

# Studienverlauf

## Zulassungsvoraussetzungen

### Pflichtfächer

- ▶ Höhere Mathematik
- ▶ Höhere Festigkeitslehre
- ▶ Vertiefung rechnerunterstütztes Konstruieren
- ▶ Simulation dynamischer Systeme
- ▶ Funktionswerkstoffe

### Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen

- ▶ Wärmeübertragung
- ▶ Robotik
- ▶ Fluidodynamik und Energietransport
- ▶ Virtuelle Produktentwicklung
- ▶ Energieversorgungssysteme
- ▶ Konstruktionsmethodik
- ▶ Kunststoffe - Verbundwerkstoffe
- ▶ Fahrzeugantriebstechnik
- ▶ Vertiefung Bauteilberechnung
- ▶ Leichtbau
- ▶ Höhere Fluidynamik
- ▶ Oberflächentechnik
- ▶ Programmiermethoden

### Ingenieurwissenschaftliche Vertiefungen

- ▶ Mikro- und Nanotechnik
- ▶ Biomechanik und Bionik
- ▶ Konstruieren geräuscharmer Maschinen und Geräte
- ▶ Entwicklung von Strömungsmaschinen
- ▶ Aktuelle Themen der Feinwerkmechanik Leichtfahrzeuge

### Nichttechnische Fächer

- ▶ Projekt- und Qualitätsmanagement
- ▶ Betriebswirtschaft
- ▶ Personalführung
- ▶ Diversity Management
- ▶ Integr. Produktentwicklung
- ▶ Scientific Methods

### Studienprojekt – Masterarbeit – Kolloquium

### Master of Science

# Kontakt

## Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Fachbereich Maschinentechnik und Mechatronik  
Campusallee 12  
32657 Lemgo  
[www.th-owl.de/maschbau](http://www.th-owl.de/maschbau)

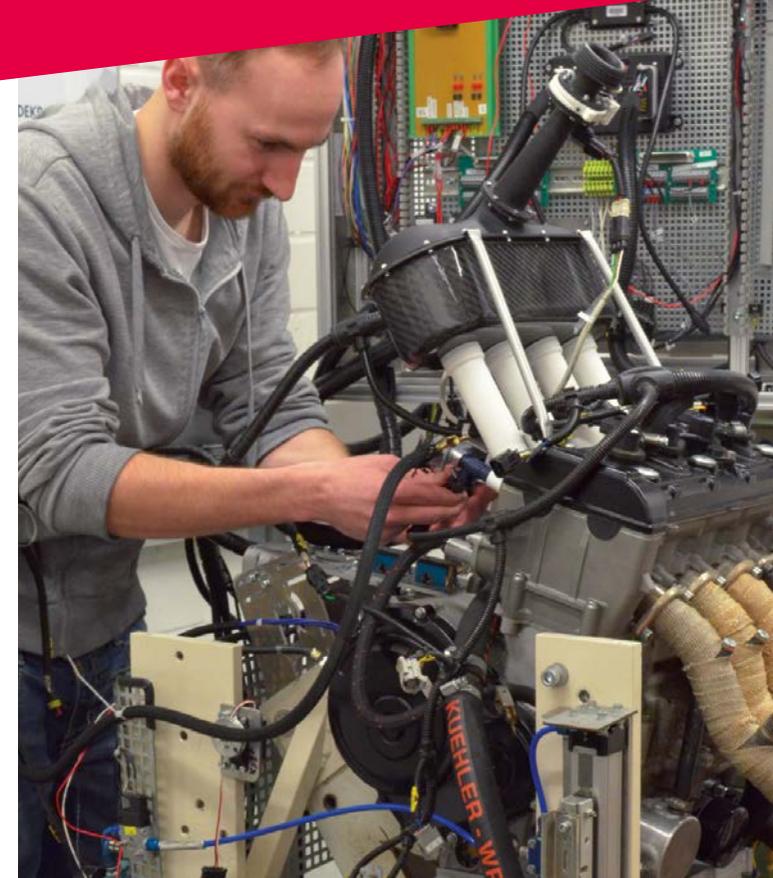
Nähere Informationen zum Masterstudiengang  
Maschinenbau erhalten Sie unter:  
[www.th-owl.de/maschbau/mbau](http://www.th-owl.de/maschbau/mbau)  
T: +49 (0) 5261 702-3662  
[mamb-pav@th-owl.de](mailto:mamb-pav@th-owl.de)

Informationen zu weiteren Studiengängen des  
Fachbereichs sowie Ansprechpersonen  
finden Sie unter:  
[www.th-owl.de/maschbau/studium](http://www.th-owl.de/maschbau/studium)



# Maschinenbau

Masterstudiengang (M. Sc.)  
am Fachbereich Maschinentechnik und Mechatronik



Stand: 04./2019

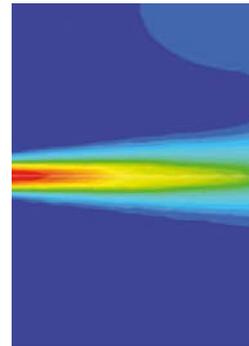
KNOWLEDGE

# Masterstudiengang Maschinenbau

Ingenieurinnen und Ingenieure mit einem abgeschlossenem Bachelorstudium der Maschinentechnik oder eines artverwandten Studienganges sind Fachleute für den Bau und Betrieb technischer Anlagen und Systeme. Der Masterstudiengang Maschinenbau vertieft diese Kenntnisse im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften.

Absolventinnen und Absolventen des Studienganges sind in der Lage, eigenständig komplexe, technische Aufgabenstellungen zu behandeln. Hierbei greifen sie neben den im Studium erlernten technischen Kompetenzen auch auf nichttechnische Kenntnisse im Bereich des Projektmanagements und der Personalführung zurück. Desweiteren sind sie in der Lage, sich durch ihr angeeignetes technisches Denken auch auf zukünftige und noch unbekannte Fragestellungen in einem wissenschaftsübergreifenden Aufgabenfeld schnell einstellen zu können.

Der Absolvent des Studienganges kann seine erworbenen Fähigkeiten nun in der Industrie unter anderem in der Forschung und Entwicklung einsetzen, hat aber auch die Möglichkeit zur Promotion oder zu einer Laufbahn im höheren Dienst bei öffentlichen Arbeitgebern.



## Das Studium

Die Regelstudienzeit des Studienganges beträgt 4 Semester einschließlich Masterarbeit und Kolloquium. Die Absolventin oder der Absolvent erwirbt mit bestandener Abschlussprüfung einschließlich den akademischen Grad „Master of Science“.

Die ersten beiden Semester beinhalten basierend auf den Inhalten des Bachelorstudienganges weitere natur- und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, die neben einigen Pflichtfächern auch Wahlmöglichkeiten entsprechend den eigenen Interessen zulassen. Hinzu kommen in den ersten beiden Semestern nichttechnische Wahlpflichtfächer. Die erworbenen Grundlagen der ersten beiden Semester können im Rahmen weiterer Wahlpflichtfächer im 3. Semester vertieft werden. Im 3. und 4. Semester schließen sich das Studienprojekt und die Masterarbeit an. Einige der Lehrveranstaltungen werden von Praktikumsversuchen unterstützt, in denen die Studierenden ihre gewonnenen Fähigkeiten anwenden und festigen können.

Neben den Professorinnen und Professoren des Fachbereiches werden einige der Lehrveranstaltungen durch externe Lehrbeauftragte durchgeführt. Dies führt zu einer ständigen Abstimmung der Lehrinhalte mit den aktuellen Anforderungen der Industrie.

## Studieninhalte

Der Masterstudiengang Maschinenbau bietet ein breites Angebot aus naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und nichttechnischen Bereichen. Aus diesen können Studierende eigenständig eine Schwerpunktbildung anstreben. Als mögliche Schwerpunkte seien

- ▶ Konstruktionstechnik
- ▶ Feinwerktechnik und
- ▶ Energietechnik/Strömungsmaschinen

genannt. Sie sind als Vorschlag einer abgestimmten Fächerkombination zu verstehen. Daneben ist es aber ebenfalls möglich, mit freier Wahl der Fächer aus dem angebotenen Fächerkatalog ein auf die eigenen Vorstellungen zugeschnittenes Studium zu wählen.

## Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Einschreibung im Masterstudiengang ist ein abgeschlossener Bachelor- oder Diplomstudiengang des Maschinenbaus, der Maschinentechnik, der Mechatronik, der Zukunftenergien sowie vergleichbarer Studiengänge mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern. Weitere Voraussetzungen sowie Ansprechpartner finden Sie unter [www.th-owl.de/maschbau/studium](http://www.th-owl.de/maschbau/studium).