

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg erstreckt sich über die drei Standorte Sankt Augustin, Rheinbach und Hennef. Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Maschinenbau 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.
- Lehrende mit Erfahrung 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. Geregelter 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/maschinenbau

Ingenieurwissenschaften und Kommunikation (IWK)

Maschinenbau

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

mb.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



Fotos: Thomas Iskra, Eric Lichtenscheidt, Sven Flessing Stand: Mai 2024



Maschinenbau

Bachelor of Engineering (B.Eng.)



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

i 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 langen 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 oder Wasserkraftanlagen 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: Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau (B.Eng.) an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg haben sehr gute Aussichten auf ein spannendes Arbeitsumfeld mit lukrativen Gehaltsperspektiven.

Der Maschinenbau bildet das Fundament für den Erfolg zahlreicher Branchen und für die gesamte deutsche Volkswirtschaft. Absolvent:innen sind nicht nur in der Automobilindustrie gefragt, sondern finden vielfältige Beschäftigungsmöglichkeiten in Bereichen wie Energieversorgung, Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt sowie Medizintechnik. Ein Beruf mit einer sicheren Zukunftsperspektive, die sich auch über die Grenzen Deutschlands hinaus erstreckt.

➔ STUDIENVERLAUF UND PERSPEKTIVEN

Vertiefungsrichtung Mechatronik
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 ist eine Kernaufgabe des modernen Maschinenbaus. Das Wissen um Materialien (Werkstoffkunde) ist heute ebenso wichtig wie die Modellbildung und Simulation von Produkten. Die Produktentwicklung sorgt so für zuverlässige Geräte und Maschinen und hilft, die immer kürzeren Entwicklungszyklen von Produkten optimal auszunutzen.

Blaue Schiene
Die **Blaue Schiene** beschreibt semesterübergreifende Module, in denen die Studierenden nachhaltige Technologien kennenlernen. Das Themenspektrum der Fächer reicht von Elektromobilität, Erneuerbaren Energien und Energy Harvesting bis hin zum Energiemanagement in IT-Systemen, der nachhaltigen Produktentwicklung oder auch der Bionik. Darüber hinaus können Studierende Wahlfächer und Praxisprojekte zu Themen wählen, die sie besonders interessieren.

Vertiefung
Der Bachelor in Maschinenbau qualifiziert Sie direkt für das Master of Engineering-Programm der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Neben dem Master Maschinenbau (M.Eng.) mit Schwerpunkt Mechatronik oder Virtuelle Produktentwicklung sowie dem Master Elektrotechnik (M.Eng.) mit Schwerpunkt elektrotechnische Systementwicklung, ist der Einstieg in den Masterstudiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft mit zusätzlichen Studienleistungen möglich.

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.



STUDIENVERLAUFSPLAN

Semester

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