

## SERVICE FÜR STUDIERENDE

An der Universität Paderborn wird internationale Spitzenforschung betrieben. Das ist deine Chance! Wir bereiten dich auf herausfordernde und verantwortungsvolle Positionen vor.

1. „Vorm Studieren mal Probieren?“ Das Schülerpraktikum für angehende Ingenieurinnen und Ingenieure: Hier kannst du dich und uns testen.
2. Studentinnen sind herzlich willkommen. Die Universität Paderborn hat sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der Frauen in den Ingenieurwissenschaften weiter zu erhöhen.
3. Dank unseres deutschlandweiten Systems „eduroam“ können die Studierenden auf dem gesamten Campus und in jeder großen deutschen Universität kostenlos surfen und recherchieren.

4. Die Fachschaft Maschinenbau steht den Studierenden mit Rat und Tat zur Seite.
5. Die Paderborner Universität kooperiert weltweit mit Universitäten in vielen Ländern. Dadurch haben Studierende die Möglichkeit, Auslandssemester zu absolvieren.
6. Zusätzlich bieten die Fachgruppen lehrbezogene Exkursionen zu interessanten Unternehmen an.
7. Durch ständige Kooperationen mit Unternehmen können Praktika vermittelt werden.



[mb.uni-paderborn.de](http://mb.uni-paderborn.de)



## ANSPRECHPARTNER

**ZENTRALE STUDIENBERATUNG**  
Raum W4.207, Telefon: 05251/60-2007  
E-Mail: [zsb@upb.de](mailto:zsb@upb.de)  
[www.zsb.uni-paderborn.de](http://www.zsb.uni-paderborn.de)

**STUDIENBERATUNG MASCHINENBAU**  
Raum P1.2.19, Telefon: 05251/60-2293  
E-Mail: [mb-sb@mail.upb.de](mailto:mb-sb@mail.upb.de)

**STUDIENDENSEKRETARIAT  
(EINSCHREIBUNG)**  
Jessica Lützer  
Raum B0.301, Telefon: 05251/60-5040  
E-Mail: [Sarah.Luettig@zv.upb.de](mailto:Sarah.Luettig@zv.upb.de)

Aktuelle Informationen zu Bewerbung und Zulassung findest du unter:  
[www.uni-paderborn.de/zv/3-3](http://www.uni-paderborn.de/zv/3-3)

### IMPRESSUM

Herausgeber: Universität Paderborn,  
Fakultät für Maschinenbau  
Fotos: Grothus van Koten Mittelstandsmarketing,  
Universität Paderborn, Fakultät für Maschinenbau  
Gestaltung: goldmarie design  
Stand: 01/2018



## BACHELOR UND MASTER MASCHINENBAU

## STUDIERE ZUKUNFT IN PADERBORN



## STUDIENINHALTE

Das Grundstudium vermittelt Basiswissen und Methoden für das Vertiefungsstudium. Es dauert in der Regel 4 Semester und besteht u. a. aus:

- Naturwissenschaftlichen Grundlagen
- Mathematik
- Technischer Mechanik
- Werkstoffkunde
- Konstruktionslehre
- Thermodynamik
- Anwendungsgrundlagen
- Messtechnik und Elektrotechnik
- Technischer Informatik
- Arbeits- und Betriebsorganisation

Im Vertiefungsstudium des Bachelorstudiengangs sowie im Masterstudiengang wählst du aus einem großen Angebot die Bereiche aus, in denen du anwendungsorientiertes, vertiefendes Wissen erlangen möchtest.

Neben vielfältigen Wahlmöglichkeiten bieten wir insbesondere folgende Studienschwerpunkte:

- Energie- und Verfahrenstechnik
- Fahrzeugtechnik
- Fertigungstechnik
- Kunststofftechnik
- Leichtbau mit Hybridsystemen
- Mechatronik
- Produktentwicklung
- Werkstoffeigenschaften und -simulation

Durch praktisches Arbeiten wird das vermittelte Wissen angewendet und gefestigt. Dies erfolgt durch:

- Projektseminare
- Laborversuche
- Bachelorarbeit
- Studienarbeit
- Masterarbeit



## WENN MASCHINENBAU ...

Dich interessieren neue Technologien? Deswegen hast du dich für ein Maschinenbaustudium entschieden oder überlegst, dich dafür einzuschreiben? Maschinenbau ist eine Disziplin aus dem Ingenieurwesen und befasst sich mit der Konstruktion und Produktion von Maschinen. Dabei fallen einem beispielsweise oft die Produktionsstraßen der Autoindustrie ein. Tatsächlich nimmt die Automatisierungstechnik eine wichtige Rolle im Maschinenbau ein. Doch ohne Informationstechnik geht es im Maschinenbau schon lange nicht mehr. Auch die Anforderungen an Maschinen werden vielfältiger und komplexer. Daraus ergeben sich immer neue Herausforderungen und Aufgaben für Ingenieurinnen und Ingenieure.

## ... DANN ZUKUNFT

Mit einem Hochschulstudium im Bereich Maschinenbau hast du sehr gute Berufschancen. Denn der Maschinen- und An-



lagenbau ist der größte industrielle Arbeitgeber in Deutschland. Innerhalb dieser Branche finden sich gerade in der Region um Paderborn viele hochspezialisierte „Hidden Champions“ mit einer Größe von bis zu 250 Mitarbeitern, aber auch viele namhafte Großbetriebe, z. B. in der Automobilindustrie.

### Fachkräfte mit einer modernen Ingenieur- ausbildung werden immer gesucht.

Maschinenbauingenieurinnen und -ingenieure zeichnen sich durch die Fähigkeit aus, naturwissenschaftliches und technologisches Wissen zu innovativen Lösungen zusammenzuführen. Sie sind kreative Integratoren und in der Lage, über Abteilungs- und Unternehmensgrenzen hinweg interdisziplinär zu kooperieren. Das Studium fordert und fördert Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft sowie Kommunikationsfähigkeit.

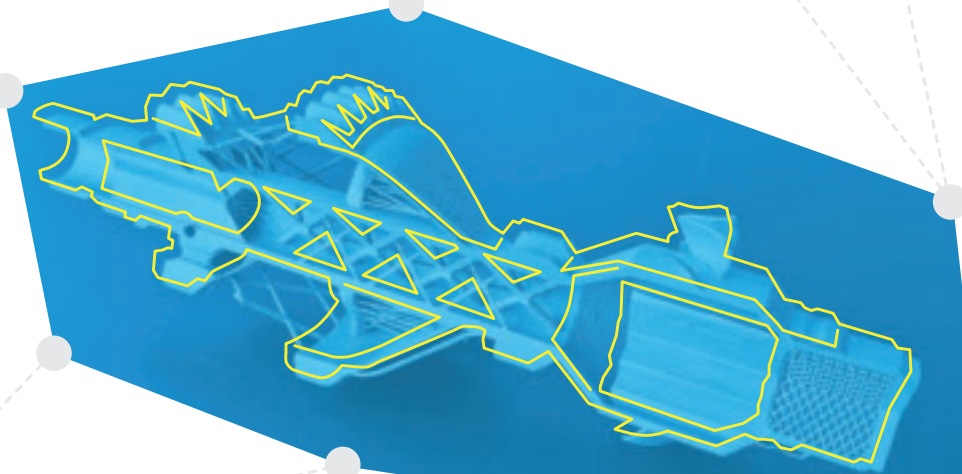
## WAS SOLLTEST DU MITBRINGEN?

### ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN

- das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife (Abitur) oder der einschlägigen, fachgebundenen Hochschulreife oder
- die Fachhochschulreife und einen Nachweis der Allgemeinbildung (Deutsch, Englisch und Mathematik) und der besonderen studiengangsbezogenen fachlichen Eignung oder
- ein durch Rechtsvorschrift als gleichwertig anerkanntes anderes Zeugnis oder
- beruflich Qualifizierte entsprechend der hochschulweiten Regelung

Die **wichtigste Voraussetzung** für ein erfolgreiches Maschinenbaustudium ist das Interesse an Themen der Naturwissenschaft bzw. der Technik.

Die Tätigkeiten einer Maschinenbauingenieurin und eines Maschinenbauingenieurs sind extrem vielfältig. Daher werden Teamgeist, Eigenverantwortung und Fähigkeiten im Umgang mit Menschen besonders gefördert.



## SO LÄUFT ES AB

### INDUSTRIEPRAKTIKUM

Das Industriepraktikum ist Pflicht und dauert 6 Wochen. Es wird empfohlen, das Praktikum möglichst vollständig vor Studienbeginn zu absolvieren. Wer das 6-wöchige Praktikum im Vorfeld nicht vollständig absolvieren konnte, der muss dieses in der ersten Hälfte des Bachelorstudiums nachholen. Nähere Informationen findest du in den Praktikumsordnungen.

### BACHELORSTUDIENGANG

Der Studiengang wird von den sogenannten Anwendungsgrundlagen geprägt. Er hat eine Regelstudienzeit von 6 Semestern.

**Dauer: 6 Semester**  
**Beginn: Wintersemester**



### MASTERSTUDIENGANG

Der Studiengang ist forschungsorientiert. Er ist auf eine Regelstudienzeit von 4 Semestern ausgelegt und kann nach einem abgeschlossenen Bachelorstudium aufgenommen werden.

**Dauer: 4 Semester**  
**Beginn: Wintersemester/Sommersemester**

### MÖGLICHE ABSCHLÜSSE

- Bachelor of Science (B.Sc.)
- Master of Science (M.Sc.)
- Promotion (Dr.-Ing.)
- Habilitation (PD)

### BERUFSBILD

Der Masterstudiengang kann aufbauend zu den Vertiefungsrichtungen aus dem Bachelorstudiengang gewählt werden, wenn dieser mit berufsbildenden Anteilen studiert wurde. Mit dieser Ausbildung bestehen gute Aussichten, sowohl als Lehrerinnen und Lehrer im berufsbildenden Bereich als auch als Ingenieurinnen und Ingenieure des Maschinenbaus Fuß zu fassen.

### DEINE CHANCE

An der Fakultät für Maschinenbau wird internationale Spitzenforschung betrieben. Deren Ergebnisse fließen direkt in die Lehre ein. Ob in der Wissenschaft oder in der Praxis: Wir bereiten dich auf herausfordernde und verantwortungsvolle Positionen vor.

### VIelfältige VERTIEFUNGSMÖGLICHKEITEN

Auf Grundlage des Wissens, das du im Grundstudium erlernst, kannst du eine relativ gute Einschätzung treffen, in welchem Bereich du dich vertiefen willst. Darüber hinaus hast du die Möglichkeit, dich in Institutionen wie z. B. dem Fraunhofer-Institut, dem Institut für Leichtbau mit Hybridsystemen, dem Direct Manufacturing

## ... DANN PADERBORN

Research Center, dem Heinz Nixdorf Institut, dem Kompetenzzentrum für nachhaltige Energietechnik oder dem studentischen UPBracing Team zu engagieren.

### DU BIST DEUTSCHLANDS ZUKUNFT!

Du forschst und lernst praxisnah in Themenfeldern wie:

- **Industrie 4.0**
- **Energietechnik**
- **3D-Druck**
- **Leichtbau**

Themen, die deine – und Deutschlands – Zukunft in den nächsten Jahrzehnten bestimmen werden.

### PADERBORN

Paderborn liegt in Ostwestfalen. Hier drängen sich, fern der Hektik großer Städte, Weltmarktführer und Spitzenforschung. Bekannte, nachhaltige und innovative Familienunternehmen haben hier ihren Sitz. Mit dem staatlich anerkannten Cluster „Intelligente, technische Systeme“ zählt OWL, auch international, zu den Spitzenregionen in Deutschland.