



MEDIZINTECHNIK

INTELLIGENTE ASSISTENZSYSTEME IN GESUNDHEIT, MEDIZIN UND PFLEGE

B A C H E L O R O F S C I E N C E

Studierendenmarketing

Hochschule Schmalkalden
Blechhammer
98574 Schmalkalden

T +49 (0) 36 83 | 6 88 - 10 24
E studium@hs-schmalkalden.de
N www.hs-schmalkalden.de

Fakultät Elektrotechnik

Studiengang Medizintechnik
Prof. Dr.-Ing. S. Bachmann
Blechhammer 9
98574 Schmalkalden

T +49 (0) 36 83 | 6 88 - 50 01
E dekan-et@hs-schmalkalden.de

STUDIUM

MEDIZINTECHNIK

INTELLIGENTE ASSISTENZSYSTEME
IN GESUNDHEIT, MEDIZIN UND PFLEGE

B A C H E L O R O F S C I E N C E

B Medizintechnik



MEDIZINTECHNIK

INTELLIGENTE ASSISTENZSYSTEME IN GESUNDHEIT, MEDIZIN UND PFLEGE

BACHELOR OF SCIENCE



Ein Studium für die Zukunft.

Der erkennbare Mangel an Pflegekräften, das Ziel im Alter ein längeres Wohnen zu Hause zu ermöglichen oder die Förderung von vorbeugenden Gesundheitsmaßnahmen zeigen einen zukünftig vergrößerten Bedarf an unterstützenden Assistenzsystemen im Bereich Gesundheit, Medizin und Pflege.

Benötigt werden technische Innovationen, die Generationen miteinander verbinden und soziale Beziehungen miteinander verstärken. Dabei sollen Teilhabe und Mobilität in den städtischen und ländlichen Räumen gleichermaßen möglich sein. Die besonders sensible „Schnittstelle“ zwischen Mensch und Technik erfordert diesbezüglich andere Denk- und Lösungsansätze für Assistenzsysteme. Genau hier setzt der Studiengang Medizintechnik an und bietet dir einen berufsqualifizierenden Abschluss mit vertiefenden Fachkenntnissen aus den Bereichen Technik, Medizin und Management.



Studiendauer	7 Semester
Vorlesungssprache	Deutsch
Studienstart	Wintersemester
Bewerbungsschluss	15. Juli



Was sind wichtige Studieninhalte?

Für die Entwicklung innovativer medizinischer Geräte, Assistenzsysteme und den zugehörigen Services erarbeitest du dir während des Medizintechnik-Studiums ein vielseitiges Kompetenzspektrum. Dies beinhaltet eine breite naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Basis, bei der an der Hochschule Schmalkalden ein besonderer Fokus auf elektrotechnische Themen liegt.

Zusätzlich sind medizinische Kenntnisse von zentraler Bedeutung, damit du qualifiziert mit den späteren Entwicklungspartner:innen zusammenarbeiten und optimale Lösungen für die Anwender:innen gestalten kannst. Darüber hinaus sind betriebswirtschaftliche und Management-Grundlagen sowie juristische Inhalte Teil des Studiums. Beispielsweise gibt es im medizintechnischen Bereich besondere Anforderungen bezüglich Zuverlässigkeit und Datenschutz.



Typische Fachschwerpunkte, die deinem Studium das Profil geben.



- Basiswissen in Naturwissenschaften und Mathematik
- Technik mit Fokus auf Elektronik und Sensorik
- Medizinische Grundlagen und Geräte
- Management und Recht

Welche wichtigen Abschnitte gibt es im Studium?

Um das Studium abwechslungsreich für dich zu gestalten, werden von Anfang an technische, medizinische und nicht-technische Fächer parallel gelehrt. Als Vorbereitung für die elektrotechnische Vertiefung liegt in den ersten zwei Semester ein Schwerpunkt auf mathematisch-naturwissenschaftlichen Themen, wie Mathematik, Informatik und Physik.



Danach folgen Themen, die dich zur konkreten Umsetzung neuer Technologien und Services befähigen, wie z.B. die Erfassung und Verarbeitung von Sensorsignalen oder die Steuerung von Geräten mit Hilfe von Microcontrollern. Viele Vorlesungen werden durch Praktikumsversuche begleitet, so dass du das gelernte Wissen unmittelbar praktisch ausprobieren und vertiefen kannst.

Im vorletzten, sechsten Semester wählst du abhängig von deinen persönlichen Interessen drei Wahlpflichtmodule aus einem gegebenen Katalog. Das letzte Semester stellt eine Brücke in das folgende Berufsleben oder eine weitere wissenschaftliche Ausbildung dar. Im Rahmen eines Praktikums und der oft damit verbundenen Bachelorarbeit wendest du deine fachlichen und methodischen Fähigkeiten erstmals selbstständig an. Dies ist eine gute Gelegenheit, um potenzielle Berufsfelder und Arbeitgeber:innen einmal auszutesten. Im Rahmen des „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS) ist es möglich, einzelne Module oder ganze Semester im Ausland z.B. an einer unserer Partnerhochschulen zu absolvieren.



Gute Aussichten ...

Und wenn du fertig bist und den Bachelor of Science in der Tasche hast?

Für Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Medizintechnik bieten sich zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in nahezu allen Branchen der modernen Industriegesellschaft. Das vielseitige Qualifikationsprofil mit der Kombination aus Technik, Medizin und Management macht dich für viele Arbeitgeber:innen interessant. Mit der praxisorientierten Ausbildung an der Fakultät Elektrotechnik schaffst du beste Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einstieg in das Berufsleben und findest je nach deiner persönlicher Interessenlage in den unterschiedlichsten Bereichen innovative Aufgabenfelder.