

Profil des Studiengangs

Der Studiengang Maschinenbau (M. Eng.) baut konsekutiv auf die Bachelorstudiengänge Maschinenbau, Mechatronik oder Bionik auf, wobei insbesondere das technische Wissen um den gewählten Studienschwerpunkt **Robotik** oder **Leichtbau** vertieft wird.

Großer Wert wird auf die Anwendungsorientierung gelegt, was nicht zuletzt durch einen bewusst hohen Anteil an Laborpraktika und Projekten erreicht wird. Durch die Beschränkung auf zwei festgelegte Präsenztage in der Woche, ist es möglich diesen Studiengang berufsbegleitend oder auch in Teilzeit zu studieren.

Die Studierenden erhalten eine Ausbildung, die sie befähigt, in Industrieunternehmen technisch anspruchsvolle Aufgaben in der Entwicklung oder der Produktion, z.B. im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Robotik als Fachspezialist oder Führungskraft zu übernehmen. Bereits im ersten Semester beginnt die Vertiefung in den Schwerpunkten **Leichtbau** oder **Robotik**. Der Schwerpunkt wird bei der Einschreibung fest gewählt, kann aber jeweils durch Wahlmodule aus dem anderen Schwerpunkt ergänzt werden.

Aufbau und Inhalte des Studiums

Abschluss Master of Engineering (M. Eng.)

Regelstudienzeit 4 Semester

Creditpoints 120

Studienbeginn Winter- und Sommersemester

Im Schwerpunkt **Leichtbau** werden Kenntnisse und Kompetenzen für die Entwicklung von Leichtbaustrukturen vermittelt, wie strukturelle Fragestellungen, Fertigung von Leichtbauteilen /-produkten sowie die zugehörigen Auslegungsmethoden und numerischen Simulationsverfahren. Ein Konstruktionsprojekt, als Gruppenprojekt gestaltet, ermöglicht die Anwendung und praktische Umsetzung des erworbenen Wissens.

Im Schwerpunkt **Robotik** wird die Programmierung und der Einsatz von Robotern in der Automatisierung sowie bei autonomen Fahrzeugen vermittelt. Zentrale Themen wie **Autonome Robotik, Motion Control, Embedded Robotics, Optics and Vision** werden aufgegriffen und in den Kontext der Fabrikautomation integriert. Zentrale Inhalte werden u.a. in Form eines Roboterwettbewerbs gefestigt.

Wahl- und Projektmodule ergänzen die Inhalte mit Blick auf die praktische Umsetzung der gewonnenen Kompetenzen.

Beide Studienschwerpunkte schließen im vierten Semester mit der Master-Thesis ab.

In den Projekten und der abschließenden Master-Thesis gewinnen die Studierenden ein hohes Maß an Selbstständigkeit in der Umsetzung des praktisch Erlernten. Die dem Fachbereich angegliederten Institute für Mechatronik (MIB) bzw. Bionik (WIB) unterstützen die Studierenden dabei und helfen, berufsfeldvorbereitend zu wirken.



Campus Bocholt

Zulassungsvoraussetzungen

Für die Zulassung zum Masterstudiengang **Maschinenbau** wird ein berufsqualifizierender Bachelorabschluss im Studiengang Mechatronik oder Bionik der Westfälischen Hochschule oder eines dieser Studiengänge fachlich vergleichbaren Studiengangs (mind. 180 ECTS) mit einer **Mindestnote von 2,5** benötigt.

Für **externe Bewerberinnen und Bewerber** erfolgt die Feststellung der fachlichen Vergleichbarkeit durch eine Zulassungskommission.

Bewerbung

Eine Bewerbung für diesen Studiengang zum 1. Fachsemester ist sowohl zum Wintersemester im Zeitraum vom **2. Mai bis zum 15. August** als auch zum Sommersemester im Zeitraum ca. **Anfang Januar bis 15. Februar** möglich. Sie erfolgt **papierlos** über das **Online-Portal** von „uni-assist“. Die dafür entstehenden Kosten übernimmt die Westfälische Hochschule für Sie.

Alle Informationen rund um das Thema Bewerbung und die Verlinkungen zu den Bewerberportalen finden Sie unter: **www.w-hs.de/bewerbung-master**.

Der Studiengang **Maschinenbau** am Campus Bocholt ist **aktuell zulassungsbeschränkt**. Der NC (Numerus Clausus) berechnet sich zu jedem Studienbeginn neu. Die NC-Werte der zurückliegenden Jahre können auf der Homepage unter **www.w-hs.de/nc-master** eingesehen werden.

Kontakt

Westfälische Hochschule//
Münsterstraße 265 // 46397 Bocholt

Fachbereich Maschinenbau//
www.w-hs.de/maschinenbau-master-boh/

Dekanat//
Ute Roggenkamp
Telefon 02871-2155-902
E-Mail dekanat.mb@w-hs.de

**Studiengangleiter//
Studienfachberatung//
Studiendekan//**
Prof. Dr. Olaf Just
Telefon 02871 2155-914
E-Mail olaf.just@w-hs.de

Studierendensekretariat//
Neidenburger Straße 43 // 45897 Gelsenkirchen
Bauteil B, Raum B4.0.07
Telefon 0209 9596-200, Fax -145
E-Mail studierendensekretariat@w-hs.de

Öffnungs- und telefonische Sprechzeiten unter
<http://www.w-hs.de/studsek>

Zentrale Studienberatung (ZSB)//
Neidenburger Straße 10 // 45897 Gelsenkirchen
Bauteil E, 2. Etage
Telefon 0209 9596-960
E-Mail studienberatung@w-hs.de
Aktuelle Sprechzeiten und Informationen
www.w-hs.de/offene-sprechstunden

Herausgeber:
Westfälische Hochschule
vertreten durch den Präsidenten Prof. Dr. Bernd Kriegesmann
Neidenburger Str.43, 45877 Gelsenkirchen
Redaktion: FB 6/ZSB
Stand // Sommersemester 2022 // Flyer Nr. 06-02-02

Studien- verlaufsplan

	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)
Fach	Numerische Methoden und Simulation	Produktentwicklung	Autonome Robotik* 4/6	Masterthesis 0/30
SWS/CP	4/6	4/6	Faserverbund- kunststoffe** 4/6	
Fach	Mehrkörpersysteme	Produktionsorganisation	Robotersysteme* 4/6	
SWS/CP	4/6		Nichtlineare Finite Elemente Methode** 4/6	
Fach	Roboter Programmierung* 4/6	Maschinensicherheit, Recht, Dokumentation* 4/6	Motion Control* 4/6	
SWS/CP	Zuverlässigkeit techni- scher Produkte** 4/6	Strömungsdynamik** 4/6	Fertigungstechnik für den Leichtbau** 4/6	
Fach	Angewandte Robotik* 4/6	Embedded Robotics* 4/6	Optics and Vision* 4/6	
SWS/CP	Technische Mechanik IV - Leichtbau für Maschinenbau** 4/6	Keramik und Metallwerkstoffe** 4/6	Leichtbauprojekt** 4/6	
Fach	Wahlmodul I SWS/CP 4/6	Wahlmodul II 4/6	Wahlmodul III 4/6	
Summe der SWS/CP	24/30	24/30	24/30	0/30

SWS/CP = Semesterwochenstunden / Credit Points (insgesamt 72/120)

Im Masterstudiengang müssen insgesamt 120 Creditpoints erreicht werden.

*Vertiefungsrichtung **Robotik**

Vertiefungsrichtung **Leichtbau

Maschinenbau - Robotik und Leichtbau Master

Bocholt

