

## Analytische Chemie und Digitalisierung

Analysatoren und Messsysteme, wie sie in der Medizin zum Einsatz kommen, werden auch in vielen Bereichen der chemischen Analytik, wie Umweltmesstechnik, Pharmakologie und natürlich in der chemischen Industrie verwendet. Nahezu alle dieser Analysegeräte haben gemein, dass die Auswertung und Darstellung der Messergebnisse nur mehr softwareunterstützt verlaufen kann. Dadurch wird die Messsicherheit, die Reproduzierbarkeit und die Durchsatzrate erhöht, was Kosten senkt und Datensicherheit garantiert. In diesem Bereich bietet die Medizinische Informatik nachhaltige Lösungen.

### 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 und chemisches 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:

Chemische Grundlagen

Medizinische Informatik

Biomedizinische  
Signalverarbeitung

Chemische und  
medizinische Geräte

Biochemie, Anatomie

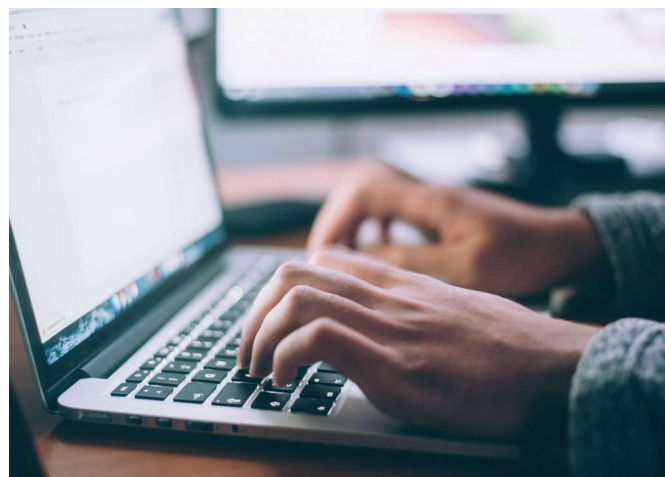
Physiologie und Biologie

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

Industrielle Analytik und  
Umweltmesstechnik

Biochemie und  
Biotechnologie

Qualitätsmanagement



© UNSPLASH.COM

# Biomedizin- und Gesundheitstechnik

Schwerpunkt Analytische Chemie  
und Digitalisierung

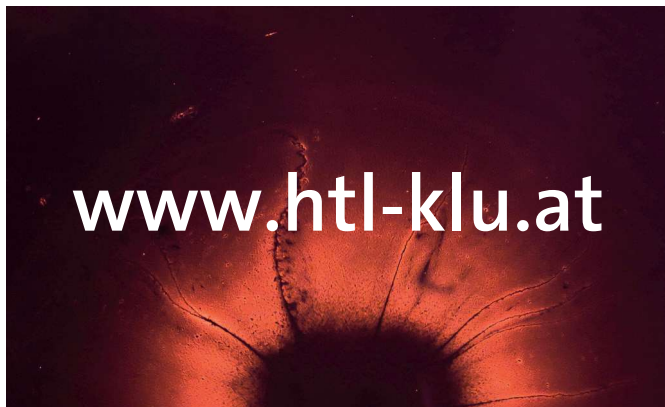
## Was mache ich in den Werkstätten und Labors?

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?

Ausgezeichnet! Die Analytische Chemie und Digitalisierung ist eine internationale Wachstumsbranche. 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 von Geräten für die chemische Analyse
- Instrumentelle Analytik
- Softwareentwicklung
- Biotechnologie
- Umweltmesstechnik
  
- Wartung und Service
- 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