

## Berufsaussichten – Chancen

Welche Berufsfelder erwarten die Absolvent:innen:

- Krankenhaustechnik
- Produktmanagement, medizintechnische Fachberatung und Vertrieb medizintechnischer Geräte
- Planung und Einrichtung medizintechnischer Geräte in ärztlichen Praxen und in Krankenhäusern
- Mitarbeit in Forschung und Entwicklung
- Schulung im Umgang mit medizintechnischen Geräten
- Service medizintechnischer Geräte

Medizintechnik ist eine Ausbildung für alle, die technisch interessiert sind und gerne mit anderen Menschen zusammenarbeiten wollen.

Die fundierte Ausbildung bereitet dich optimal auf die Arbeitswelt vor und bietet dir Aussicht auf gute Bezahlung und bessere Aufstiegschancen.

## Abschluss

Die Reife- und Diplomprüfung ermöglicht:

- den direkten **Einstieg ins Berufsleben**
- das **Studium** an einer Universität oder FH, wobei Anrechnungen der HTL-Matura zu einer Verkürzung der Studiendauer führen können.

## Zulassung

Für die Anmeldung benötigen wir die Schulnachricht der 8. Schulstufe im Original. Je besser deine Noten sind, desto besser ist es natürlich. Du kannst eine Voranmeldung bereits ab November des laufenden Schuljahres machen. Die endgültige Anmeldung ist in den Semesterferien und eine Woche danach noch möglich.

Alle weiteren Informationen zur Bewerbung, sind auf unserer Website <https://www.htl-leonding.at/bewerber-innen/> zu finden.

Bis ca. Ende März senden wir dir dann die Information, ob wir dich aufnehmen konnten.



## Kontakt

**HTBLA Leonding** | 4060 Leonding, Limesstraße 12-14  
Telefon: +43 (0) 732 67 33 68-0 | Fax: +43 (0) 732 67 33 24  
E-Mail: [office@htl-leonding.ac.at](mailto:office@htl-leonding.ac.at)

[www.htl-leonding.at](http://www.htl-leonding.at)

V/03



# Biomedizin- und Gesundheitstechnik

Elektronik und Technik für die Gesundheit

5 – jährige Ausbildung mit Matura



Informatik



Medientechnik



Elektronik - Technische Informatik



Medizintechnik

## Studentafel

	Semester					Summe
	1./2.	3./4.	5./6.	7./8.	9./10.	
<b>Pflichtgegenstände und Verbindliche Übungen</b>	<b>Wochenstunden</b>					
<b>A.1 Allgemeine Pflichtgegenstände</b>						
Religion/Ethik	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte und Politische Bildung	2	2	2	2	-	8
Wirtschaft und Recht	-	-	-	3	2	5
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Angewandte Mathematik	4	4	3	2	2	15
Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10
<b>A.2 Fachtheorie und Fachpraxis</b>						
Biologie, Medizin und Gesundheitswesen	2	2	3	2	3	12
Biomedizinische Signalverarbeitung	3(1)	6(1)	4(1)	3	3(1)	19
Medizinische Gerätetechnik	2	2	2	2	2	10
Gesundheitsmechatronik	2(1)	2(1)	2(1)	2(1)	2(1)	10
Medizin- und Gesundheitsinformatik	2(2)	3(2)	3(2)	2(2)	2(2)	12
Laboratorium	-	-	4	4	6	14
Engineering und Projektmanagement	-	-	-	2(2)	2(2)	4
Prototypenbau medizintechnischer Systeme	5	5	5	5	5	25
<b>A.3 Verbindliche Übungen</b>						
Sozial- und Personalkompetenz	1(1)	1(1)	-	-	-	2
<b>Gesamtwochenstundenanzahl</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>185</b>

## B. Pflichtpraktikum

Bemerkungen: x(y) bedeutet: x Stunden, davon y Praxisstunden  
 Pflichtpraktikum: mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Eintritt in den V. Jahrgang

## Medizintechnik

In der Medizintechnik werden sowohl fundierte Kenntnisse in den Bereichen Hardware und Software als auch medizinisches Fachwissen über Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers vermittelt. Die Medizintechnik ist in ärztlichen Praxen, Krankenhäusern, Rehabilitationszentren und Labors unerlässlich.

Medizintechnische Geräte werden vermehrt auch im Sport und im Bereich Wellness eingesetzt. Die Medizintechnik weist ein rasantes Wachstum auf und bietet interessante und vielfältige berufliche Einsatzmöglichkeiten.

Ab dem vierten Jahrgang werden im schulautonomen Gegenstand „Engineering und Projektmanagement“ Projekte aus unterschiedlichen Bereichen realisiert, die individuell aus einer Vielzahl von Themen (auch abteilungsübergreifend mit Elektronik und Technischer Informatik) gewählt werden können.



## Beschreibung der technischen Fächer

### Biologie, Medizin, Gesundheitswesen

Für das Verständnis der Zusammenhänge zwischen Medizin und medizinischen Geräten sind Grundkenntnisse in Biologie und Medizin (wie funktionieren Zellen, wie ist der menschliche Körper aufgebaut?) sowie Informationen über das Gesundheitswesen erforderlich. Du lernst auch die medizinischen Ausdrücke (die Fachterminologie), um mit medizinischem Fachpersonal kommunizieren zu können.

### Biomedizinische Signalverarbeitung

Die verschiedenen Signale des menschlichen Körpers, wie Puls, Atmung, Blutdruck, elektrische Signale von Herz und Gehirn usw. erfordern zur Messung verschiedenste Sensoren und Verstärker. Die erhaltenen Messwerte müssen mittels Computer in geeigneter Weise gespeichert und verarbeitet werden. Du lernst die theoretischen Grundlagen über Messmethoden zur Erfassung dieser Signale. Begleitende Übungen sollen in die praktische Messtechnik einführen.

### Medizinische Gerätetechnik

Aufbau und Funktionsweise medizintechnischer Geräte sowie deren Anwendungen stehen im Mittelpunkt dieses Faches. Auch Geräte aus den Bereichen Rehabilitation und Wellness werden hier erklärt.

### Gesundheitsmechatronik

Sie beschäftigt sich mit Geräten der Biomedizintechnik, bei denen Mechanik und Elektronik in besonderer Weise zusammenwirken. Das Gebiet umfasst Entwurf und Bau von Prothesen genauso wie die Anwendung der Robotik im Gesundheitswesen. Mechatronische Systeme werden berechnet, modelliert und am Computer simuliert.

### Medizin- und Gesundheitsinformatik

Sie beinhaltet Softwaredesign, Datenbanken, Datensicherheit im Medizin- und Gesundheitsbereich, Krankenhausinformationssysteme sowie Netzwerktechnik und Webapplikationen.