

## 1. Semester

Module	SWS	LP
Numerische Mathematik	6	5
Vertiefung I** – Modul I und II	*	10
Vertiefung II** – Modul I und II	*	10
Überfachliche Kompetenzen für Ingenieurwissenschaften	*	5

Module der Vertiefungsrichtung	SWS	LP
<b>Vertiefung Mechatronik</b>		
– Angewandte Mechatronik	4	5
– Höhere Regelungstechnik	3,5	5
<b>Vertiefung Digitale Produktentwicklung</b>		
– Softwareentwicklung für Ingenieure	4	5
– Produktdatenmanagement und Computer Aided Design (PDM und CAD)	4	5
<b>Vertiefung Computational Mechanics</b>		
– Theorie der Finite-Elemente-Methode	4	5
– Höhere Technische Mechanik	6	5
<b>Vertiefung Produktionstechnik</b>		
– Rechnergestützte Produktentstehung	5	5
– Werkstoffdiagnostik und Schadensanalyse	4	5

## 2. Semester

Module	SWS	LP
Polymerwerkstoffe/ Faserverstärkte Kunststoffe	4	5
Vertiefung I** – Modul III und IV	*	10
Vertiefung II** – Modul III und IV	*	10
Ergänzendes Wahlpflichtmodul I	*	5

Module der Vertiefungsrichtung	SWS	LP
<b>Vertiefung Mechatronik</b>		
– Robotersysteme	4	5
– Antriebstechnik	5	5
<b>Vertiefung Digitale Produktentwicklung</b>		
– Freiformflächen	4	5
– Getriebetechnik	4	5
<b>Vertiefung Computational Mechanics</b>		
– Bauteilbewertung	6	5
– Materialtheorie	4	5
<b>Vertiefung Produktionstechnik</b>		
– Digitalisierte Produktionssysteme	4	5
– CAM (Computer-aided manufacturing)	3	5

Ergänzende Wahlpflichtmodule I	SWS	LP
– Geothermische Nutzung des Untergrundes Praxis	4	5
– Microcontroller Praxis	4	5
– Multifunktionale Leichtbaustrukturen	4	5
– Pulvermetallurgie und Sinterwerkstoffe	4	5
– Mustererkennung und Maschinelles Lernen für Ingenieure	4	5

## 3. Semester

Module	SWS	LP
Projektarbeit	–	5
Vertiefung I** – Modul V und VI	*	10
Vertiefung II** – Modul V und VI	*	10
Ergänzendes Wahlpflichtmodul II	*	5

Module der Vertiefungsrichtung	SWS	LP
<b>Vertiefung Mechatronik</b>		
– Mikrosystemtechnik und Bionik	4	5
– Elektromechanische Konstruktionen	4	5
<b>Vertiefung Digitale Produktentwicklung</b>		
– Spezialgebiete Maschinenelemente	4	5
– Leichtbaukonstruktionen	4	5
<b>Vertiefung Computational Mechanics</b>		
– Nichtlineare Strukturmechanik	4	5
– Berechnung und Simulation von Verbundkonstruktionen	4	5
<b>Vertiefung Produktionstechnik</b>		
– Simulation produktionstechnischer Prozesse	6	5
– Generative Fertigung	4	5

Ergänzende Wahlpflichtmodule II	SWS	LP
– Simulation mechatronischer Systeme	4	5
– Technische Logistik	4	5
– Forschungs- und Entwicklungsprojekt Mechatronik	4	5

## 4. Semester

Module	SWS	LP
Mastermodul	–	30

### Vertiefungsrichtungen

Aus den vier Vertiefungsrichtungen

- Mechatronik
- Digitale Produktentwicklung
- Computational Mechanics
- Produktionstechnik

sind zwei zu Beginn des Studiums zu wählen.

 Dieser Studienablaufplan dient nur zur Information – verbindlich ist die aktuelle Studien- und Prüfungsordnung

### Studieninhalte und -formen

Die Lehrveranstaltungen eines Moduls können in Form von Vorlesungen, Übungen bzw. Seminaren und/oder Praktika stattfinden.

### Abkürzungen

SWS Semesterwochenstunden (Lehrveranstaltung je 45 Minuten) zuzüglich Selbststudienzeit

LP Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

\* je nach gewähltem Wahlpflichtmodul

\*\* Studierende wählen zwei Vertiefungen und belegen alle Module der gewählten Vertiefung. Die belegten Vertiefungen werden auf dem Zeugnis entsprechend ausgewiesen.

## MASTER

# Maschinenbau



Manche Länder punkten mit ihren Erdölvorkommen oder günstigen Produktionsstätten. Deutschlands wertvollstes Gut ist die erstklassige Qualifikation seiner Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Exakt hier setzt der Masterstudiengang Maschinenbau an der HTWK Leipzig an.



## DAS STUDIUM

Nach Ihrem erfolgreichen Bachelor-Abschluss machen wir Sie zur Spezialistin bzw. zum Spezialisten im Bereich Maschinenbau. Wir vertiefen Ihre Kenntnisse in den Bereichen Entwicklung, Produktion und IT-Steuerung von Maschinen. Durch die Wahl von zwei Vertiefungsrichtungen aus dem Bereichen Mechatronik, Digitale Produktentwicklung, Computational Mechanics und Produktionstechnik schärfen Sie Ihr zukünftiges Qualifikationsprofil. Als Master of Engineering sind Sie am Ende Ihres Maschinenbau-Masterstudiums eine gesuchte Spezialistin bzw. ein gesuchter Spezialist in den verschiedensten Unternehmen weltweit.

## BERUFLICHE PERSPEKTIVEN

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Maschinenbau haben vielfältige Berufschancen in allen Bereichen der Entwicklung und Produktion von maschinenbaulichen Erzeugnissen ebenso wie in der Planung, Betriebsführung und Optimierung von Produktionssystemen. Die Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz der Konstruktionen und Produktionsprozesse steht dabei stets im Vordergrund. In besonderem Maße bildet der Masterabschluss die Grundlage für die Ausübung leitender Tätigkeiten, den Einsatz in internationalen Unternehmen sowie eine wissenschaftliche Laufbahn.

## EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Maschinenbau
- Anlagenbau (Werkzeug-, Verarbeitungs- und Schwermaschinenbau)
- Automobilindustrie
- Ingenieur-, Planungs-, Konstruktions- und Projektierungsbüros
- Qualitätssicherung
- Forschungszentren

## GUTE GRÜNDE FÜR DIE HTWK LEIPZIG

- anwendungsorientiertes Studium mit integrierter Praxis
- modernste Ausstattung in neuen Gebäuden und Laboren
- fester Stundenplan mit flexiblen Wahlbereichen
- familiärer Hochschulcampus mit kurzen Wegen
- kleine Seminargruppen
- keine Studiengebühren
- überregionales Semesterticket durch Studierendenausweis
- ausgezeichnete berufliche Perspektiven in Leipzig und aller Welt
- fahrradfreundliche Stadt mit zahlreichen Kulturangeboten, internationalem Publikum und attraktiver Seenlandschaft



## Im Überblick

### Fakultät

Ingenieurwissenschaften

### Akademischer Grad

Master of Engineering, Abkürzung M.Eng.

### Englische Studiengangsbezeichnung

Mechanical Engineering –  
Master of Engineering

### Studienbeginn

Wintersemester

### Regelstudienzeit

4 Semester

### Zugangsvoraussetzung

Erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (Bachelor- oder Diplomabschluss) auf dem Gebiet des Maschinenbaus oder einem affinen Studiengang sowie ein Ingenieurpraktikum in der Regel auf dem Gebiet des Maschinenbaus

### Zulassungsbeschränkung

Örtlicher Numerus clausus (NC)

### Auslandsstudium

geeignet für Auslandsmobilität im  
3. Fachsemester

### Akkreditierter Studiengang

### Studiengebühren

keine

## Bewerbungszeitraum

**1. Mai – 15. Juli (Ausschlussfrist)**

Die Bewerbung erfolgt online unter [htwk-leipzig.de/bewerbung](https://www.htwk-leipzig.de/bewerbung). Bitte beachten Sie die aktuellen Bewerbungsinformationen ab April im Internet.

## STUDIENBERATUNG

**HTWK Leipzig, Dezernat Studienangelegenheiten**  
Eichendorffstraße 2, 04277 Leipzig

**Anne Herrmann und Anke Preußker**  
Telefon +49 341 30 76 – 61 56, – 65 12  
[studienberatung@htwk-leipzig.de](mailto:studienberatung@htwk-leipzig.de)

Besuchersprechzeiten  
**htwk-leipzig.de/dssz**

## STUDIENFACHBERATUNG

**Prof. Dr.-Ing. Johannes Zentner**  
Telefon +49 341 30 76 – 41 15  
[johannes.zentner@htwk-leipzig.de](mailto:johannes.zentner@htwk-leipzig.de)

Weitere Informationen zum Masterstudiengang  
Maschinenbau finden Sie unter:

**htwk-leipzig.de/mbm**

## IMPRESSUM

HTWK  
Hochschule für Technik,  
Wirtschaft und Kultur Leipzig  
Postfach 30 11 66  
04251 Leipzig

Redaktionsschluss  
4. März 2025

Fotonachweis  
© Carolin Reschke; Franziska &  
Tom Werner

Redaktion  
Stefan Schmeißer