

## Smart Medical Systems

Gesundheit und eine gesunde Umwelt sind die Basis für die positive Entwicklung unserer Gesellschaft und unseres hohen Lebensstandards. Neben dem Fachpersonal sorgt auch die umfassende technische Unterstützung für die hohe Qualität im Gesundheitswesen und im Umweltschutz. Medizinische Geräte wie MRT, CT, Analysatoren für das Blutbild und viele andere helfen bei der Vorsorge, Diagnose, Therapie und Rehabilitation. Zur Optimierung des Informationsflusses und der Datenverarbeitung bietet die Medizinische Informatik nachhaltige Lösungen, was letztlich zur Senkung der Kosten in den diversen Anwendungsbereichen führt.

### Was kann ich lernen?

Mit dem modernen schulautonomen Lehrplan erhalte ich neben Allgemeinbildung und Fremdsprachen vor allem auch Kompetenzen in Hard- und Softwaredesign für medizinische und chemische Anwendungen sowie medizinisches Basiswissen. In den Werkstätten und Labors sammle ich, als Teil einer Kleingruppe, wichtige Erfahrungen in der praktischen Umsetzung.

In den fünf Jahren meiner Ausbildung beschäftige ich mich vor allem mit den Bereichen:

Medizinische Geräte

Medizinische Informatik

Biomedizinische  
Signalverarbeitung

Biologie, Anatomie

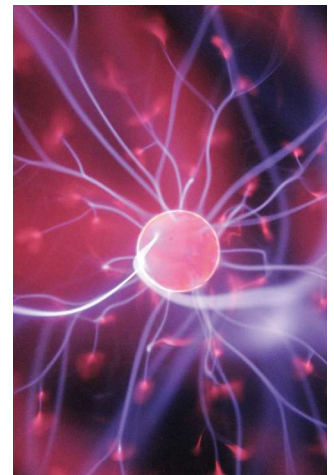
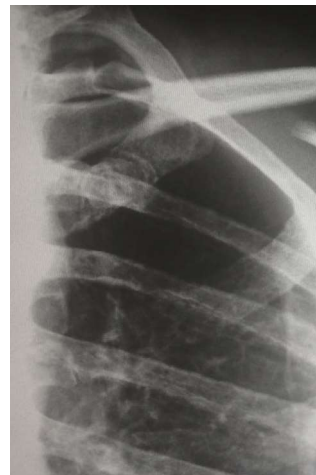
Physiologie, Biochemie

Um die Schülerinnen und Schüler optimal auf eine neue berufliche Herausforderung im Bereich Biomedizin- und Gesundheitstechnik vorzubereiten, werden neben den Kernkompetenzen des Fachbereichs ab dem dritten Jahrgang folgende Kompetenzen in einer Virtuellen Klasse angeboten.

Modellierung und  
Simulation medizinischer  
Systeme

Medizinische  
bildgebende Systeme  
und Analyse

Künstliche Intelligenz  
und Expertensysteme  
in der Medizin



© UNSPLASH.COM

# Biomedizin- und Gesundheitstechnik

Schwerpunkt Smart Medical Systems

## Was mache ich in den Werkstätten und Labors?

Hier kann ich die Dinge nicht nur begreifen, sondern auch angreifen. Ich werde bohren, fräsen, löten, konstruieren, installieren, programmieren, messen und testen,

- Chemischer Analysegeräte aufbauen und anwenden
- Grundlagen der Laborarbeitsweise und -sicherheit kennenlernen und anwenden
- Elektronische Schaltungen für die Messung von Sensorsignalen entwerfen, fertigen und testen
  
- Netzwerke und WLAN installieren
- Programme entwickeln
- Verteilte Systeme der Telemedizin planen und in Betrieb nehmen
- Medizinische Geräte bauen und testen
- Projekte im Team durchführen

## Warum Diplomarbeit?

Im Abschlussjahr erstelle ich in einem Team eine Diplomarbeit, oft in Zusammenarbeit mit einem Partner aus der Wirtschaft. Dadurch erhalte ich Einblick in das Wirtschaftsleben und knüpfe auch gleich Kontakte zu Firmen. Außerdem erfahren meine Lehrerinnen und Lehrer, was in den Betrieben gebraucht wird. Damit bleibt die Ausbildung immer aktuell und praxisbezogen.



Weiterführende Informationen, Formulare und Aktuelles finde ich auf der Homepage.

## Wie sind meine Berufsaussichten?

Die Biomedizin- und Gesundheitstechnik ist eine internationale Wachstumsbranche mit zahlreichen gut bezahlten und spannenden Berufen. Dadurch gibt es für mich viele Berufe mit hohem Einkommen. Ich habe die Möglichkeit, meine technische Umwelt aktiv mitzugestalten, um unsere Gesellschaft positiv weiterzuentwickeln.

Einige mögliche Tätigkeitsfelder sind:

- Entwicklung medizintechnischer Geräte
- Softwareentwicklung
- Produktion und Arbeitsvorbereitung
- Biotechnologie
- Umweltmesstechnik
  
- Wartung und Service
- Netzwerktechnik
- Einkauf und Vertrieb
- Projektmanagement und Teamleitung

Mit der HTL-Matura stehen mir zahlreiche Möglichkeiten offen. So kann ich etwa jede europäische Fachhochschule beziehungsweise Universität besuchen oder nach einer dreijährigen Praxis den Titel „Ingenieur“ erwerben, ein Technisches Büro eröffnen oder ein Gewerbe anmelden.

5 Jahre

Dauer

Reife- und  
Diplomprüfung

Abschluss