

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg erstreckt sich über die drei Standorte Hennef, Rheinbach und Sankt Augustin. Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Maschinenbau 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 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 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

Bewerbung
15. Mai bis 15. Juli

Aktuelle Informationen zum Zulassungsverfahren unter:

 www.h-brs.de/bewerben

Elektrotechnik, Maschinenbau und Technikjournalismus

Maschinenbau


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

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

Fachstudienberatung
Dimitrij Bowdurez, M.Eng.
Tel. +49 2241 865 378
dimitrij.bowdurez@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/emt
 www.facebook.com/hsbrs

Maschinenbau

Bachelor of Engineering (B.Eng.)



Stand 01/2019 Auflage: 2.000 Stück Fotos: Sven Flessing



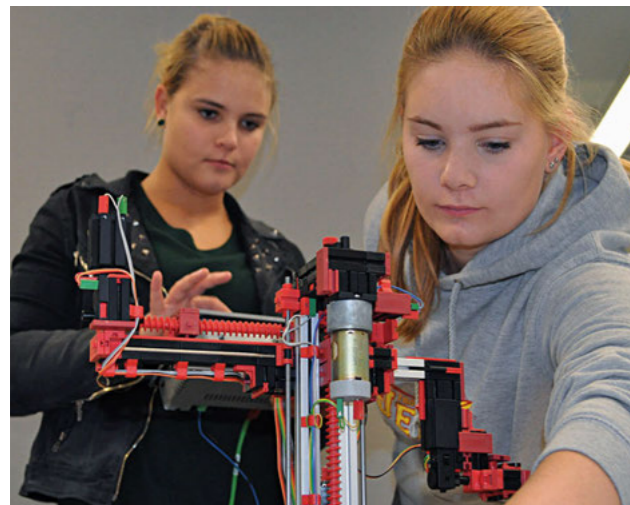
**Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg**
University of Applied Sciences

PROFIL DES STUDIENGANGS

Ingenieurinnen und Ingenieure für Maschinenbau konstruieren Anlagen sowie Maschinen und optimieren deren Funktion. Ihre Aufgaben sind vielfältig. Ihr Können ist zum Beispiel in der Entwicklung von Antrieben oder bei der Konstruktion von Industrierobotern gefragt. Sie gestalten medizintechnische Geräte oder wirken bei der Planung von Montagestraßen der Automobilindustrie mit.

Maschinenbau ist ein Studium mit einer großen Tradition, aber doch stellen sich immer neue Herausforderungen. Durch die Informationstechnologie gibt es viele neue Aufgabengebiete. Im Hinblick auf die Vernetzung global agierender Konzerne spielen neue Felder wie virtuelle Produktentwicklung eine große Rolle. Auch der Bereich der erneuerbaren Energien ist mit dem Bau von Photovoltaik- oder Windkraftanlagen ein wichtiges Tätigkeitsfeld.

Der Maschinenbau ist einer der größten und umsatzstärksten Industriezweige Deutschlands, egal ob in der Automobilindustrie, im Anlagenbau oder in der Energiebranche. Der Maschinenbau bildet die Erfolgsgrundlage der deutschen Volkswirtschaft. Maschinenbau-Ingenieure und Ingenieurinnen haben einen Beruf mit guter Zukunft.



PERSPEKTIVEN

Vertiefungsrichtung Mechatronik

Mechatronik ist die erste Vertiefungsrichtung, die ab dem vierten Semester gewählt werden kann. Mechatronik ist ein fachübergreifendes Ingenieurgebiet, in dem Mechanik, Elektronik und Informatik zusammenwirken. Mechatronik spielt beispielsweise in der Automobilindustrie, der Robotik, bei der Automation und der Fertigungstechnik eine zentrale Rolle.

Vertiefungsrichtung Produktentwicklung

Produktentwicklung, die zweite zur Auswahl stehende Vertiefungsrichtung, ist eine Kernaufgabe des modernen Maschinenbaus. Das Wissen um Materialien (Werkstoffkunde) ist heute ebenso wichtig wie die Modellbildung und Simulation von Produkten. Produktentwickler sorgen so für zuverlässige Geräte und Maschinen und helfen, die immer kürzeren Entwicklungszyklen von Produkten optimal auszunutzen.

Blaue Schiene

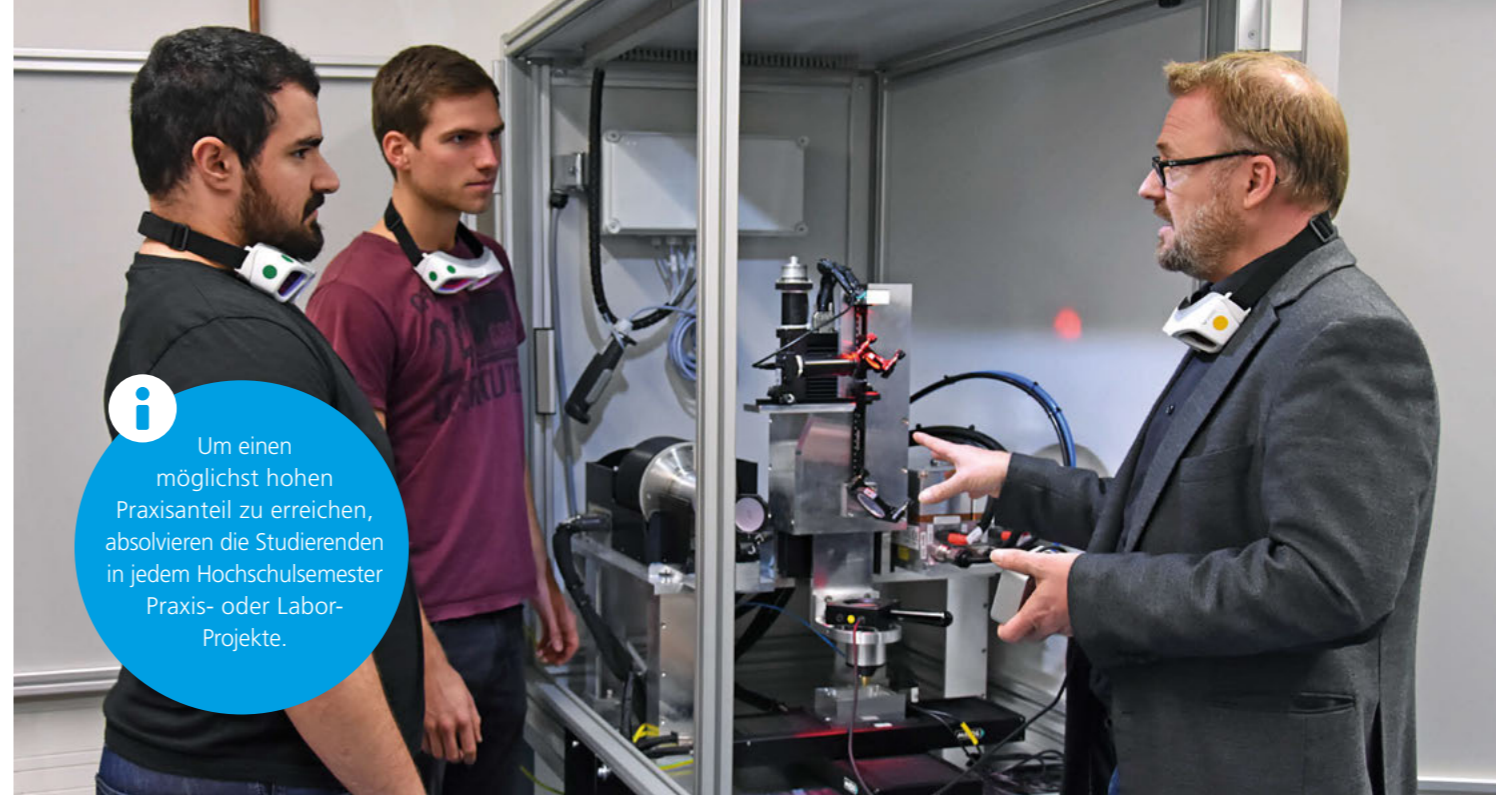
Bei der Blauen Schiene handelt es sich um semesterübergreifende Module, in denen die Studierenden die Grundlagen nachhaltiger Technik kennenlernen. Das Themenspektrum der Fächer reicht von E-Mobilität, Erneuerbaren Energien und Energy Harvesting bis hin zum Energiemanagement in IT-Systemen oder der nachhaltigen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

Masterstudium

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

Kooperativer Studiengang

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



Um einen möglichst hohen Praxisanteil zu erreichen, absolvieren die Studierenden in jedem Hochschulsesemester Praxis- oder Labor-Projekte.

STUDIENVERLAUFSPLAN

| Semester 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|------------------------------------|---|--|--------------------|---------------------------------------|
| Ingenieurmathematik I | Ingenieurmathematik II | Mess- und Regelungstechnik | Hydraulik und Pneumatik | Wahlpflichtfach II | Wahlpflichtfach II | Praktische Arbeit zur Bachelor-Thesis |
| Grundlagen der Elektrotechnik | Konstruktionstechnik I | Konstruktionstechnik II | <i>Mechatronik</i> | <i>Mechatronik</i> | Studium Generale | Methodentraining |
| Physik | Werkstoffe | Thermodynamik und Wärmeübertragung | • Sensorik | • Regelung mechatronischer Systeme | Methodentraining | (Vorbereitung auf den Arbeitsmarkt) |
| Informatik | Ingenieurwissenschaftliche Werkzeuge | Wahlpflichtfach I | • Mikroprozessoren / SPS | • Mechatronische Systeme im Fahrzeug | | |
| Technische Mechanik I | Technische Mechanik II | Technische Mechanik III | • Elektrische Antriebe | • Simulation techn. Systeme | | |
| Anleitung zum Ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten | <i>Blaue Schiene</i> | <i>Blaue Schiene</i> | <i>Produktentwicklung</i> | • Integrierte mechatronische Systeme | | |
| | Energieeffizienz und Erneuerbare Energien | Projektmanagement und Projekt I | • Modellbildung und Simulation I | <i>Produktentwicklung</i> | | |
| | | | • Fertigungstechnik | • Modellbildung und Simulation II | | |
| | | | • Werkstoffe, Struktur, Methoden, Tools I | • Tech. Produktgestaltung | | |
| | | | <i>Blaue Schiene</i> | • Werkstoffe, Struktur, Methoden, Tools II | | |
| | | | • Projekt II | • Advanced Design Methods and Tools | | |
| | | | • Wahlfach Energie | <i>Blaue Schiene</i> | | |
| | | | • Nachhaltigkeit I | • Wahlfach Energie, Nachhaltigkeit II | | |
| | | | • Englisch I | • Englisch II | | |
| | | | | | | Bachelor-Thesis Kolloquium |