



UNIVERSITÄT  
PADERBORN



BACHELOR OF SCIENCE

# NACHHALTIGER MASCHINENBAU

Vom Gedanken zur fertigen Form: Am Anfang jeder Maschine, jedes Geräts und jedes Prozesses steht eine Idee, die umgesetzt werden möchte. Über die Berechnung und Konstruktion nehmen die Gedanken schrittweise Form an, bis schließlich das endgültige Produkt fertig ist. Genau um diesen Weg – von der Idee zur funktionsstüchtigen Maschine – drehen sich die Inhalte des Maschinenbaustudiums an der Uni Paderborn.

Im Fokus steht die Nachhaltigkeit: technische Lösungen entwickeln und dabei deren Auswirkungen auf die Umwelt mit einbeziehen - verantwortungsvolle Technikgestaltung.

Du kannst aus folgenden Vertiefungsrichtungen wählen:

- Kunststofftechnik
- Leichtbau mit Hybridsystemen
- Mechatronik
- Werkstoffeigenschaften und -simulation
- Produktentwicklung
- Energie- und Verfahrenstechnik
- Fertigungstechnik
- Berufsbildende Anteile
- Ingenieurinformatik
- Nachhaltigkeit und Transformation

Weitere Infos gibt es auf den **Studiengangsseiten**:



## FACTS



Auswahlverfahren:  
**Zulassungsfrei (kein NC)**



Regelstudienzeit:  
**6 Semester**



Studienstart:  
**Wintersemester**



Unterrichtssprache:  
**Deutsch**



Auslandsaufenthalt:  
**Optional**

## BERUFSBILD

Typische Tätigkeitsbereiche  
im Maschinenbau sind:

- Forschung
- Entwicklung
- Konstruktion
- Berechnung
- Durchführung von Versuchen
- Projektierung
- Produktionsplanung
- Produktionssteuerung
- Betriebsleitung
- Ingenieurdienstleistungen

# STUDIENVERLAUFSPLAN

Semester	1	Einführungspraktikum Nachhaltiger Maschinenbau (3)	Grundlagen der Programmierung (4)	Mathematik 1 (7)	Technische Mechanik 1 (5)	Werkstoffkunde, Physik und Chemie der Festkörper (9)	Technische Darstellung (4)	
	2	Grundlagen der Fertigungstechnik (4)	Grundlagen der Nachhaltigkeit (4)	Mathematik 2 (7)	Technische Mechanik 2 (5)		Maschinenelemente Grundlagen (6)	
	3	Grundlagen der Elektrotechnik (4)	Thermodynamik 1 (5)	Mathematik 3 (7)	Technische Mechanik 3 (5)	Arbeits- und Betriebsorganisation (6)	Maschinenelemente Verbindungen (5)	
	4	Chemie, Verfahrenstechnik und Kunststoffverarbeitung (6)	Thermodynamik 2 (4)	Grundlagen der Mechatronik, Mess- und Systemtechnik (7)	Transportphänomene (6)		Maschinenelemente Antriebskomponenten und -systeme (7)	
	5	Projektseminar (3)	Regelungstechnik (5)	Rechnertools (4)	Sprachen (3)	Vertiefungsrichtungsabhängiges Pflichtmodul (5)	Basismodul 1 (5)	Basismodul 2 (5)
	6	Studium Generale (5)	Basismodul 3 (5)	Basismodul 4 (5)	Abschlussmodul Bachelorarbeit (15)			

- Pflichtmodule
- Wahlpflichtmodule
- Bachelorarbeit

(ZAHL) = Anzahl der ECTS

## INDUSTRIEPRAKTIKUM


Vor Beginn des Bachelorstudiums ist ein Praktikum im Umfang von insgesamt sechs Wochen nachzuweisen. Auch wenn die Prüfungsordnung eine nachträgliche Durchführung des Praktikums, während der ersten drei Semester erlaubt, empfehlen wir dir dringend, dieses Praktikum vor Beginn des Studiums zu absolvieren. Ziel des Praktikums ist im Wesentlichen, dass du grundlegende Fertigkeiten im Bereich Metallverarbeitung erwirbst. Für die Durchführung sind mittlere bis große Industriebetriebe und Ausbildungsbetriebe geeignet.

## 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. Du forschst und lernst praxisnah in Themenfeldern wie Kunststofftechnik, Energietechnik, 3D-Druck, Nanotechnologie und industrielle und kommunale Nachhaltigkeit. Themen, die deine – und Deutschlands – Zukunft in den nächsten Jahrzehnten bestimmen werden.

## SO KOMMST DU MIT UNS IN KONTAKT:


Unsere **Studienberatung** hilft dir gerne weiter:




Hier findest du weitere Informationen wie Zugangs- voraussetzungen und Vertiefungsmöglichkeiten:



Bei allgemeinen Fragen zum Studium und für eine ausführliche Beratung haben wir eine **zentrale Studienberatung**:



Schau gerne auf unserem **Instagram Kanal** vorbei!

 @maschinenbau.upb

