STUDIENABLAUFPLAN

Sem	LP	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
6	Modul	Nichttechnischer Wahlpflichtbereich		Medizinische Grundlagen für Studierende der Biomedizintechnik: Labordiagnostik, Pathologie, Mikrobiologie, Abwehrsysteme			Bachelorarbeit Biomedizinsche Technik					
5	Modul				Bio-materialeinsatz- und -prüfung	Grundlagen der Chemie		Industriefachpraktikum		Projekt Biomedizinische Technik		
4	Modul		Informatik 1: Einführung in die Programmierung		Grundlagen der Strömungsmechanik	Systemdynamik und Regelungstechnik			Technischer Wahlpflichtbereich			
3	Modul		Mathematik für Ingenieurwissenschaften 3: Differenzialgleichungen und mehrdimensionale Analysis		Konstruktionslehre	Grundlagen der Messtechnik		Technische Mechanik 3: Dynamik		Biomedizinsche Technik		Technische Thermodynamik 1
2	Modul		Mathematik für Ingenieurwissenschaften 2: Lineare Algebra und Geometrie			Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre		Werkstoff-technik 1: Grundlagen	Nicht-metallische Konstruktions-werkstoffe			
1	Modul		Mathematik für Ingenieurwissenschaften 1: Grundlagen und eindimensionale Analysis		Technische Darstellungslehre	Technische Mechanik 1: Statik			Einführung in die Elektrotechnik für Maschinenbau			Anatomie und Physiologie der Biomedizinischen Technik

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

Universität Rostock — Traditio et Innovatio

Biomedizinische Technik

Bachelor of Science

Universität Rostock

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU UND SCHIFFSTECHNIK

Studienfachberatung

Prof. Dr.-Ing. Niels Grabow
Institut für Biomedizinische Technik
Friedrich-Barnewitz-Str. 4
18119 Rostock-Warnemünde
+49 (0)381 54345-500
niels.grabow@uni-rostock.de

Studienbüro und Prüfungsamt MSF
Albert-Einstein-Straße 2
Verwaltungsgebäude, Raum 109
18059 Rostock
+ 49 (0)381 498-9004 / -9005
studienbuero.mbst@uni-rostock.de

www.msf.uni-rostock.de

STUDENT SERVICE CENTER

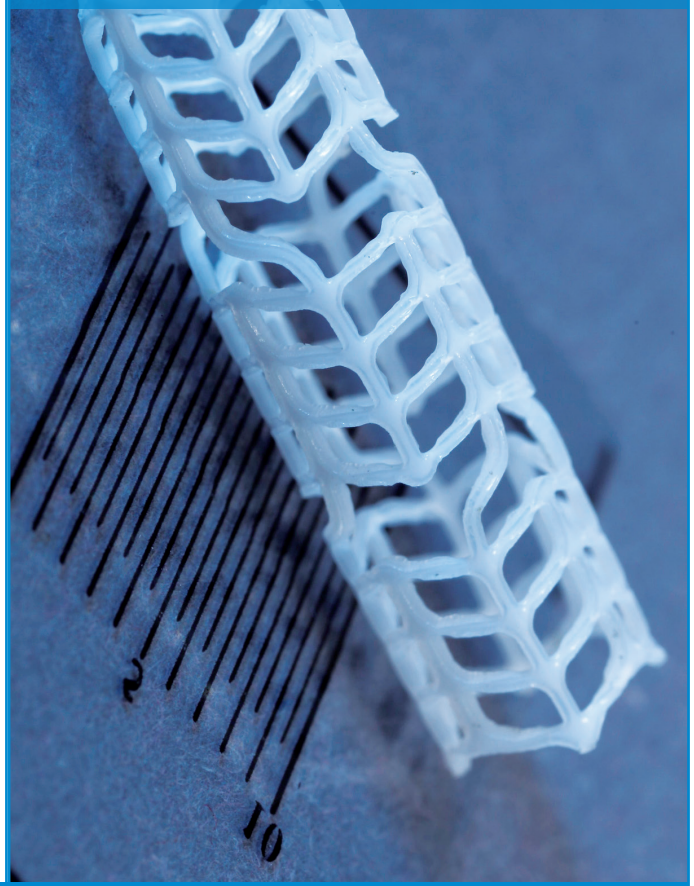
Allgemeine Studienberatung & Careers Service
Parkstraße 6
18057 Rostock
+ 49 (0)381 498-1230
studium@uni-rostock.de

Stand: August 2022

Universität Rostock — Traditio et Innovatio

Biomedizinische Technik

Bachelor of Science



FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU UND SCHIFFSTECHNIK

BIOMEDIZINISCHE TECHNIK (B. Sc.)
BIOMEDIZINISCHE TECHNIK (B. Sc.)

ABSCHLUSS
- Bachelor of Science (B. Sc.)

STUDIENFORM
- Grundständig (mit erstem berufsqualifizierenden Abschluss)
- Ein-Fach-Bachelor (nicht kombinierbar)

REGELSTUDIENZEIT
- 6 Semester

STUDIENBEGINN
- immer zum Wintersemester (01. 10.)

STUDIENFELDER
- Ingenieurwissenschaften / Informatik
- Medizin / Life Sciences

FORMALE VORAUSSETZUNGEN
- Hochschulzugangsberechtigung (z. B. Abitur)
- Deutschkenntnisse C1 (GER)

BESONDERHEITEN
- Vor Aufnahme des Studiums ist ein achtwöchiges Grundpraktikum zu absolvieren (Nachweis bis spätestens zu Beginn des dritten Fachsemesters).
- Anzahl der Studienplätze: 35

WEITERFÜHRENDE STUDIENMÖGLICHKEITEN AN DER UNIVERSITÄT ROSTOCK
- Master of Science Biomedizinische Technik
- Promotion nach Masterabschluss (Dr.-Ing.)

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 die enorme Weiterentwicklung 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 IngenieurInnen und MedizinerInnen voraus. Diese sowie die WissenschaftlerInnen dieses Wissensgebietes müssen in besonderem Maße die Probleme und die Sprache der Medizin verstehen.

Der Bachelorstudiengang Biomedizinische Technik nutzt die Möglichkeiten einer klassischen Volluniversität, einschließlich der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten sowie der Universitätsmedizin. Die Verbindung sichert sowohl eine fundierte Ausbildung in der Ingenieurwissenschaft als auch eine praxisnahe interdisziplinäre Forschung und Lehre.

EIGNUNG UND VORAUSSETZUNGEN

Studienvoraussetzung ist das erfolgreich abgelegte Abitur. Mathematisches Verständnis, Logik, technisches Talent und naturwissenschaftliche Begabung sind ebenfalls wichtig.

STUDIENABLAUF

Die Studierenden des Bachelorstudiengangs Biomedizinische Technik erhalten, neben einer soliden ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenausbildung, Kenntnisse der medizinischen Basisthemen. Darauf aufbauend werden die speziellen Verfahren der Biomedizinischen Technik vermittelt. Einen wichtigen Schwerpunkt der Bachelorausbildung stellt die Praxisnähe dar. Im Fokus steht darüber hinaus das Erlernen von Teamarbeit und Kommunikationsfähigkeit innerhalb der Lehrveranstaltungen und im Rahmen des Projektes Biomedizinische Technik, des Industriepraktikums und der Bachelorarbeit.

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

TÄTIGKEITSFELDER

Die Absolventinnen und Absolventen werden befähigt, als EntwicklungsingenieurInnen 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 z.B. in die Bereiche Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung, Management oder Unternehmensgründung eingeschlagen werden.

Hüftprothesen