

## Grundpraktikum

Bis zum Abschluss des dritten Semesters ist die Ableistung eines fachbezogenen Grundpraktikums im Umfang von zehn Wochen nachzuweisen. Es wird empfohlen, das Grundpraktikum weitgehend vollständig vor Aufnahme des Studiums zu absolvieren.

## Immatrikulation (Einschreibung)

Der Studiengang ist zulassungsfrei. Um einen Studienplatz zu erhalten, müssen Sie sich innerhalb der jeweiligen Frist einschreiben und die Einschreibungsvoraussetzungen erfüllen.

Unter [go.thm.de/immatrikulation](https://go.thm.de/immatrikulation) erhalten Sie weiterführende Informationen zum Immatrikulationsprozess. Für Ihre Immatrikulation nutzen Sie bitte das Portal „E-Campus“ der THM unter <https://ecampus.thm.de>.

### Frist für die Online-Immatrikulation:

- 01. Juli bis 02. Oktober (gilt nur für das Wintersemester 20/21)
- 17. Juli bis 20. September (Wintersemester)
- 17. Januar bis 20. März (Sommersemester)

Bei weiteren Fragen zur Einschreibung wenden Sie sich bitte an das Studiensekretariat.

## Studienbeginn und -dauer

Ein Studienbeginn ist zum Winter- und Sommersemester möglich. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

## Studienabschluss

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Studiengangs haben Sie den akademischen Grad des Bachelor of Science (B.Sc.) erreicht. Nach Abschluss kann konsekutiv der dreisemestrige Masterstudiengang Maschinenbau Mechatronik absolviert werden, der zum Master of Science führt.

## Duales Studienmodell

Sie können diesen Studiengang bei uns auch dual studieren. Nähere Infos dazu finden Sie unter: [www.thm.de/m/dual](http://www.thm.de/m/dual)



## Kontakte und Informationen

Technische Hochschule Mittelhessen  
Wilhelm-Leuschner-Str. 13  
61169 Friedberg

**InfoLine: 06031/604-7777**  
[info@thm.de](mailto:info@thm.de)

### Weitergehende Beratungsmöglichkeiten

#### Zentrale Studienberatung

Tel 06031/604-7777  
Gebäude A3, EG  
[studienberatung@thm.de](mailto:studienberatung@thm.de)

#### Fachbezogene Beratung

Prof. Dr. Klaus Brillowski  
Tel 06031/604-333  
Gebäude A5, Raum 0.30  
[klaus.brillowski@m.thm.de](mailto:klaus.brillowski@m.thm.de)

Fachbereichssekretariat  
Tel 06031/604-300, -302, -303  
Gebäude A2, Raum 1.04  
[dekanat@m.thm.de](mailto:dekanat@m.thm.de)

#### Immatrikulation

Studiensekretariat  
Tel 06031/604-139, -171, -1418  
Gebäude A3, Raum 0.13 und 0.14  
[studiensekretariat@thm.de](mailto:studiensekretariat@thm.de)

[go.thm.de/mechatronik-bachelor](https://go.thm.de/mechatronik-bachelor)

[www.m.thm.de](http://www.m.thm.de)

[www.thm.de](http://www.thm.de)



## MECHATRONIK

### Bachelor of Science

Fachbereich 12 M  
Campus Friedberg

# Der Bachelorstudiengang MECHATRONIK

Die Technikentwicklung schreitet in großen Schritten voran. Viele bisher rein mechanisch gelösten Aufgaben im Maschinenbau werden heute besser mit Hilfe von Elektronik und Software erfüllt. Dafür bildet Sie der Studiengang Mechatronik als Bindeglied zwischen Maschinenbau, Elektronik und Informatik aus.

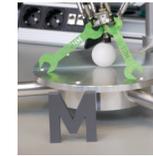
Als Mechatronik-Ingenieurin und -Ingenieur sind Sie an der Nahtstelle von Maschinenbau und Elektronik tätig und erarbeiten systemübergreifende anwendungsspezifische Lösungen. Zum Beispiel in der maschinenbaulichen Industrie sind Sie am Entwurf der Produkte bis hin zu ihrer Fertigstellung beteiligt. Dafür sollten Sie Interesse und Spaß an technischen Lösungen und auch am Programmieren mitbringen.

## Perspektiven

Nach dem erfolgreichen Abschluss haben Sie die Chance, in vielen verschiedenen Berufsfeldern zu arbeiten. Ob in der Automobilbranche, in der Medizintechnik oder im Flugzeugbau – in fast jedem Bereich und an fast jedem Ort gibt es Unternehmen, die Mechatronik-Ingenieurinnen und -Ingenieure brauchen und suchen.

## Studieninhalte

Während des Studiums beschäftigen Sie sich unter anderem mit den Themen Robotik, Bilderkennung, Verbrennungsmotoren und Mikrorechnerprogrammen. Theoretisch vermittelte Inhalte können Sie in unseren Laboren direkt praktisch umsetzen und somit verinnerlichen. Durch ein einsemestriges berufliches Praktikum und spannende Projektarbeiten bekommen Sie außerdem einen vertieften Einblick in Ihren späteren Berufsalltag.



## Studienprogramm

Im Folgenden sind die Lehrveranstaltungen aufgeführt. Die Zahlen geben für jedes Semester an, wie viele Stunden pro Woche bzw. welche Anzahl an Creditpoints im jeweiligen Fach vorgesehen sind.

	MODUL	SWS	CrP
1. SEMESTER	Mathematik I	4	5
	Technische Mechanik I	4	5
	Konstruktionslehre/CAD	4	5
	Elektrotechnik I	8	10
	Wirtschaftswissen für Ingenieure	4	5
<b>GESAMT 1. SEMESTER</b>		<b>24</b>	<b>30</b>
2. SEMESTER	Mathematik II	4	5
	Technische Mechanik II	4	5
	Material- und Fertigungstechnik I	4	5
	Elektrotechnik II	6	6
	Technische Thermodynamik	4	5
Informatik für Ingenieure	4	5	
<b>GESAMT 2. SEMESTER</b>		<b>26</b>	<b>31</b>
3. SEMESTER	Mathematik III	4	5
	Technische Mechanik III	4	5
	Maschinenelemente I	4	5
	Elektronik für Mechatroniker	6	6
	Maschinenelemente II	4	5
Digitaltechnik für Mechatroniker	4	5	
<b>GESAMT 3. SEMESTER</b>		<b>26</b>	<b>31</b>

SWS = Semesterwochenstunden | CrP = Creditpoints  
Semesterwochenstunde = Unterrichtseinheit à 45 Min./Woche

	MODUL	SWS	CrP
4. SEMESTER	Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens	4	5
	Grundlagen der Mess- und Sensortechnik	4	5
	Systemtheorie und Regelungstechnik (mit Labor)	6	6
	Elektrische Antriebstechnik (mit Labor)	6	6
	Mikrocontrollertechnik	6	6
<b>GESAMT 4. SEMESTER</b>		<b>26</b>	<b>28</b>
5. SEMESTER	Digitale Mess- und Regelungstechnik	4	5
	Industrielle Bildverarbeitung	4	5
	Elektronische Energieumformung (mit Labor)	6	6
	Labor für Robotik, Aktorik und Sensorik	4	5
	Maschinendynamik	4	5
Robotik	4	5	
<b>GESAMT 5. SEMESTER</b>		<b>26</b>	<b>31</b>
6. SEMESTER	Softwaretechnik (mit Praktikum)	6	6
	Mechatronische Systeme	4	5
	3 Wahlpflichtmodule	10	13
Projektarbeit für Mechatroniker	4	5	
<b>GESAMT 6. SEMESTER</b>		<b>24</b>	<b>29</b>
7. SEMESTER	Berufspraktische Phase (BPP)	2	12
	Berufspraktische Phase (Begleitstudien)	2	3
	Bachelorarbeit	2	12
	Bachelor-Kolloquium	2	3
<b>GESAMT 7. SEMESTER</b>		<b>8</b>	<b>30</b>

## Wahlpflichtblock

- Fluidmechanik
- Leichtbau1
- Industriemaschinen (mit Labor)
- Verbrennungsmotoren 1
- Strömungsmaschinen 1
- Automobiltechnik
- Qualitätsmanagement
- Hydraulik und Pneumatik
- Technisches Englisch
- Angewandte Microcontrollertechnik
- Einführung in die Automatisierungstechnik (mit Labor)

