

Maschinenbau

Bachelor



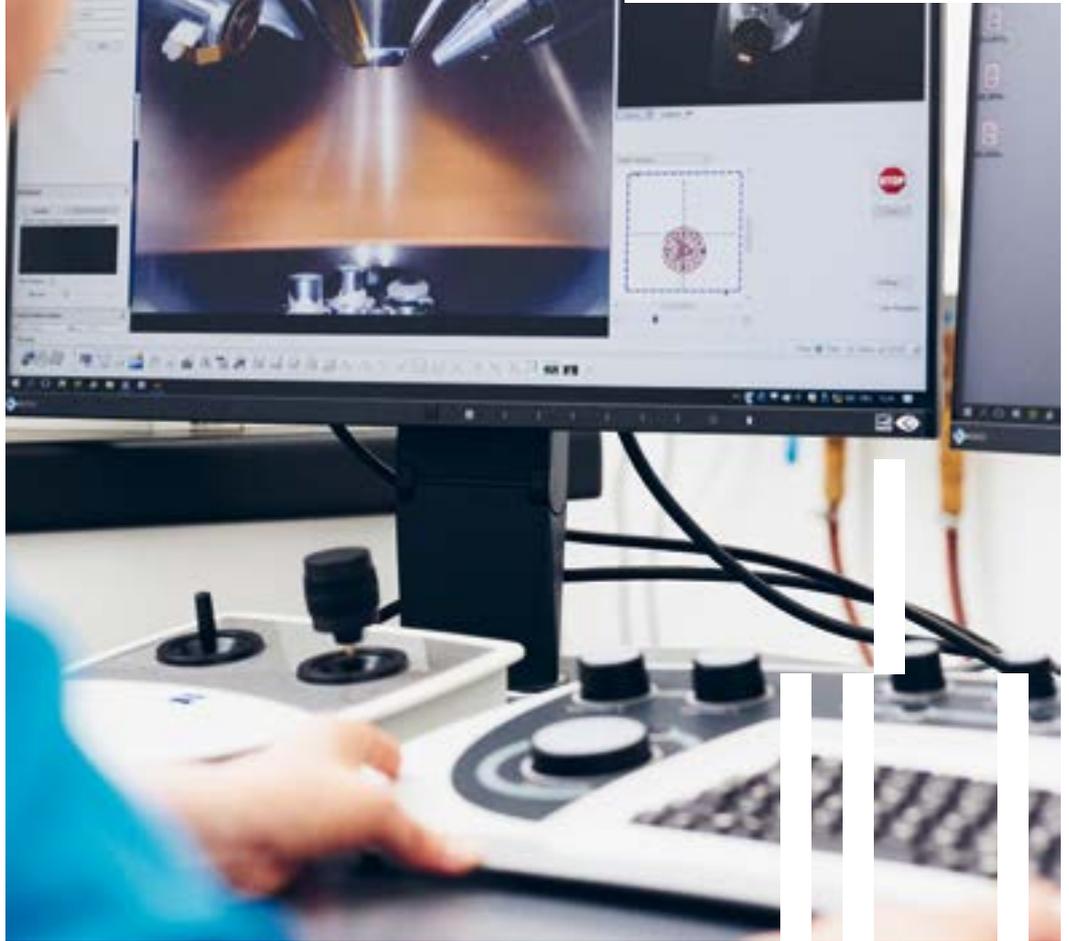
SCHWERPUNKTE

- **Konstruktion und Entwicklung**
- **Energietechnik**
Entwicklung und Betrieb energie-technischer Anlagen und Maschinen
- **Produktion und Logistik**
Planung, Realisierung und Betrieb von Produktionsanlagen und Logistiksystemen
- **Kunststoff- und Werkstofftechnik**
Entwicklung und Produktion von innovativen Produkten unter besonderer Berücksichtigung der Materialauswahl

STUDIENZIELE

Maschinen ermöglichen uns den Welt-raum zu erobern und unsere Erde zu erforschen. Sie sichern Nahrung und Energie und machen uns beweglich. Ingenieurinnen und Ingenieure des Maschinenbaus erarbeiten Lösungen für vielfältige Wünsche und Ansprüche. Vom ersten Kundenkontakt über Entwicklung, Herstellung und Inbetriebnahme bis hin zu Vertrieb und Wartung sind es Ingenieurinnen und Ingenieure, die für anspruchsvolle Anforderungen kreative Lösungen finden.

In Forschungsprojekten entwickeln sie innovative Lösungsstrategien für neue Technologien. Sie sorgen in einer Welt mit steigendem Ressourcenbedarf für umweltfreundliche und wettbewerbsfähige Produkte und tragen somit zur Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft bei. Die Absolventinnen und Absolventen sind unabhängig von ihrer gewählten Vertiefungsrichtung in der Lage Bauteile, Baugruppen und Maschinen /Anlagen sowie Prozesse zu entwickeln und in Theorie und Praxis umzusetzen.



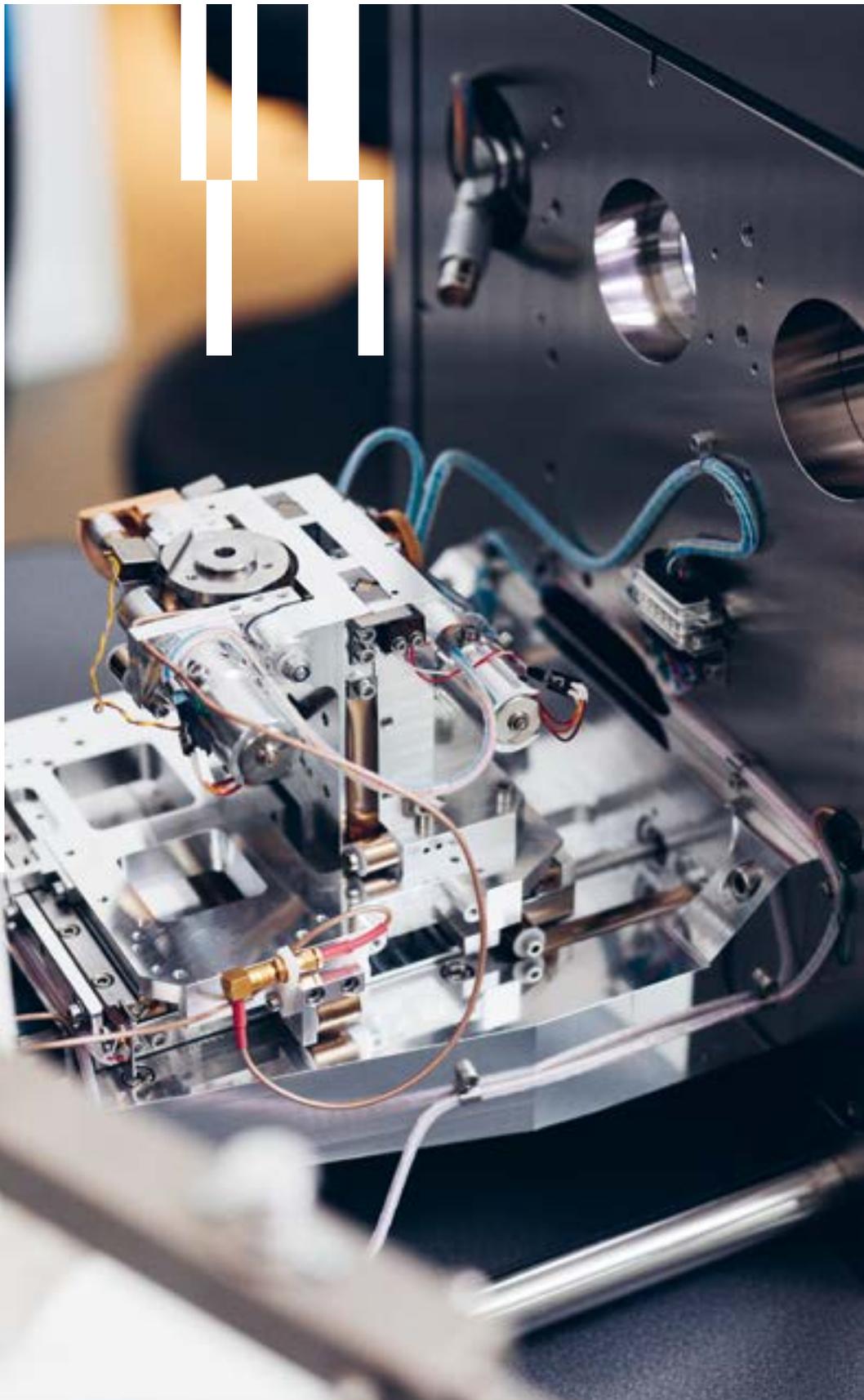
AUFBAU / INHALT

1.–3. Semester	1.–3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
<ul style="list-style-type: none"> – Einführung Maschinenbau – Mathematik 1–3 – Physik – Statik, Dynamik, Festigkeitslehre – Technisches Zeichnen – Werkstofftechnik – Kunststofftechnik 	<ul style="list-style-type: none"> – Thermodynamik 1 – Verbindungselemente – Basisprojekt – Getriebeelemente – Produktionstechnik – Prozess- und Informationsmanagement – Modul 1 der jeweiligen Vertiefungsrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> – Elektrische Maschinen – Strömungsmechanik – System- und Messtechnik – Technisches Englisch – Modul 2 der jeweiligen Vertiefungsrichtung – Wahlmodul 1 	<ul style="list-style-type: none"> – Betriebswirtschaftslehre – Steuerungs- und Regelungstechnik – Vertiefungsprojekt – Module 3 und 4 der jeweiligen Vertiefungsrichtung – Wahlmodul 2 	<ul style="list-style-type: none"> – Qualitätsmanagement – Module 5–7 der jeweiligen Vertiefungsrichtung – Wahlmodule 3 und 4 	<ul style="list-style-type: none"> – Praxisphase – Bachelorarbeit – Kolloquium
Vertiefung Konstruktion und Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> – CAD – Integrierte Produktentwicklung – Maschinendynamik – Finite Elemente 1 – Struktur- und Gestaltentwicklung – Numerische Strömungsmechanik 1 – Leichtbauwerkstoffe 	Vertiefung Energietechnik <ul style="list-style-type: none"> – Thermodynamik 2 – Wärmeübertragung – Maschinendynamik – Energietechnik – Strömungsmaschinen – Numerische Strömungsmechanik 1 – Verdrängermaschinen 	Vertiefung Produktion und Logistik <ul style="list-style-type: none"> – Angewandte Produktion – Produktionsplanung und Logistik – Werkzeugmaschinen – Innovationsmanagement – Materialfluss – Automatisierungstechnik – Fabrikorganisation 	Vertiefung Kunststoff- und Werkstofftechnik <ul style="list-style-type: none"> – Werkstoff- und Bauteilprüfung – Betriebsfestigkeit – Kunststoffverarbeitung – Innovationsmanagement – Leichtbauwerkstoffe – Konstruieren mit Kunststoffen – Molekulare Werkstoffe 		

STUDIENVERLAUF

Im modular aufgebauten Studiengang werden alle Module jeweils zeitnah geprüft. Die Vorlesungs-, Seminar- und Praktikumsinhalte werden durch praxisnahe Veranstaltungen ergänzt. Zum Studienbeginn lernen die Studierenden unterschiedlichste Maschinenbau-Berufsfelder kennen, und können so eine ihren Neigungen entsprechende Wahl ihrer Vertiefungsrichtung finden. Neben der Vermittlung von Grundwissen wird Wert auf die Bearbeitung von Projekten im Team gelegt. Im dritten und fünften Semester werden Projekte (Teilaufgaben aus Forschungs- oder Industrieprojekten) selbstständig in Kleingruppen bearbeitet.

Für eine individuelle Ausrichtung belegen die Studierenden vier Wahlmodule. Zwei dieser Fächer stammen aus den anderen Vertiefungsrichtungen, wohingegen zwei Module sogar aus dem gesamten Kursangebot der Hochschule gewählt werden können. Das Studium beinhaltet eine Praxisphase über 12 Wochen. Hier wird mit dem vertieftem Wissen erneut das Berufsfeld des Ingenieurs kennengelernt und eigenständig erprobt. Die Bachelorarbeit und das Kolloquium bilden den Abschluss des Studiums.



FAKTEN

Zugangsvoraussetzungen

Abitur bzw. Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.

Studiendauer

7 Semester (210 credit points)

Studienabschluss

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Bewerbung/Beginn

Bewerbungsschluss ist der 31. August. Das Studium beginnt immer zum Wintersemester.

Die Bewerbung erfolgt online

➤ www.hsbi.de/studium/bewerbung/

Studienort

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



© HSBI, HSK, Mai 2024 — Fotos: Patrick Pollmeier — Gestaltung: Nathow & Geppert

KONTAKT

Hochschule Bielefeld
Interaktion 1, 33619 Bielefeld

Allgemeine Fragen zum Studium
Zentrale Studienberatung
Telefon +49 521.106-7758
➤ zsb@hsbi.de
➤ www.hsbi.de/zsb

Fragen zur Bewerbung/Zulassung
Studierendenservice
— Charlene Böhrer
Telefon +49 521.106-70525
➤ charlene.boehmer@hsbi.de
➤ www.hsbi.de/studierendenservice

Fachliche Fragen zum Studium
Fachbereich
Ingenieurwissenschaften
und Mathematik
Telefon +49 521.106-7260
➤ beratung.ium@hsbi.de