

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg erstreckt sich über die drei Standorte Hennef, Rheinbach und Sankt Augustin. Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Elektrotechnik finden am Campus Sankt Augustin statt.

Eine hervorragende technische Infrastruktur wie gut ausgestattete Labore und eine Maschinenhalle sind bei uns ebenso selbstverständlich wie zahlreiche PC-Pools, hochschulweites WLAN, eine modern ausgestattete Hochschul- und Kreisbibliothek und ein aktives Campusleben.

Sankt Augustin liegt etwa 10 km von Bonn und 30 km von Köln entfernt. Mit dem Semesterticket erreichen Sie beide Städte kostenfrei in kürzester Zeit.

Günstiger Wohnraum für Studierende, auch in unmittelbarer Nähe der Hochschule, wird durch das Studierendenwerk Bonn angeboten. Tipps zur Wohnungssuche gibt es unter www.h-brs.de/wohnen.

FÜNF GUTE GRÜNDE FÜR EIN STUDIUM AN DER H-BRS

- Wir sind eine hervorragend ausgestattete Hochschule mit modernen Labor- und Veranstaltungsräumen.
- Wir sind sehr praxisorientiert und bereiten Sie optimal auf das Berufsleben vor. Dabei passen wir unser Studienangebot kontinuierlich an die Markterfordernisse an.
- Erfahrene Dozenten aus Industrie und Wirtschaft betreuen Sie individuell und pflegen enge Kooperationen zu regionalen und überregionalen Unternehmen.
- Wir bieten überschaubare Gruppengrößen und ein ausgewogenes Studierenden-Dozenten-Verhältnis und schaffen so eine angenehme Lern- und Arbeitsatmosphäre. Geregelt Lehr- und Prüfungspläne bieten Sicherheit und Orientierung.
- Wir sind persönlich für Sie da.



AUF EINEN BLICK

Studienabschluss
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Studiendauer
7 Semester (210 ECTS)

Studienbeginn
Jeweils zum Wintersemester

Studienort
Sankt Augustin

Unterrichtssprache
Deutsch

Zulassungsvoraussetzungen

- Allgemeine Hochschulreife,
- Fachhochschulreife oder
- von den zuständigen Behörden als gleichwertig anerkannte Vorbildungsnachweise

Einschreibung/Bewerbung
Online ab dem 15. Juni

Aktuelle Informationen zum Zulassungsverfahren unter:
 www.h-brs.de/bewerben

Weitere Informationen:
 www.h-brs.de/studienangebot/bachelor/elektrotechnik

Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Elektrotechnik

Campus Sankt Augustin
Hochschule Bonn-Rhein-Sieg
Grantham-Allee 20
53757 Sankt Augustin

Allgemeine Studienberatung
Tel. +49 2241 865 9656
studienberatung@h-brs.de

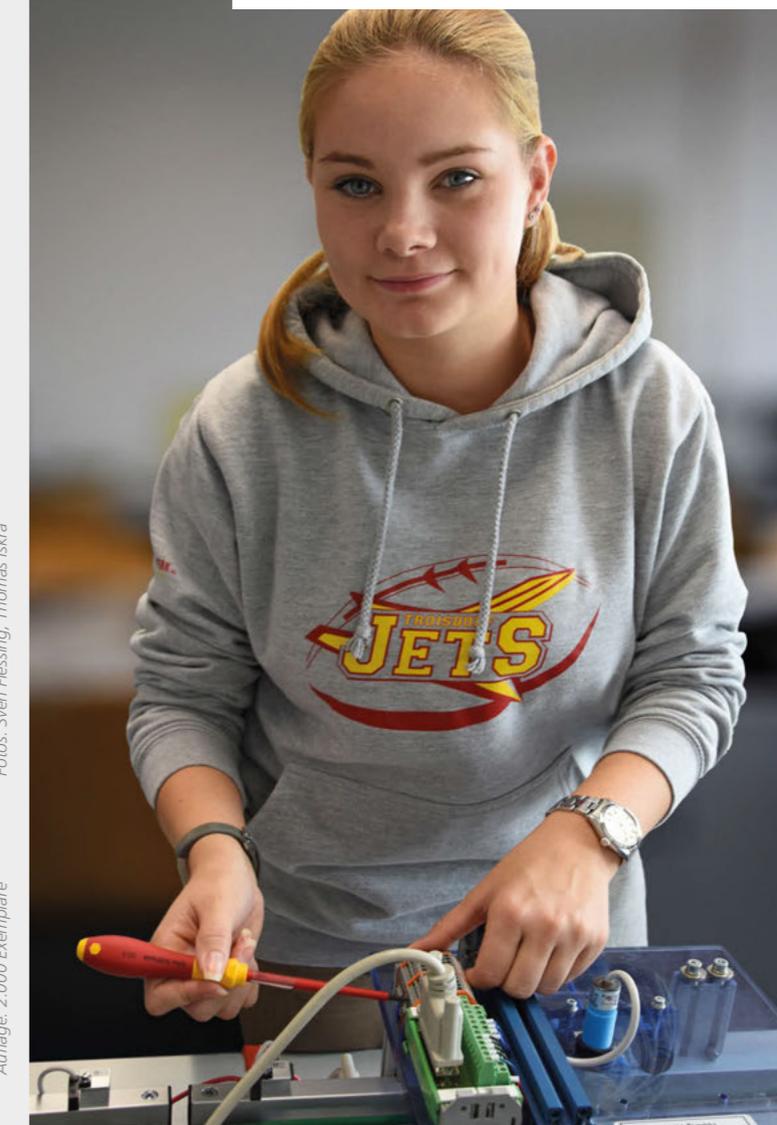
Fachstudienberatung
Prof. Dr. Ingo Groß
Tel. +49 2241 865 376
ingo.gross@h-brs.de

Studierendensekretariat
Tel. +49 2241 865 726
studierendensekretariat@h-brs.de

 www.h-brs.de/emt
 www.facebook.com/hsbrs

Elektrotechnik

Bachelor of Engineering (B.Eng.)



Fotos: Sven Flessing, Thomas Iskra

Auflage: 2.000 Exemplare

Stand 01/2019



**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences

PROFIL DES STUDIENGANGS

Regenerative Energien, Elektromobilität, Mobilfunk oder Raumfahrt: Ohne Elektrotechnik gäbe es keine Möglichkeit, diese Technologien zu nutzen und zu steuern. Elektrotechnik ist in allen Bereichen vertreten und ist essenziell für ein modernes Leben!



Neben alltäglichen Technologien sind es vor allem die Herausforderungen der Zukunft wie Energiewende, Digitalisierung oder nachhaltige Mobilität, die diese Disziplin so spannend und wichtig machen.

In der Mobilität wird es deutlich: Bei der übergreifenden Steuerung von Schienen- und Straßennetzen und bei der Abwicklung der Logistik in Flughäfen kommt Automatisierungstechnik zum Einsatz. Digitale und elektronische Systeme sorgen in Fahrzeugen für sicheres und effizientes Fahren und ermöglichen mittlerweile den Einsatz elektrischer Antriebe mit hohen Wirkungsgraden.

Die Elektrotechnik spielt jedoch noch eine viel größere Rolle: Jedes produzierende Unternehmen, sei es im Anlagen- oder Automobilbau oder in der chemischen Industrie, ist heute weitestgehend automatisiert. Dies gilt auch für Anlagen zur Erzeugung oder Verteilung von Energie, wie Windkraftanlagen oder Umspannwerke sowie Anlagen zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.

Der Aufgabenbereich der Elektrotechnik reicht von der Entwicklung elektronischer Komponenten für die Prozessgrößenerfassung und Aktorik über Mikroprozessoren und SPS-Steuerungen bis hin zur Implementierung von vernetzten Prozessleitsystemen. Dafür werden Ingenieurinnen und Ingenieure aus verschiedensten Fachgebieten wie zum Beispiel der Elektronik, Schaltungs-, Steuerungs-, Regelungs- und Digitaltechnik oder der Informationstechnik benötigt.

PERSPEKTIVEN

Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik

Automatisierungstechnik ist die Grundlage aller Prozesse, die wie von selbst ablaufen. Dazu gehören der Aufbau und die Entwicklung von Applikationen zur Steuerung industrieller Anlagen sowie der Einsatz moderner Netzwerk- und Feldbusstechnik. Auch die Funktionsweise und Einbindung von geeigneten Aktoren und Sensoren spielen hier eine Rolle.

Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme

Elektronische Systeme bilden die Grundlage aller elektronischen Geräte im industriellen wie im privaten Bereich. Hierzu gehören Design, Aufbau und Implementierung elektronischer Schaltungen ebenso wie die damit verbundene Signalverarbeitung und Netzwerktechnik. Es wird gelernt, analoge und digitale Schaltungen bis hin zu Embedded Systems zu bauen.

Blaue Schiene

Bei der Blauen Schiene handelt es sich um semesterübergreifende Module, in denen die Studierenden die Grundlagen nachhaltiger Technik kennenlernen. Das Themenspektrum der Fächer reicht von E-Mobilität, Erneuerbaren Energien und Energy Harvesting bis hin zum Energiemanagement in IT-Systemen oder der nachhaltigen Produktentwicklung.

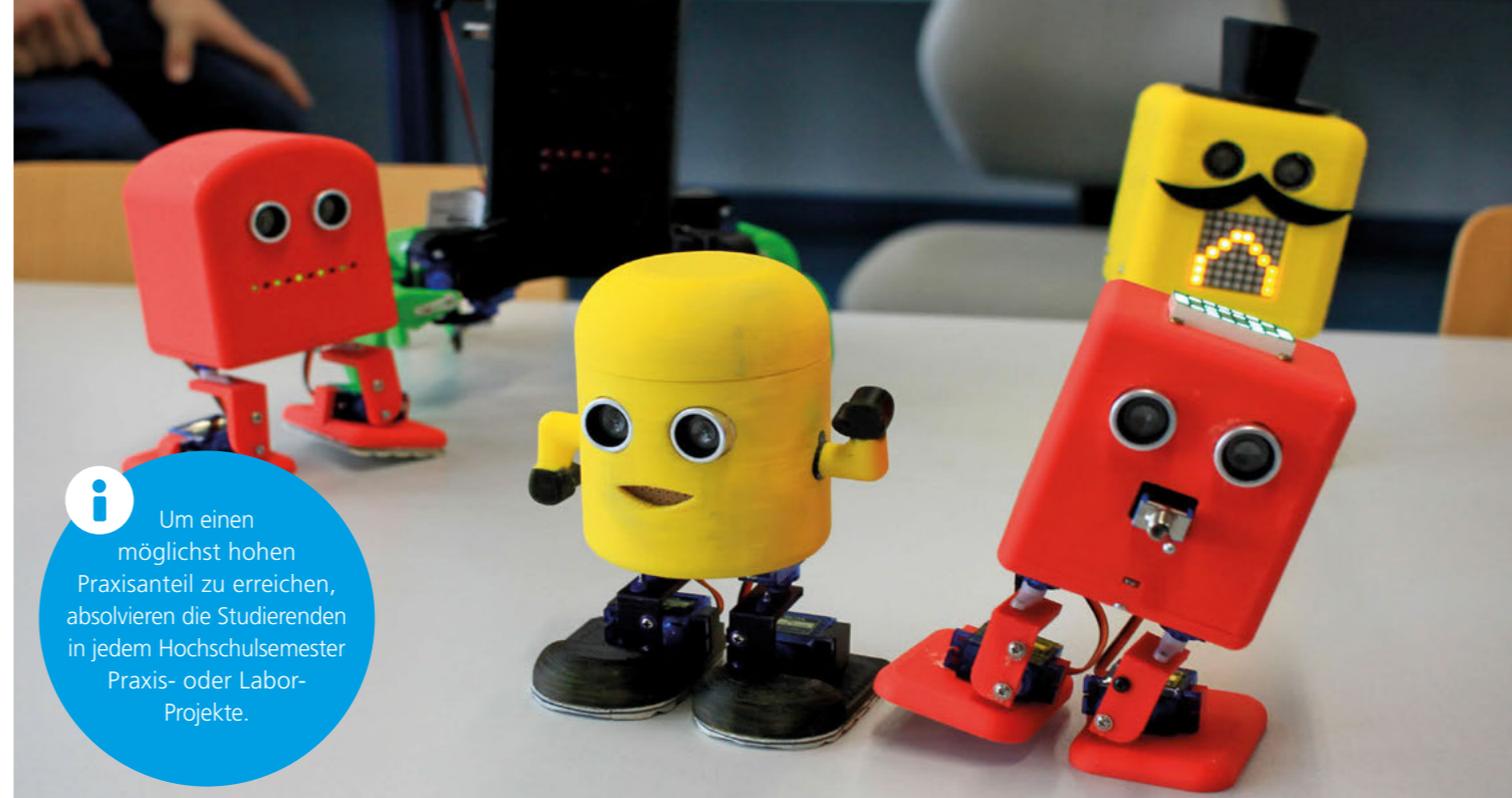
Masterstudium

Mit dem Bachelor in Elektrotechnik sind Sie qualifiziert, direkt in das Master of Engineering-Programm der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg einzusteigen. Zur Auswahl stehen der Master Elektrotechnik (M.Eng.) mit dem Schwerpunkt Elektrotechnische Systementwicklung sowie der Master Maschinenbau (M.Eng.) mit den Schwerpunkten Mechatronik oder Virtuelle Produktentwicklung.

Kooperativer Studiengang

Es besteht auch die Möglichkeit, den Bachelor Elektrotechnik als kooperatives Studium zu absolvieren. Dabei kombinieren Sie eine Berufsausbildung in einer technischen Disziplin mit dem Elektrotechnik-Studium. Nach insgesamt neun Semestern haben Sie dann sowohl eine betriebliche Ausbildung als auch das Bachelor-Studium Elektrotechnik abgeschlossen.

 www.h-brs.de/studienangebot/bachelor/elektrotechnik



 Um einen möglichst hohen Praxisanteil zu erreichen, absolvieren die Studierenden in jedem Hochschulsemester Praxis- oder Laborprojekte.

STUDIENVERLAUFSPLAN

Semester	1	2	3	4	5	6	7
	Ingenieurmathematik I Werkstoffe Grundlagen der Elektrotechnik I Informatik I Anleitung zum ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten <i>Blaue Schiene</i> • Energieeffizienz und Erneuerbare Energien I	Ingenieurmathematik II Physik Grundlagen der Elektrotechnik II Informatik II Elektrische Messtechnik Digitaltechnik I	Elektronik Grundlagen dynamischer Systeme Mikrocomputer Wahlpflichtfach I <i>Automatisierungstechnik</i> • Automatisierungstechnik I <i>Elektronische Systeme</i> • Signalübertragung <i>Blaue Schiene</i> • Projektmanagement und Projekt I	<i>Automatisierungstechnik</i> • Automatisierungstechnik II • Prozessmesstechnik • Regelungstechnik • Maschinenbau <i>Elektronische Systeme</i> • Hochfrequenztechnik • Design elektronischer Schaltungen • Analoge und digitale Signalverarbeitung • Digitaltechnik II <i>Blaue Schiene</i> • Wahlfach Energie, Nachhaltigkeit I • Projekt II Englisch I	<i>Praxis- oder Auslandssemester</i>	<i>Automatisierungstechnik</i> • Elektrische Maschinen • Leistungselektronik • Energie- und Verfahrenstechnik <i>Elektronische Systeme</i> • Netzwerktechnik • Embedded Systems • Optoelektronik und Displays <i>Blaue Schiene</i> • Wahlfach Energie, Nachhaltigkeit II • EMV / EMVU Wahlpflichtfach II Englisch II	Studium Generale Methodentraining (Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt) Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis Bachelor-Thesis Kolloquium