



universität
uulm

Fakultät
Ingenieurwissenschaften,
Informatik und Psychologie
<http://www.uni-ulm.de/in>

Institut für Biomedizinische Technik

Prof. Dr. Walter Karlen

Albert-Einstein-Allee 45, 89081 Ulm,
Deutschland
<http://www.uni-ulm.de/bmt>
X: @medtech_uulm



010 01101 10100
Institut für
Biomedizinische Technik
Universität Ulm



Baden-
Württemberg



Studiengang: Biomedizinische Technik (BMT)

BSc ab WS 2023, MSc ab WS 2025

Schwerpunkte: **Sensoren & Systeme, Signale & Daten, Mental Health Technologies**

<https://www.uni-ulm.de/studium-bmt>

Konsequente Bachelor-
und Masterstudiengänge
auf Deutsch und Englisch

Studiengang: Elektrotechnik

Schwerpunkt: **Medizintechnik**

<https://www.uni-ulm.de/in/bmt/lehre/vertiefung-medizintechnik/>

Ausbildung in Kooperation mit:

- Medizinischer Fakultät der Universität Ulm
- anderen Fachbereichen der Fakultät Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie

Biomedizinische Technik (BMT)

Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Abschluss
Zugangs- voraussetzung: HS-Reife	Grundstudium BSc BMT					Bachel- or- arbeit	Masterstudium BMT			Master- arbeit	M.Sc. BMT
LP BMT	7	11	12	10	12	18	15	15	30	30	ECTS
	180 ECTS					120 ECTS					
	www.uni-ulm.de/in/fakultaet/studium/biomedizinische-technik/bmt-bsc/					www.uni-ulm.de/in/fakultaet/studium/biomedizinische-technik/bmt-msc/					

Elektrotechnik / Medizintechnik

Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Abschluss
Zugangs- voraussetzung: HS-Reife	Grundstudium BSc Elektrotechnik								9 LP Praxis (wahl)	Master- arbeit	M.Sc. ET
LP BMT							ca. 12 LP Pflicht + 6 LP Projekt				ECTS

2022: ca. 10 Studenten Master ET; jährlich ca. 3 Promovenden

Ausbildungsschwerpunkte:

- Biosignalverarbeitung
- Medizinische Bildgebung inkl. Bildverarbeitung
- Medizinische Messtechnik
- Künstliche Intelligenz in der Medizin
- Eingebettete Systeme
- Technologien für die mentale Gesundheit

Forschungsschwerpunkte:

- Kontaktlose Sensorik
- Neurotechnologie
- Biosignalverarbeitung und Datenfusion
- Intelligente Medizinische Systeme
- Miniaturisierung von Medizingeräten
- Digitale Biomarker: Discovery und Translation
- Patientennahe Langzeitanwendungen



*Mobile
Bioimpedanzspektroskopie zur
akuten Messung von Fluid-
schwankungen in Dengue Fieber*



*Offene, skalierbare Hardware für
Forschung und Lehre, Health-
Middleware zum Support von klinischen
Studien*



*Mobile -EEG zur Schlafstimulation und
Langzeitanwendung in einer natürlichen Umgebung*

Akkreditierung:
systemakkreditiert,
jährliche studentische
Evaluierung der
Lehrveranstaltungen

Mitarbeit:
DGBMT im VDE,
IEEE

Angebote für Gymnasiasten:
Wissenschaffer, Gastvorlesungen in Gymnasien sowie
Projektwochen an der Uni., Förderstipendien für Mitwirkung an
Forschungsprojekten, Girl's Day
<https://www.uni-ulm.de/in/fakultaet/studium/elektrotechnik-und-informationstechnik/studieninteressierte/wissenschaffer/>

Stand: 20.09.23 Walter Karlen