

STANDORT SANKT AUGUSTIN

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

In einem von offener Architektur und freundlichem Ambiente geprägten Lernklima steht die Praxis im Mittelpunkt der Lehre. Unsere modernen Einrichtungen bieten nicht nur gut ausgestattete Labore und eine Maschinenhalle, sondern auch eine hervorragende technische Infrastruktur. Erleben Sie ein angenehmes Lernumfeld mit persönlichem Kontakt zu den Dozierenden und profitieren Sie von einem dynamischen Campusleben.

Sankt Augustin liegt etwa 10 Kilometer von Bonn und 30 Kilometer von Köln entfernt. Mit dem Semesterticket erreichen Sie beide Städte in kürzester Zeit. Wohnraum für Studierende, auch in unmittelbarer Nähe zur Hochschule, wird sowohl von privat als auch durch das Studierendenwerk Bonn angeboten.

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 Dozierende aus Industrie und Wirtschaft betreuen Sie individuell und pflegen enge Kooperationen zu regionalen und überregionalen Unternehmen.
- Wir bieten überschaubare Gruppengrößen und ein ausgewogenes Studierenden-Dozierenden-Verhältnis und schaffen so eine angenehme Lern- und Arbeitsatmosphäre. Geregelte 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

Aktuelle Informationen zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren unter:

www.h-brs.de/bewerben

Weitere Informationen zum Studiengang unter:
www.h-brs.de/iwk/elektrotechnik

Ingenieurwissenschaften und Kommunikation (IWK)

Elektrotechnik

[Alle Infos zum Studiengang auch barrierefrei hier:](#)



Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Campus Sankt Augustin

Grantham-Allee 20
53757 Sankt Augustin

Fachbereichssekretariat

Tel. +49 2241 865 301
fb03.sekretariat@h-brs.de

Fachstudienberatung

et.fachstudienberatung@h-brs.de

Studierendensekretariat

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

Allgemeine Studienberatung

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

www.h-brs.de/iwk

www.facebook.com/hsbrs

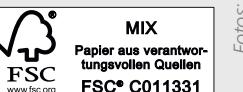


Stand: 10/2024, A.

Fotos: Thomas Iskra, Eric Lichtenheldt, Jonathan Schmitt

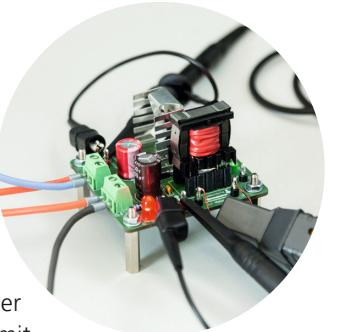


**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences



i PROFIL DES STUDIENGANGS

Kreativität, Nachhaltigkeit und Präzision – all das vereint der Studiengang Elektrotechnik (B.Eng.). Ob im E-Motorsport oder bei Smartphones: Überall geht es darum, leistungsstarke Technik möglichst kompakt und effizient zu gestalten.



Das Elektrotechnik-Studium an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg vermittelt Studierenden die notwendigen Kompetenzen, um technische Herausforderungen von heute und morgen zu meistern und innovative Lösungen für eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln.

Absolventinnen und Absolventen des Elektrotechnik-Studiums erwartet eine Vielzahl von Berufsperspektiven. Zum Beispiel im Bereich der Umweltschutz- und Klim 技术, im Computer-, Entertainment- und Smart-Home-Bereich, der Automatisierung und der Robotik, der Elektromobilität, der Automobilindustrie, der Mikroelektronik, der Telekommunikation, der Luft- und Raumfahrttechnik und viele andere mehr. Elektroingenieurinnen und -ingenieure punkten mit ihren kreativen Design- und Problemlösungskompetenzen auf einem vielfältigen Arbeitsmarkt mit attraktiven Verdienstmöglichkeiten.

➡ STUDIENVERLAUF UND PERSPEKTIVEN

In den ersten beiden Semestern lernen die Studierenden mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen, Basiswissen in Elektrotechnik, Messtechnik, Informatik und Werkstoffkunde sowie Grundkenntnisse anwendungsorientierter Ingenieursoftware. Im Profiljahr (3./4. Semester) wählen sie eine Vertiefungsrichtung. Verschiedene Wahlfächer vermitteln dabei soziale, ökonomische und methodische Fähigkeiten.

An das Praxis- oder Auslandssemester (5. Semester) schließt sich das Fokusjahr (6./7. Semester) an, in dem das vorhandene Wissen vertieft wird.

Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik

In der Automatisierungstechnik erlernen Studierende, wie Anlagen und Systeme effizient und intelligent automatisiert werden. Dabei steht der Einsatz von Sensoren und Aktoren im Fokus, um industrielle Prozesse zu steuern und zu optimieren. Von der Programmierung von Mikrocontrollern und SPS-Steuerungen bis hin zur Nutzung moderner Webtechnologien.

Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme

In der Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme lernen Studierende, fortschrittliche elektronische Systeme zu entwickeln und zu implementieren. Ob Schaltungsentwurf, Embedded Systems oder Signalverarbeitung – sie erwerben das nötige Wissen, um Innovationen in Bereichen wie Robotik, IoT oder Medizintechnik voranzutreiben. Die Expertise ist entscheidend bei der Gestaltung und Entwicklung von elektronischen Geräten, von tragbaren Gadgets bis hin zu lebensrettenden medizinischen Geräten. In der Photonik und Hochfrequenztechnik werden drahtlose Kommunikation und moderne optische Systeme weiterentwickelt.

Masterprogramm

Der Bachelorabschluss qualifiziert direkt zum Einstieg in den Masterstudiengang Elektrotechnik (M.Eng.), der vertiefte Kenntnisse der Elektronik mit dem Fokus auf anwendungsorientierten Fragestellungen der elektrotechnischen Systementwicklung vermittelt. Der Einstieg in die Masterstudiengänge Maschinenbau oder Nachhaltige Ingenieurwissenschaft an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg ist mit zusätzlichen Studienleistungen möglich.

Kooperativer Studiengang

Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik ist zudem kooperativ studierbar. Dabei wird eine Ausbildung in einem technischen Beruf mit dem Studium verbunden. Nach insgesamt neun Semestern werden sowohl die betriebliche Ausbildung als auch das Bachelorstudium abgeschlossen.

i Um einen möglichst hohen Praxisanteil zu erreichen, bearbeiten die Studierenden in jedem Hochschulsemester Praxis- oder Labor-Projekte.



STUDIENVERLAUFSPLAN

Semester

1

Ingenieurmathematik I

Grundlagen der Elektrotechnik I

Werkstoffe

Informatik I

Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

Anleitung zum Ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten

2

Ingenieurmathematik II

Grundlagen dynamischer Systeme

Physik

Informatik II

Elektrische Messtechnik

Digitaltechnik I

3

Elektronik

Grundlagen der Elektronik

Mikrocomputer

Projekt I, Projektmanagement

Wahlfach I

Regelungstechnik

Maschinenbau

Automatisierungstechnik

Hochfrequenztechnik

Design elektronischer Schaltungen

Analoge und digitale Signalverarbeitung

Digitaltechnik II

4

Hydraulik und Pneumatik

Englisch I

Projekt II

Automatisierungstechnik

Automatisierungstechnik II

Prozessmechanik

Regelungstechnik

Maschinenbau

Elektronische Systeme

Hochfrequenztechnik

5

Photonik - Messen mit Licht

Englisch II

Wahlfach II

EMV / EMVU

Automatisierungstechnik

Elektrische Maschinen

Leistungselektronik

Energie- und Verfahrenstechnik

Industrie 4.0 mit Web- und datenbasierter Automatisierung

Elektronische Systeme

Netzwerktechnik

Embedded Systems

Optoelektronik, Displays

Quellen- und Kanalcodierung

6

Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis

Studium Generale

Methodentraining

Bachelor-Thesis

Kolloquium

7

Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis

Studium Generale

Methodentraining