

**Vertiefungsrichtungen**

Aus den vier Vertiefungsrichtungen

- Mechatronik
- Digitale Produktentwicklung
- Computational Mechanics
- Produktionstechnik

sind zwei zu Beginn des Studiums zu wählen.

**1. Semester**

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

Wahlpflichtmodule	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
Wahlpflichtmodule III und IV Vertiefung I**	*	10
Wahlpflichtmodule III und IV Vertiefung II**	*	10
Ergänzendes Wahlpflichtmodul I	*	5

Wahlpflichtmodule	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
<b>Ergänzende Wahlpflichtmodule I</b>		
– 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
Wahlpflichtmodule V und VI Vertiefung I**	*	10
Wahlpflichtmodule V und VI Vertiefung II**	*	10
Ergänzendes Wahlpflichtmodul II	*	5

Wahlpflichtmodule	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
<b>Ergänzende Wahlpflichtmodule II</b>		
– Simulation mechatronischer Systeme	4	5
– Technische Logistik	4	5
– Forschungs- und Entwicklungsprojekt Mechatronik	4	5

**4. Semester**

Module	SWS	LP
Mastermodul	–	30

**i** 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

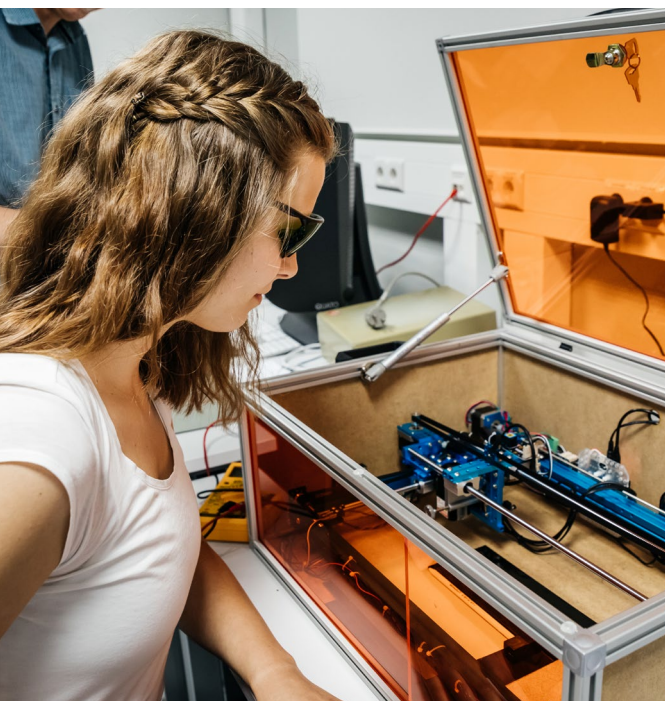
\*\* Studierende wählen zwei Vertiefungen und belegen alle Module der gewählten Vertiefung. Die belegten Vertiefungen werden auf dem Zeugnis entsprechend ausgewiesen.

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](https://www.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](https://www.htwk-leipzig.de/mbm)

## IMPRESSUM

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

Redaktion  
Stefan Schmeißer

Redaktionsschluss  
15. April 2024

Fotonachweis  
© Franziska & Tom Werner  
V. Yakobchuk | iStock: alvarez