

STUDIENABLAUFPLAN

Sem. LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
6	Nichttechnischer Wahlpflichtbereich		Medizinische Grundlagen für Studierende der Biomedizintechnik		Bachelorarbeit Biomedizinische Technik						
5	Nichttechnischer Wahlpflichtbereich		Biomaterial-einsatz und -prüfung	Grundlagen der Strömungsmechanik	Grundlagen der Chemie	Industriefachpraktikum	Projekt Biomedizinische Technik		Technischer Wahlpflichtbereich		
4	Informatik 1: Einführung in die Programmierung		Grundlagen der Strömungsmechanik	Systemdynamik und Regelungstechnik	Grundlagen der Messtechnik	Technische Mechanik 3: Dynamik	Technische Mechanik 1: Grundlagen		Technische Thermodynamik 1		Anatomie und Physiologie der Biomedizinischen Technik
3	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 3		Konstruktionslehre		Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre	Werkstofftechnik 1: Grundlagen	Einführung in die Elektrotechnik für Maschinenbau				
2	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 2		Technische Darstellungslehre		Technische Mechanik 1: Statik						
1	Mathematik für Ingenieurwissenschaften 1										

LP: Leistungspunkte nach ECTS (Maß für Lern-, Vor- und Nachbereitungsaufwand; 1LP = ca. 30 Zeitstunden)



Universität Rostock

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU UND SCHIFFSTECHNIK

Studienfachberatung  
 Prof. Dr. Niels Grabow  
 Friedrich-Barnewitz-Straße 4,  
 18119 Rostock  
 niels.grabow@uni-rostock.de  
 +49 (0)381 498 - 5500

Studienbüro  
 studienbuero.mbst@uni-rostock.de  
 www.msf.uni-rostock.de

STUDENT SERVICE CENTER

Allgemeine Studienberatung & Careers Service  
 Parkstraße 6  
 18057 Rostock  
 +49 (0)381 498 - 1230  
 studium@uni-rostock.de

www.uni-rostock.de/studium

Stand Oktober 2024

Biomedizinische Technik

Bachelor of Science



### ABSCHLUSS & REGELSTUDIENZEIT

- Bachelor of Science (B.Sc.) | 6 Semester

### STUDIENFORM & SPRACHE

- grundständig (mit erstem berufsqualifizierenden Abschluss)
- Ein-Fach-Studium (kann nicht kombiniert werden)
- Hauptunterrichtssprache: Deutsch
- Weitere Unterrichtssprache: Englisch

### STUDIENBEGINN

- nur zum Wintersemester (1. Oktober)

### STUDIENFELDER

- Ingenieurwissenschaften/ Informatik
- Medizin/ Life Sciences

### FORMALE VORAUSSETZUNGEN

- Hochschulzugangsberechtigung (z.B. Abitur)
- Vorpraktikum von 8 Wochen (kann im Studium nachgeholt werden)

### WEITERFÜHRENDE STUDIENMÖGLICHKEITEN AN DER UNIVERSITÄT ROSTOCK

- Master of Science: Biomedizinische Technik

### GEGENSTAND UND ZIEL

Das Gesundheitswesen wird immer stärker durch die Biomedizinische Technik geprägt. Neue Möglichkeiten in der Diagnostik und Therapie werden durch den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt ermöglicht. Beispiele für den enormen Fortschritt der Technik in der Medizin sind die zahlreichen innovativen Implantate in der Orthopädie und Kardiologie und die verschiedenen bildgebenden Verfahren, wie z.B. Röntgen- und Magnetresonanztomographie.

Die Einführung dieser Technologien setzt die Zusammenarbeit von Ingenieuren und Medizinern voraus. Die Ingenieure und Wissenschaftler dieses Wissensgebietes müssen in besonderem Maße die Probleme und die Sprache der Mediziner verstehen. Der Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik nutzt die Möglichkeiten einer klassischen Volluniversität, einschließlich der ingenieur-wissenschaftlichen Fakultäten sowie der Universitätsmedizin, aus. Die Verbindung sichert sowohl eine fundierte Ingenieurausbildung als auch eine praxisnahe interdisziplinäre Forschung und Lehre.

### EIGNUNG UND VORAUSSETZUNG

Mathematisches Verständnis, Logik, technisches Talent und naturwissenschaftliche Begabung sind wichtig für ein Studium der Biomedizinischen Technik.

### STUDIENABLAUF

Die Studierenden des Bachelorstudiengangs Biomedizinische Technik erhalten, neben einer soliden ingenieur-wissenschaftlichen Grundlagenausbildung, Kenntnisse der medizinischen Grundlagen. Darauf aufbauend werden die speziellen Verfahren der Biomedizinischen Technik vermittelt. Einen wichtigen Schwerpunkt der Bachelorausbildung stellen Praxisnähe, sowie das Erlernen von Teamarbeit und

Kommunikationsfähigkeit innerhalb der Lehrveranstaltungen und im Rahmen des Projektes Biomedizinische Technik, des Industriepraktikums und der Bachelorarbeit dar.

Den zukünftigen Aufgabenstellungen in der Praxis trägt der Bachelorstudiengang Rechnung indem er die biomedizinischen Studienschwerpunkte Biomedizinische Technik und Biomaterialtechnologie in die fundierte ingenieurtechnische Grundlagenausbildung integriert.

### TÄTIGKEITSFELDER

Die Absolventen und Absolventinnen werden befähigt, als Entwicklungsingenieure und -ingenieurinnen neuartige Systeme für die Diagnostik und Therapie, unter besonderer Berücksichtigung von Implantaten, künstlichen Organen und Biomaterialien, zu entwickeln, zu erproben und in die medizinische Praxis zu überführen. Sie sind in der Lage, ihre Arbeit in einen multidisziplinären Kontext einzuordnen. Laufbahnen können ins Management, Forschung und Entwicklung oder zur Unternehmensgründung eingeschlagen werden.



Hüftprothesen