetzungen entsprechend der Prüfungsordnung möglich. Zur Prüfung der Zugangsvoraussetzungen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Masterprüfungsausschuss der Bergischen Universität (Adresse des PA über: www.zpa.uni-wuppertal.de).

Die Online-Einschreibung für zulassungsfreie bzw. die Online-Bewerbung für zulassungsbeschränkte Masterstudiengänge erfolgt über das Bewerbungsportal des Studierendensekretariats.

Studieninteressierte mit ausländischem Bachelor-Abschluss bewerben sich zunächst über Uni-Assist e.V.: www.uni-assist.de

Die Aufnahme des Studiums ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester möglich.

STUDIENINHALTE UND STUDIENVERLAUF

Alle Studienanfänger*innen werden innerhalb eines Mentorensystems durch Hochschullehrer*innen persönlich betreut. Jede*r Studienanfänger*in wird schon in der Einführungswoche ein*e Hochschullehrer*in zugeteilt, die oder der bei der Studienplanung unterstützt und bei individuellen Fragen im Studium zur Verfügung steht.

Im Masterstudiengang wird, aufbauend auf wissenschaftlichen Grundlagen aus einem vorwiegend ingenieurwissenschaftlichen Bachelor-Studiengang, eine Spezialisierung in einem Kernbereich der Elektrotechnik oder der Informationstechnologie angestrebt. Der Schwerpunkt liegt in einer wissenschaftlichen Vertiefung im Sinne einer Spezialisierung.

Die Regelstudienzeit einschließlich der Abschlussarbeit beträgt vier Semester. Im Studiengang „Elektrotechnik“ beträgt das Studientextvolumen mit Master-Thesis etwa 120 Leistungspunkte. Das vierte Semester ist für die Abschlussarbeit (Master-Thesis) vorgesehen.

Der Master-Studiengang besteht im Pflichtbereich aus den vier Modulen

- Advanced Electrical Engineering
- Advanced Mathematics
- Electromagnetic Theory
- Complementary Skills

Hinzu kommen in der Vertiefungsrichtung vier Module nach Wahl, und zwar „Sensors and Drives“, „Assistance- and Infotainment Systems“ (Automotive), „Smart Grids“, „Power Electronics and Hybrid Drive Systems“ (Renewable Energy), „Software Engineering“, „Communications“ (Information Technology and Communications), „Materials and Processes“, „Devices and Systems“ (Polymer Electronics and Novel Technologies).

ABSCHLÜSSE UND PERSPEKTIVEN

Der Master-Studiengang Elektrotechnik schließt mit der Graduierung zum „Master of Science“ Elektrotechnik (Electrical Engineering) ab. Im Anschluss an das Master-Studium ist eine Promotion zum Dr.-Ing. möglich.

BERUFSFELDER

Der Studiengang Elektrotechnik trägt der intensiven Nachfrage der Wirtschaft nach wissenschaftlich ausgebildeten Ingenieur*innen der Elektrotechnik mit der notwendigen fachlichen Breite und der erforderlichen Praxisnähe Rechnung.

Durch die breite Grundlagenausbildung, den Erwerb von Schlüsselqualifikationen und die Integration praxisorientierter Studienanteile können langfristig ein weitgehend branchenunabhängiger Einsatz und eine gute Stellensituation gesichert werden.

Die internationale Vergleichbarkeit des M.Sc.-Abschlusses erhöht die Akzeptanz der Absolvent*innen im Ausland.

Neben den klassischen „Elektrotechnik“-Gebieten wie Nachrichtentechnik/Kommunikationstechnik, Elektronik/Mikroelektronik, Automatisierungstechnik/Robotik und Energietechnik/elektrische Maschinen können Themenschwerpunkte wie Kommunikationstechnologien (insbesondere Mobilfunk), Software-Engineering, Angewandte Informatik, Regenerative Energien und Multimedia gebildet werden. Die Aufgabenbereiche für Master-Absolvent*innen sind ausgesprochen vielfältig, sie liegen z.B. im Bereich Projektentwicklung, Produktion, Vertrieb oder Forschung und Entwicklung. Häufig sind sie in Führungspositionen eines Unternehmens der Elektroindustrie tätig, zumeist verbunden mit Personalverantwortung. Tätigkeitsfelder für Elektroingenieurinnen*Elektroingenieure sind in Planung, Projektierung, Konstruktion, Fertigung, Forschung, Entwicklung, Vertrieb, Marketing, Kundenbetreuung, Projektmanagement, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung zu finden.