

Unsere Zukunft gestalten!

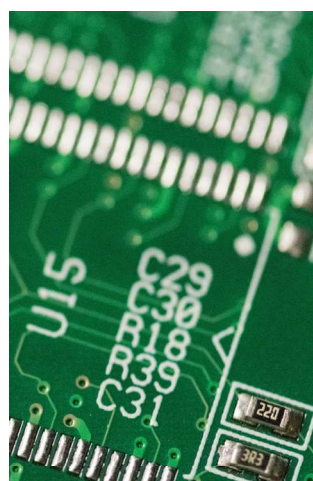
Moderne Geräte, wie Tablets und Smartwatches, erlauben den Zugriff auf neue Anwendungen und innovative Spiele über das Internet. Für die dazu benötigten Technologien bedarf es gut ausgebildeter Hard- und Software Entwickler. Auch ganze Städte, Gebäude, Fahrzeuge und alltägliche Gebrauchsgegenstände werden durch Internet of Everything zunehmend intelligenter. Dazu werden smarte Computer und elektronische Schaltungen entwickelt, programmiert und integriert. Effiziente und sichere Kommunikationssysteme müssen geplant und konfiguriert werden. Roboter übernehmen in der Industrie 4.0 immer mehr Aufgaben und benötigen leistungsfähige Steuerungs- und Regelungstechnik. Dazu müssen große Datenmengen gesichert und zuverlässig analysiert werden. Mit der fundierten Ausbildung an der Abteilung für Elektronik und Technische Informatik können diese Zukunftsthemen aktiv von dir mitgestaltet werden.

Was kann ich lernen?

Mit dem modernen schulautonomen Lehrplan und motivierten Lehrkräften erhalte ich neben Allgemeinbildung und Fremdsprachen vor allem Kompetenzen in Hard- und Softwaredesign. In Kleingruppen darf ich in den Werkstätten und Labors unter kompetenter Betreuung experimentieren und Vieles ausprobieren. In den fünf Jahren meiner Ausbildung beschäftige ich mich besonders mit:

- Elektronikdesign
- Netzwerkmanagement
- Softwareentwicklung
- Smart Technologies
- Mess- und Prüftechnik
- Entrepreneurship

Die Schülerinnen und Schüler werden optimal auf neue berufliche Herausforderungen im Bereich Elektronik und Technische Informatik vorbereitet. Dies geschieht zunächst einmal durch die Vermittlung von Kernkompetenzen des Fachbereichs. Zusätzlich haben wir eine Virtuelle Klasse eingeführt, in der ab dem dritten Jahrgang zwei Schwerpunkte angeboten werden.



© UNSPLASH.COM

Elektronik und Technische Informatik

HÖHERE TECHNISCHE LEHRANSTALT

Was mache ich in den Werkstätten und Labors?

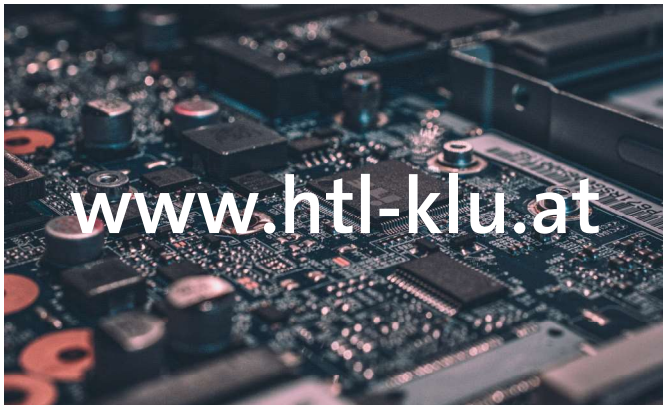
Hier kann ich die Dinge nicht nur begreifen, sondern auch angreifen. Ich werde bohren, fräsen, löten, konstruieren, installieren, programmieren, messen, testen und zeitgemäße Technik mit allen Sinnen erfahren.

- Computer tunen und konfigurieren
- Modernste Netzwerke planen und managen
- Elektronik entwickeln und testen

- Apps designen und coden
- 3D-drucken und lasercutten
- Projektentwicklung erleben

Warum Diplomarbeit?

Im Abschlussjahr erstelle ich in einem Team eine Diplomarbeit, meistens in Zusammenarbeit mit einem Partner aus der lokalen Wirtschaft. Dadurch erhalte ich Einblick in das Wirtschaftsleben und knüpfe auch gleich Kontakte zur Industrie für meine zukünftige Karriere. Durch diese Wirtschaftsbeziehungen und top ausgebildete Lehrer und Lehrerinnen mit langjähriger beruflicher Erfahrung, bleibt die Ausbildung immer am Puls der Zeit und praxisbezogen.



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

Wie sind meine Berufsaussichten?

Ausgezeichnet! Computer, Netzwerke und Elektronik bestimmen immer stärker viele Bereiche des täglichen Lebens. Dadurch gibt es für mich viele interessante Berufe mit internationalen Karrierechancen und hohem Einkommen. Ich habe die Möglichkeit, meine technische Umwelt in zukünftigen Smart Cities aktiv mitzugestalten.

Einige Tätigkeitsbereiche sind:

- **Elektronikentwicklung**
- **App- und Softwaredesign**
- **Cloudservices und Netzwerktechnik**
- **Industrie 4.0 und Internet of Everything**

- **Robotik und Digitalisierung**
- **Qualitätsmanagement**
- **Service, Einkauf und Vertrieb**
- **Projektmanagement und Teamleitung**

Nach 3-jähriger Praxis kann ich den Titel „Ingenieur“ erwerben, ein Technisches Büro eröffnen oder ein Gewerbe anmelden. Natürlich kann ich auch jede europäische Fachhochschule oder Universität besuchen. Mir stehen also alle Möglichkeiten offen!

5 Jahre

Dauer

Reife- und
Diplomprüfung

Abschluss

SYSTEMS ENGINEERING

Die weltweit zunehmende Digitalisierung und Vernetzung erfasst immer mehr Geräte unseres Alltags und macht diese zu „Smart Products“. Die Entwicklung solcher intelligenten und vernetzten Produkte benötigen gut ausgebildete Technikerinnen und Techniker, die die Planung, Umsetzung, Implementierung und Wartung dieser Systeme zu ihren Kernkompetenzen zählen.

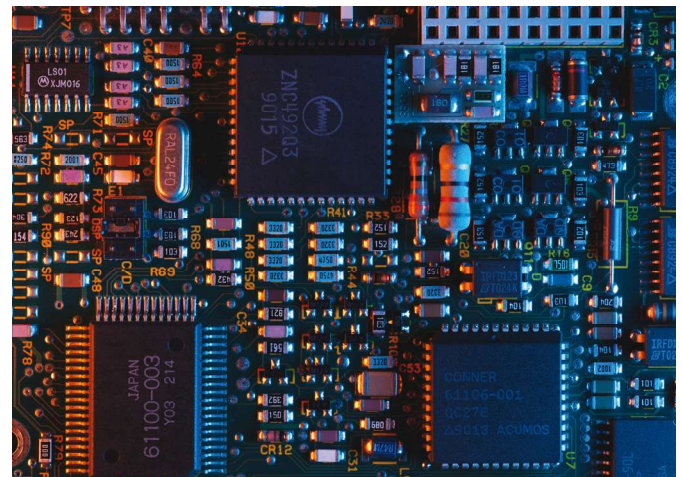
Spezialisierungsbereiche im Schwerpunkt Systems Engineering sind:

Smart Technologies

- Internet of Everything
- Industrie 4.0
- Embedded Systems
- Netzwerktechnik
- Anwendungssoftware

Hardwareentwicklung

- Sensorik und Aktorik
- Moderne Schaltungstechnik



© UNSPLASH.COM

SOFTWARE ENGINEERING

Bei der Entwicklung innovativer Qualitätssoftware ist kreatives Problemlösen durch Einsatz modernster Methoden und Werkzeuge unverzichtbar. Kompetente und gut ausgebildete Spezialistinnen und Spezialisten sind gerade in diesen Bereichen überaus gefragt.

Der Schwerpunkt Software Engineering bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich in folgenden Bereichen zu spezialisieren:

Softwareentwicklung

- Mobile Apps
- Game Development
- Web Development
- Moderne Tools und Entwicklungsmethoden

Netzwerke

- Network Design
- Cloudservices
- Cyber Security

Elektronik und Technische Informatik

Schwerpunkte der Elektronik und Technischen Informatik

STUDENTAFEL

Allgemeine Pflichtgegenstände	Wochenstunden pro Jahrgang					Summe
	I.	II.	III.	IV.	V.	
Religion	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch *	2	2	2	2	2	10
Englisch Konversation *	(1)	(1)	-	-	-	(2)
Geografie, Geschichte und politische Bildung	2	2	2	2	-	8
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Bewegung und Sport (Unverbindliche Übung)	-	-	-	(1)	(1)	(2)
Angewandte Mathematik	3	3	3	3	3	15
Naturwissenschaften	3	3	2	2	-	10
Wirtschaft und Recht	-	-	-	3	2	5
Technische Pflichtgegenstände						
Hardwareentwicklung *	4	3	2	2	2	13
Messtechnik und Regelsysteme	-	3	2	2	2	9
Digitale Systeme und Computersysteme *	2	2	3	2	2	11
Kommunikationssysteme und Netze *	-	2	2	2	3	9
Fachspezifische Softwaretechnik *	3	3	3	3	3	15
Systems Engineering* oder Software Engineering* (Schüler/innen-Autonomie)	-	-	3	3	2	8
Elektroniklabor *	-	-	3	4	8	15
Prototypenbau elektronischer Systeme *	7	7	4	4	4	26
Verbindliche Übungen						
Sozial- und Personalkompetenz *	1	1	-	-	-	2

*) Gruppenunterricht: Die Anzahl der Schülerinnen und Schüler pro Gruppe richtet sich nach didaktischen und fachlichen Kriterien. Bei den betreuungsintensiven Gegenständen Elektroniklabor und Prototypenbau elektronischer Systeme wird die Klasse mehrfach geteilt, um eine intensive Ausbildung zu gewährleisten. In den restlichen gekennzeichneten Gegenständen beträgt die Gruppengröße in der Regel die halbe Klassenschülerzahl. Neben den Pflichtgegenständen werden auch **Freigegenstände** angeboten.

In den 1. Jahrgängen erfolgt ein regulärer Förderunterricht von 2 Stunden pro Woche. Bei Bedarf wird weiterer **Förderunterricht** angeboten.

Pflichtpraktikum: Vor Eintritt in den 5. Jahrgang sind mindestens 8 Wochen **Pflichtpraktikum** zu absolvieren.