

Maschinenbau (berufsbegleitend)

Bachelor

STUDIENZIELE

Sie sind berufstätig oder in der Ausbildung und möchten parallel studieren, um sich beruflich weiter zu entwickeln? Der berufsbegleitende Bachelorstudiengang Maschinenbau hat folgende Ziele:

- Verwendung von ingenieurwissenschaftlichen Methoden zur Analyse technischer Vorgänge und Erarbeitung von praxisherechen Problemlösungen
- Anwendung von Modellierungs-, Simulations- und Optimierungsmethoden
- Erarbeitung von Entwürfen, Prozessen, Programmen und Modellen für verschiedene Problemstellungen
- Analyse von technischen Problemstellungen und deren Lösung mithilfe von mathematischen und physikalischen Methoden
- Sicherer Umgang mit CNC-Maschinen und Kenntnisse über die gesamte Produktionskette von der Konstruktion (CAD) über die Ausarbeitung (CAM) bis zur Produktion.
- Ab dem 7. Semester werden entweder insgesamt vier freie Wahlmodule aus dem studiengangsbezogenen Wahlkatalog oder der Schwerpunkt Weiterbildung gewählt.

Die Zusatzqualifikation Weiterbildung (Lehramtsoption) ermöglicht den Absolvent*innen einen nahtlosen Übergang in den Lehramts-Masterstudiengang für das Berufskolleg an der Universität Paderborn.

ZIELGRUPPE

Praktiker*innen die bereits Erfahrungen im Berufsleben gesammelt haben und durch eine entsprechende weitere Qualifizierung Führungsaufgaben anstreben.



AUFBAU / INHALT

1. Semester

- Mathematik I
- Technische Dokumentation
- Statik
- Grundlagen der industriellen Informatik

2. Semester

- Mathematik II
- Physik
- Festigkeitslehre
- CAD

3. Semester

- Mathematik III
- Werkstofftechnik Metall
- Dynamik
- Integrierte Produktentwicklung

4. Semester

- Fertigungsverfahren Metall
- Grundlagen der Elektrotechnik
- Verbindungselemente
- Werkstofftechnik Kunststoff

5. Semester

- Fertigungsverfahren Kunststoff
- Getriebeelemente
- Mess- und Regelungstechnik
- Thermodynamik

6. Semester

- Data Science
- Grundzüge der BWL für Ingenieure
- Ingenieurwissenschaftliches Projekt
- Strömungslehre und Strömungsmaschinen

7. Semester

- Generative Fertigung
- Technisches Englisch
- Wahl(pflicht)-Modul
- Wahl(pflicht)-Modul

8. Semester

- Lean Production
- Qualitätsmanagement
- Wahl(pflicht)-Modul
- Wahl(pflicht)-Modul

9. Semester

- Projektmanagement
- Bachelorarbeit
- Kolloquium

Schwerpunkte

- **Weiterbildung**
 - WPM 1: Diagnose und Förderung
 - WPM 2: Berufspädagogik 1
 - WPM 3: Technikdidaktik
 - WPM 4: Berufspädagogik 2
- **Zusatzmodul** Allgemeine Didaktik

- **Wahlmodule**
 - Berechnung
 - Simulation
 - Digitale Transformation der Logistik
 - Industrial Engineering
 - Industrielle Steuerungstechnik
 - Innovationstechniken
 - Investition und Finanzierung

- Konstruieren mit Kunststoffen
- Kostenrechnung
- Leichtbauwerkstoffe
- Operations Research
- Produktionsautomatisierung und Digitalisierung
- Wahlprojekt Projektmanagement



STUDIENVORTEILE

- Vereinbarkeit von Studium, Familie und Karriere
- Keine Unterbrechung der Berufstätigkeit
- Effiziente Studienzeiteinteilung durch ca. 70 % Selbststudium und ca. 30 % Präsenzveranstaltungen
- Übungen und Laborpraktika 14-täglich samstags
- Optimales Lernen in Gruppen von circa 30 Studierenden
- Mediengestützte Selbstlernphasen mit didaktisch aufbereiteten Lernbriefen
- Regler Austausch mit Lehrenden und Kommilitonen in Kursen und Foren auf der Onlineplattform ILIAS
- Möglichkeit zur Zusatzqualifikation Weiterbildung (Lehramtsoption) und zur Masterqualifikation
- Begleitung und Betreuung der Abschlussphase (Bachelorarbeit und Kolloquium) durch Professor*innen sowie die Schreibberatung der Hochschule Bielefeld
- Führung des Titels Ingenieur*in nach Abschluss des Studiums

BERUFSFELDER

Die Absolvent*innen werden als Fach- und Führungskräfte von der Entwicklung, Konstruktion und Vertiefung über Vertrieb, Montage, Service und Qualitätsmanagement bis hin zu Recycling, Planung und Prüfung u. a. in folgenden Bereichen eingesetzt:

- im Maschinen- und Anlagenbau
- in der Bau- und Grundstoffindustrie
- in der Chemie- und Pharmaindustrie
- in der Konsumgüterindustrie und in Konstruktionsbüros
- in der Elektroindustrie und im Fahrzeugbau



FAKTEN

Zugangsvoraussetzungen

Abitur bzw. Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.

Studiendauer

9 Semester (180 credit points)

Studienabschluss

Bachelor of Engineering (B. Eng.)

Bewerbung/Studienstart

Der Bewerbungszeitraum ist vom 01. Juni bis zum 15. Juli. Das Studium beginnt immer zum Wintersemester

Die Bewerbung erfolgt online

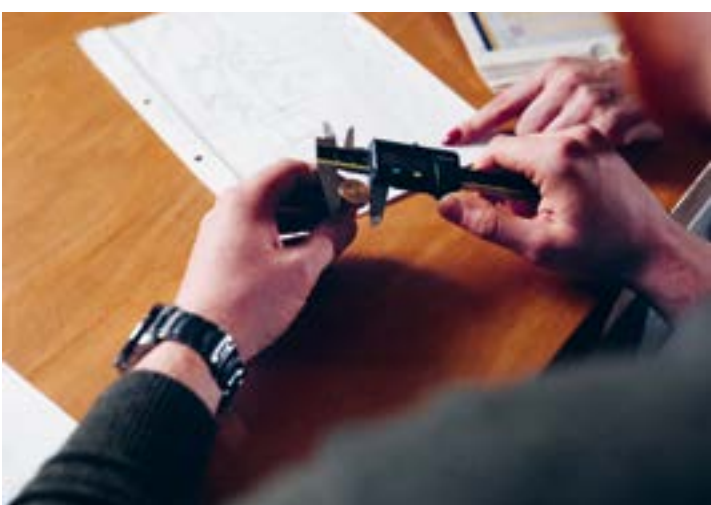
➤ www.hsbi.de/studium/bewerbung

Kosten

Semesterbeiträge sowie ca. 110 Euro Materialbezugsgebühren

Studienort

Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik
Interaktion 1, 33619 Bielefeld
➤ www.hsbi.de/ium



© HSBI, HSK, April 2023 – Fotos: Patrick Pollmeier – Gestaltung: Nathow & Ceppert

KONTAKT

Hochschule Bielefeld
Interaktion 1, 33619 Bielefeld

Bei fachlichen Fragen zum Studium

Geschäftsstelle für Verbundstudiengänge im Fachbereich IuM

- Ilka Henschen
Telefon +49 521.106-70387
➤ verbundstudium-ium@hsbi.de
- Prof. Dr.-Ing. H.-Michael Fahrig
Telefon +49 521.106-7368
➤ michael.fahrig@hsbi.de

Allgemeine Fragen zum Studium

Zentrale Studienberatung
Telefon +49 521.106-7758
➤ zsb@hsbi.de
➤ www.hsbi.de/studierendenservice

Fragen zur Bewerbung/Zulassung

Studierendenservice

- Silke Arlitt
Telefon +49 521.106-70487
➤ silke.arlitt@hsbi.de
➤ www.hsbi.de/studierendenservice