

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

## 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 CHEMIEINGENIEURWESEN**  
Raum P1.2.19, Telefon: 05251/60-2293  
E-Mail: [pa-ciwi@mb.upb.de](mailto:pa-ciwi@mb.upb.de)

**STUDIENDENSEKRETARIAT  
(EINSCHREIBUNG)**  
Myriam Lübbers  
Raum B0.308, Telefon: 05251/60-5040  
E-Mail: [Luebbers@zv.upb.de](mailto:Luebbers@zv.upb.de)

**LEITUNG DES STUDIENGANGS**  
Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Schmid  
Raum E3.319, Telefon: 05251/60-2404  
E-Mail: [Hans-Joachim.Schmid@upb.de](mailto:Hans-Joachim.Schmid@upb.de)

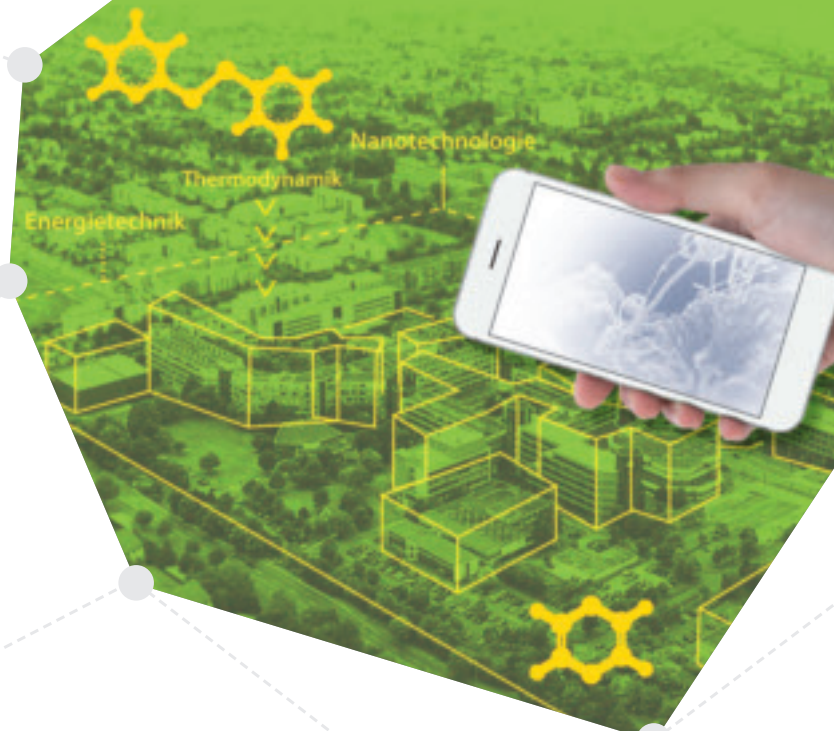
Aktuelle Informationen zu Bewerbung  
und Zulassung findest du unter:  
[www.uni-paderborn.de/zv/3-3](http://www.uni-paderborn.de/zv/3-3)

### IMPRESSUM

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



## STUDIERE ZUKUNFT IN PADERBORN



## BACHELOR UND MASTER

# CHEMIE- INGENIEURWESEN

## STUDIENINHALTE

Das Bachelorstudium besteht aus zwei Phasen.

### PHASE 1 – DAS GRUNDSTUDIUM

Im 1. – 4. Semester erwirbst du ein breites Grundlagenwissen aus den Bereichen Maschinenbau und Naturwissenschaften:

- Mathematik
- Modellbildung
- Technische Mechanik
- Werkstoffkunde
- Konstruktionslehre
- Messtechnik
- Elektrotechnik
- Thermodynamik
- Kunststoffverarbeitung
- Fluidmechanik
- Wärme- und Stoffübertragung
- Experimentalphysik
- Allgemeine, anorganische und organische Chemie

In naturwissenschaftlichen und verfahrenstechnischen Praktika ergänzt und vertieft du die Inhalte der Vorlesungen.

### PHASE 2 – DAS VERTIEFUNGSTUDIUM

Neben den drei Pflichtmodulen hast du die Möglichkeit aus zahlreichen weiteren Modulen zu wählen. Pflichtmodule im Vertiefungsstudium sind:

- Regelungstechnik
- Physikalische Chemie
- Einführung in die chemische, thermische und mechanische Verfahrenstechnik

### INDIVIDUELLE PROFILBILDUNG

Mit der Auswahl eines Themas der Bachelorarbeit sowie der eines Projektseminars und im Wahlpflichtbereich kannst du dir ein individuelles Profil anlegen.

Aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen kannst du eines wählen. Diese sind z. B.:

- Nanotechnologie
- Kunststofftechnik
- Energietechnik
- Verfahrenstechnik
- Chemie
- Apparatetechnik

## WENN CHEMIE- INGENIEURWESEN ...

Als Chemieingenieurin oder als Chemieingenieur entwickelst, realisierst und betreibst du Herstellungsverfahren, in denen mittels chemischer, biologischer und physikalischer Prozesse hochwertige Produkte mit gewünschten Eigenschaften aus Rohstoffen erzeugt werden. Dabei müssen die Ziele Produktqualität, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Umweltschutz gleichermaßen berücksichtigt werden. Basierend auf dem Verständnis der ablaufenden Prozesse beschäftigst du dich auch mit den Apparaten und Anlagen zur Herstellung dieser Produkte. Das Studium des Chemieingenieurwesens ist daher ein Ingenieurstudium mit dem Schwerpunkt im Maschinenbau und sehr starken naturwissenschaftlichen Anteilen aus der Physik und der Chemie. Als Chemieingenieurin oder Chemieingenieur agierst du an der Schnittstelle zwischen den Disziplinen und hast vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten.

## ... DANN ZUKUNFT

In einer hochspezialisierten Industrie, die sich schnell weiterentwickelt, gibt es einen großen Bedarf an Ingenieurinnen und Ingenieuren, die eine solide und breite Grundlagenausbildung haben. Nicht das Fakten- und Spezialwissen, das sowieso im Berufsalltag ständig erneuert werden muss, sondern das Verständnis der Grundlagen und deren Anwendung sind notwendig, um in einem sich rasant ändernden Umfeld nachhaltig erfolgreich zu agieren. Im Berufsleben ist fast immer deine Fähigkeit gefragt, in einem interdisziplinär zusammengesetzten Team zu arbeiten. Das Studium ist deshalb konsequent interdisziplinär aufgebaut. Bereits früh lernst du die teilweise unterschiedlichen Denkweisen und Begrifflichkeiten der verschiedenen Disziplinen (Naturwissenschaften und Maschinenbau) kennen.

**Verfahrenstechnik steckt viel häufiger hinter Produkten, als du denkst ...**

## 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 studiengangbezogenen fachlichen Eignung oder
- ein durch Rechtsvorschrift als gleichwertig anerkanntes anderes Zeugnis oder
- beruflich Qualifizierte entsprechend der hochschulweiten Regelung

Die **wichtigste Voraussetzung** für ein erfolgreiches Studium des Chemieingenieurwesens ist das Interesse an Themen der Naturwissenschaft und Technik.

Die Tätigkeiten von Chemieingenieurinnen bzw. Chemieingenieuren sind extrem vielfältig. Teamgeist, Eigenverantwortung und Fähigkeiten im Umgang mit Menschen werden daher 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 ist ein akkreditierter grundständiger Studiengang an der Universität Paderborn.

**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

Chemieingenieurinnen und Chemieingenieure werden aufgrund ihrer breiten Grundlagenausbildung in vielen Branchen geschätzt. Die Einsatzbereiche reichen von der Schwerindustrie bis zur Nanotechnologie. Einige Beispiele sind:

- **Anlagen- und Apparatebau**
- **Chemische Industrie**
- **Petrochemie und Energietechnik**
- **Kunststoff- und Verfahrenstechnik**

### DEINE CHANCE

An der Universität Paderborn 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

## ... DANN PADERBORN

mit Hybridsystemen, dem Direct Manufacturing 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:

- **Kunststofftechnik**
- **Energietechnik**
- **3D-Druck**
- **Nanotechnologie**

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.

