



**HOCHSCHULE
MITTWEIDA**
University of Applied Sciences



Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Maschinenbau

Digitale Produktentwicklung

Fahrzeugentwicklung für nachhaltige Mobilität

Laser- und Oberflächentechnik

Ressourceneffiziente Fertigungstechnik

**Fakultät
Ingenieurwissenschaften**

Karrierperspektiven

Mag die Zukunft noch so unsicher erscheinen – das richtige Maschinenbau-Studium ist mehr als eine sichere Bank.

Klimawandel, Energiewende, Ressourceneffizienz – die Herausforderungen, denen sich die Industrie aktuell stellt und in den nächsten Jahrzehnten stellen wird, sind immens. Schon jetzt steht fest: Der Maschinen- und Anlagenbau wird sich deutlich verändern.

Wer sich angesichts dieser Entwicklung fragt, ob eine Karriere im Maschinenbau überhaupt noch zukunfts-sicher ist, kann beruhigt sein. Für junge Ingenieur:innen sieht die Zukunft mehr als vielversprechend aus: Bereits heute sind rund 60.000 Stellen in Deutschland unbesetzt und der Fachkräftebedarf nimmt weiter zu. Und falls du mit dem Gedanken spielst, einen Teil deiner Karriere oder dein ganzes Leben im Ausland zu verbringen – ob in Amerika, Asien, Afrika oder Australien – Ingenieur:innen mit einem Abschluss aus Deutschland sind weltweit begehrt.

Dennoch solltest du nicht „irgendetwas“ studieren, sondern das Richtige. Es kommt darauf an, bereits im Studium exakt die Kompetenzen und Fähigkeiten zu erwerben, die dir bei der rasanten Entwicklung der Industrie einen entscheidenden Vorteil verschaffen. Genau das ist das Ziel des Maschinenbau-Studiums an der Hochschule Mittweida – vom Bachelor über Diplom oder Master bis hin zu einer möglichen Promotion.



Studienziel

Turbo-Start in den Maschinenbau: In drei Jahren zum Spezialwissen.

An der Hochschule Mittweida nutzt du moderne Labore und hochwertige Ausstattung, um aktiv zu gestalten, anstatt dich nur auf reines Theoriepauken zu beschränken. In den Vorlesungen lernst du in kleinen Gruppen von Professor:innen mit Industrieerfahrung sowie Dozent:innen aus der Praxis genau die Theorie, die wirklich zählt. Dieses Wissen nimmst du direkt mit in die Labore und Seminare, wo du es unmittelbar anwendest.

Unser Ziel ist es, dass du bereits im Bachelor einen entscheidenden Startvorteil für dein Berufsleben erhältst. Deshalb kannst du im Maschinenbau-Studium an der Hochschule Mittweida aus vier zukunftsorientierten Spezialisierungen wählen – Fachrichtungen, die andere Hochschulen, wenn überhaupt, oft erst im Masterstudium anbieten.

Eckdaten zum Studium

Regelstudienzeit
Vollzeitstudium

6



Semester

Akkreditiert



Abschluss



Beginn
Wintersemester

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

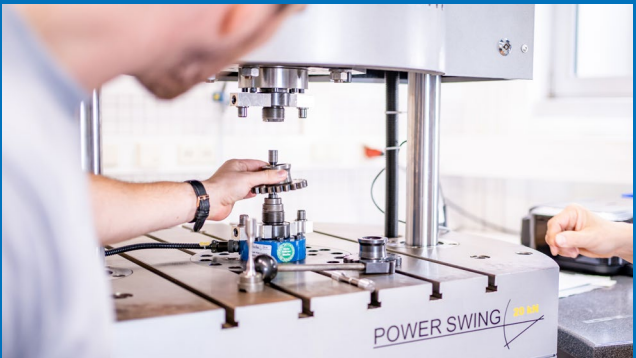
Studienaufbau

Deine Zukunft. Unsere Unterstützung.

Du bist dir noch unsicher, in welchem Bereich du später arbeiten möchtest? Dann ist das Bachelor-Studium Maschinenbau an der HSMW genau das Richtige für dich, denn wir haben es anders aufgebaut als andere Hochschulen.

Um dir den Einstieg zu erleichtern, beginnt dein Studium in Mittweida mit einem Grundpraktikum in den klassischen Maschinenbau-Disziplinen. Dabei eignest du dir binnen drei Wochen eine Vielzahl wichtiger praktischer Fähigkeiten an. Mit diesem Verständnis wird die Theorie viel verständlicher.

Das gesamte erste Studienjahr dient als Orientierungsphase: Während du dir natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen aneignest, erhältst du einen umfassenden Einblick in die gesamte Bandbreite des Maschinenbaus. So findest du heraus, was dich wirklich begeistert, bevor du deine individuelle Vertiefung aus vier zukunftsorientierten Angeboten wählst. Dein Praxiswissen vertiefst du kontinuierlich in Laborversuchen.



Ab dem vierten Semester entwickelst du gemeinsam mit deinen Kommiliton:innen ein eigenes Produkt – von der ersten Idee bis zum fertigen Muster. Ihr agiert dabei wie eine studentische Forschungs- und Entwicklungsabteilung.

Und ganz wichtig: Keine Angst vor Mathe! Der Kern des Maschinenbau-Studiums ist die Technologie. Und selbst wenn du Unterstützung brauchst – Hilfe bekommst du bei uns jederzeit!

Studienablaufplan

1. Semester

Grundlagen der Konstruktion *mit Grundpraktikum*

Grundlagen der Fertigungstechnik *mit Grundpraktikum*

Grundlagen der Informationstechnologie *mit Grundpraktikum*

Grundlagen der Werkstofftechnik *mit Grundpraktikum*

Technische Mechanik I

Mathematik

2. Semester

Maschinenelemente I

Konstruktionswerkstoffe

Allgemeine Chemie

Grundlagen der Physik

Technische Mechanik II

Mathematik – Analysis

3. Semester

Maschinenelemente II

CAD-Techniken

Messtechnik/Fertigungsmesstechnik

Elektrotechnik

Businessmanagement

Fächerübergreifende Schlüsselkompetenzen

4. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Antriebstechnik

Technische Thermodynamik/Strömungslehre

Automatisierungstechnik

Grundlagen Produktionsbetrieb

2 Module deiner gewählten Vertiefung

5. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Hydraulik/Pneumatik

CNC-Programmierung

Fertigungsprozessgestaltung

Kunststofftechnik

2 Module deiner gewählten Vertiefung

6. Semester

Kooperatives Entwicklungsprojekt

Praktikum und Bachelorarbeit (20 Wochen)

Vertiefungen

Digitale Produktentwicklung

CAX-Techniken bestimmen die Zukunft des Maschinenbaus – und dein Studium.

Die Digitale Produktentwicklung transformiert den Maschinenbau grundlegend durch Technologien wie CAD, CAE und andere rechnergestützte Techniken. Diese digitalen Werkzeuge ersetzen nicht nur klassische Methoden, sondern ermöglichen es, Maschinen und Anlagen effizienter, ressourcenschonender und intelligenter zu gestalten. Durch den Einsatz von Simulationen lassen sich Belastungen und potenzielle Fehler frühzeitig erkennen und zuverlässig vermeiden. Wie du Getriebe, Baugruppen und ganze Maschinen modellierst, berechnest und simulierst, lernst du umfassend in den Modulen der Vertiefung Digitale Produktentwicklung – von Baugruppenkonstruktion bis hin zur Maschinendynamik.

Laser- und Oberflächentechnik

Reibung, Korrosion, Verschleiß: die größten Maschinen-Gegner. Lerne, sie zu minimieren!

Selbst leistungsstärkste Maschinen unterliegen Abnutzung und Korrosion. Die Oberflächentechnik bietet hier wirksamen Schutz, verhindert Korrosion, optimiert die elektrische Leitfähigkeit oder gewährleistet thermische/elektrische Isolation. Spezielle Schichten können sogar Licht und Wärme gezielt absorbieren oder reflektieren. In der Vertiefung Laser- und Oberflächentechnik lernst du (in Modulen wie Beschichtungstechniken oder Laserbearbeitung), welche Verfahren und Beschichtungen für spezifische Anforderungen optimal geeignet sind und wie Materialeigenschaften mithilfe von Laserstrahlung gezielt modifiziert werden können.

Fahrzeugentwicklung für nachhaltige Mobilität

Brauchen wir Autos? Täglich sicher nicht, wenn wir andere Lösungen entwickeln.

Wir nutzen im Alltag oft reflexartig das Auto, was Umwelt, Städte und Finanzen (durch steigende Spritpreise) belastet. Dabei können elektrische Roller, Fahrräder und innovative Mikromobile einen Großteil der Kurzstrecken effizient ersetzen. In der Vertiefung Fahrzeugentwicklung für nachhaltige Mobilität gestaltest du diesen Wandel aktiv mit: In Modulen wie Mikromobile oder Maschinendynamik entwickelst du neue Anwendungen und verbesserst bestehende Konzepte. Du schaffst damit umweltfreundliche Alternativen zum Auto und leistest einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Ressourceneffiziente Fertigungstechnik

Mehr Effizienz in der Fertigung sichert nicht nur den Unternehmenserfolg.

Ressourceneinsparung in der Produktion ist heute essenziell für Kosten, faire Preise und Umweltschutz. An der Hochschule Mittweida lernst du in Modulen wie Umformtechnik oder Ressourceneffiziente Bearbeitungsverfahren, wie Produkte bei deutlich geringerem Materialeinsatz ihre volle Belastbarkeit behalten. Später koordinierst du als Fertigungsleiter:in komplexe Umformungsprozesse oder sorgst in der Produktionsplanung und im Qualitätsmanagement für die perfekte Balance zwischen hoher Produktqualität und minimalem Ressourceneinsatz.

Studienberatung

Unser Team der Studienberatung steht jederzeit für ein unkompliziertes Gespräch bereit – egal ob du allgemeine Fragen oder fachbezogene zu den Inhalten hast.

Deine persönliche Ansprechpartnerin:

Lisa Viehweg M.Sc.

Telefon +49 (0) 3727 58-1309

Whatsapp +49 (0) 151 115 42 900

studienberatung@hs-mittweida.de



Social Media



@hochschulemittweida



@hochschulemittweida



@HochschuleMittweida



hs.mw/discord

Bewerbung

Dein Interesse ist geweckt? Dann registriere dich unter **hs.mw/bewerben**. Sobald du alle Formulare und Nachweise übermittelt hast, kannst du dich für das Studium immatrikulieren. Mit der Immatrikulation hast du deinen Studienplatz in Maschinenbau in Mittweida sicher.

Zulassungsvoraussetzungen

Du kannst das Studium Maschinenbau in Mittweida aufnehmen, wenn du über

- die allgemeine Hochschulreife oder
- die fachgebundene Hochschulreife (für die entsprechende Fachrichtung) oder
- die Fachhochschulreife verfügst.

Staatlich geprüfte Techniker:innen haben in Mittweida die Möglichkeit, das Bachelor-Studium durch die Anerkennung von Leistungen um bis zu zwei Semester zu verkürzen. Nähere Informationen gibt es bei unserer Studienberatung!