

Biomedizintechnik

Fachhochschule Dortmund (University of Applied Sciences and Arts)
Bachelor of Science



Allgemein

Technik für Menschen: interdisziplinär und vielfältig

Sie haben Interesse an Medizin und Technik und Sie suchen eine abwechslungsreiche und zukunftssichere Beschäftigung. Als Ingenieurin und Ingenieur der Biomedizintechnik haben Sie genau diese Möglichkeiten. Sie erforschen, entwickeln, vertreiben oder warten medizintechnische Geräte. Sie tragen zur Verbesserung und Innovation der Gesundheitsversorgung bei; eine optimale medizintechnische Versorgung von Patientinnen und Patienten steht im Mittelpunkt.

Das sechs-semesterige Bachelor-Studium qualifiziert Sie genau für diese Aufgaben. Haben Sie den Wunsch ein Praxis- oder Auslandsstudiensemester zu absolvieren, dann studieren Sie die sieben-semesterige Variante. In jedem Fall vermittelt Ihnen das Studium neben den theoretischen medizinischen und ingenieurwissenschaftlichen Lehrinhalten auch den unmittelbaren Anwendungsbezug während der Grund- und Fachpraktika in den ersten fünf Semestern. Individuelle projektorientierte Studienleistungen ermöglichen Ihnen zudem eine Spezialisierung auf Ihren Interessengebieten. Beispiele sind die Erfassung und Auswertung von Vitaldaten mithilfe von Wearables, der Einsatz von künstlicher Intelligenz bei Assistenzsystemen in der Diagnostik oder die Unterstützung durch hochpräzise Roboter bei Operationen.

Mit Ihrem Bachelor der Biomedizintechnik sind Sie also bestens für den Berufseinstieg oder für das Master-Studium der Biomedizinischen Informationstechnik vorbereitet.

Kurzinfo

Fachbereich: [Informationstechnik](#)
Abschlussgrad: Bachelor of Science (B.Sc.)
Regelstudienzeit: 6/7 Semester
Semesterbeitrag: 299,40 €
Unterrichtssprache: Deutsch
Studienbeginn: Wintersemester
Bewerbung EU-Staatsbürger: Mitte Mai bis 15.07.
Bewerbung Nicht-EU-Staatsbürger: Mitte April bis 15.06.

Fachhochschule Dortmund

University of Applied Sciences and Arts

Kontakt

Zentrale Studienberatung
 Tel.: 0231 91128965
 E-Mail: studienberatung@fh-dortmund.de

Studienfachberatung
 Prof. Thomas Felderhoff, Dr.
 Tel.: 0231 91129386
 E-Mail: felderhoff@fh-dortmund.de

[Website >](#)

Inhalt

Biomedizintechnik beschäftigt sich mit Fragen wie

- Wie lassen sich valide und medizinisch relevante Informationen aus dem Alltag von Patientinnen und Patienten in die Diagnose und Therapie integrieren?
- Wie können technische Assistenzsysteme die Gesundheit fördern und die Lebensqualität im Alter länger aufrechterhalten?
- Wie können medizinische Signale ausgewertet werden, so dass frühzeitig Erkrankungen erkannt werden?

Das sechs-, mit Praxissemester siebensemesterige anwendungsorientierte Studium ist in verschiedene Themenfelder unterteilt. Sie eignen sich das notwendige mathematisch-systemtheoretische und physikalische Basiswissen für Ingenieurinnen und Ingenieure an. Hinzu kommen Grundlagen der Informatik und der Elektrotechnik. Medizinische Grundlagen für

Ingenieurinnen und Ingenieure und praxisnahe projektorientierte Arbeiten sind von Beginn an ein wesentliches Ausbildungselement.

Im Themenbereich Medizin erhalten Sie u.a. Einblicke in die Physiologie und die Anatomie des menschlichen Körpers sowie in das biochemische Zusammenspiel auf Zellebene. Besondere Schwerpunkte werden auf die Kardiologie und die Neurophysiologie gelegt. Verschiedene Methoden zur Diagnose und Therapie stehen ebenso auf dem Lehrplan wie Vorschriften und Normen, die beispielsweise im Medizinproduktegesetz formuliert sind. Für die Entwicklung von Systemen, die medizinische Daten erfassen und auswerten, arbeiten Ingenieurinnen und Ingenieure interdisziplinär mit Medizinerinnen und Medizinern zusammen. Dabei kommt der Interaktion zwischen Mensch und Technik zum Wohle der Patientinnen und Patienten eine besondere Bedeutung zu.

Bachelor of Science und geschützte Bezeichnung "Ing."

Nach erfolgreichem Verlauf erreichen Sie den Studienabschluss Bachelor of Science (B.Sc.). Gleichzeitig haben Sie das Recht, die geschützte Berufsbezeichnung Ingenieur*in als Ing. zu führen.

Perspektiven

Berufliche Perspektiven

Wer einen Abschluss in diesem Studiengang hat, arbeitet häufig

- in der Forschung an Universitätskliniken, Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- in der Produktentwicklung medizintechnischer Systeme bei Unternehmen
- in der Entwicklung bei Unternehmen auch anderer Branchen
- in einer Selbstständigkeit aufgrund einer innovativen Idee
- in der Qualitätskontrolle und -sicherung
- in der Prüfung und Zulassung medizinischer Produkte
- in der Wartung medizinischer Produkte bei Unternehmen oder Kliniken
- im Vertrieb medizintechnischer Produkte

Master-Studiengänge

- [Übersicht über die Master im Fachbereich Informationstechnik an der FH Dortmund](#)

Bewerbung

Was brauche ich?

1. Qualifikation / Zeugnisse und Abschlüsse

Die Qualifikation für das Studium an Fachhochschulen wird durch das Zeugnis der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen.

[Hier finden Sie eine ausführliche Darstellung der verschiedenen anerkannten Qualifikationen >](#)

2. Einschlägige praktische Tätigkeit / Vorpraktikum

Studieninteressierte müssen einen Nachweis über bereits erlangte einschlägige praktische Tätigkeiten (Praktikum) von mindestens 6 Wochen in medizinischen oder technischen Bereichen von Krankenhäusern und Kliniken oder bei Unternehmen oder Forschungseinrichtungen der Medizintechnik und Gesundheitswirtschaft erbringen. Das Praktikum kann auch während des Studiums absolviert werden und muss in diesem Fall bis zur Anmeldung der Bachelor-Thesis vorliegen.

Der Nachweis (selbst verfasster Bericht und Bestätigung des Arbeitgebers) über das gesamte Praktikum ist Zulassungsvoraussetzung zur Bachelor-Arbeit. Über die Anerkennung praktischer Tätigkeiten als Praktikum entscheidet der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss entscheidet ferner über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten auf das Praktikum.

3. Eine Registrierung über Hochschulstart...

und die BID und BAN, die Sie dort erhalten, benötigen Sie für die Bewerbung auf der Seite der Fachhochschule Dortmund.

[Weitere Informationen zur Bewerbung über Hochschulstart >](#)

4. Jetzt bewerben!

Der Studiengang startet jährlich zum Wintersemester.

- [Informationen für EU-Staatsangehörige und mit EU-Staatsangehörigen Gleichgestellte](#)
- [Informationen für nicht EU-Staatsangehörige](#)

[Jetzt bewerben über unser Bewerbungsportal!](#)