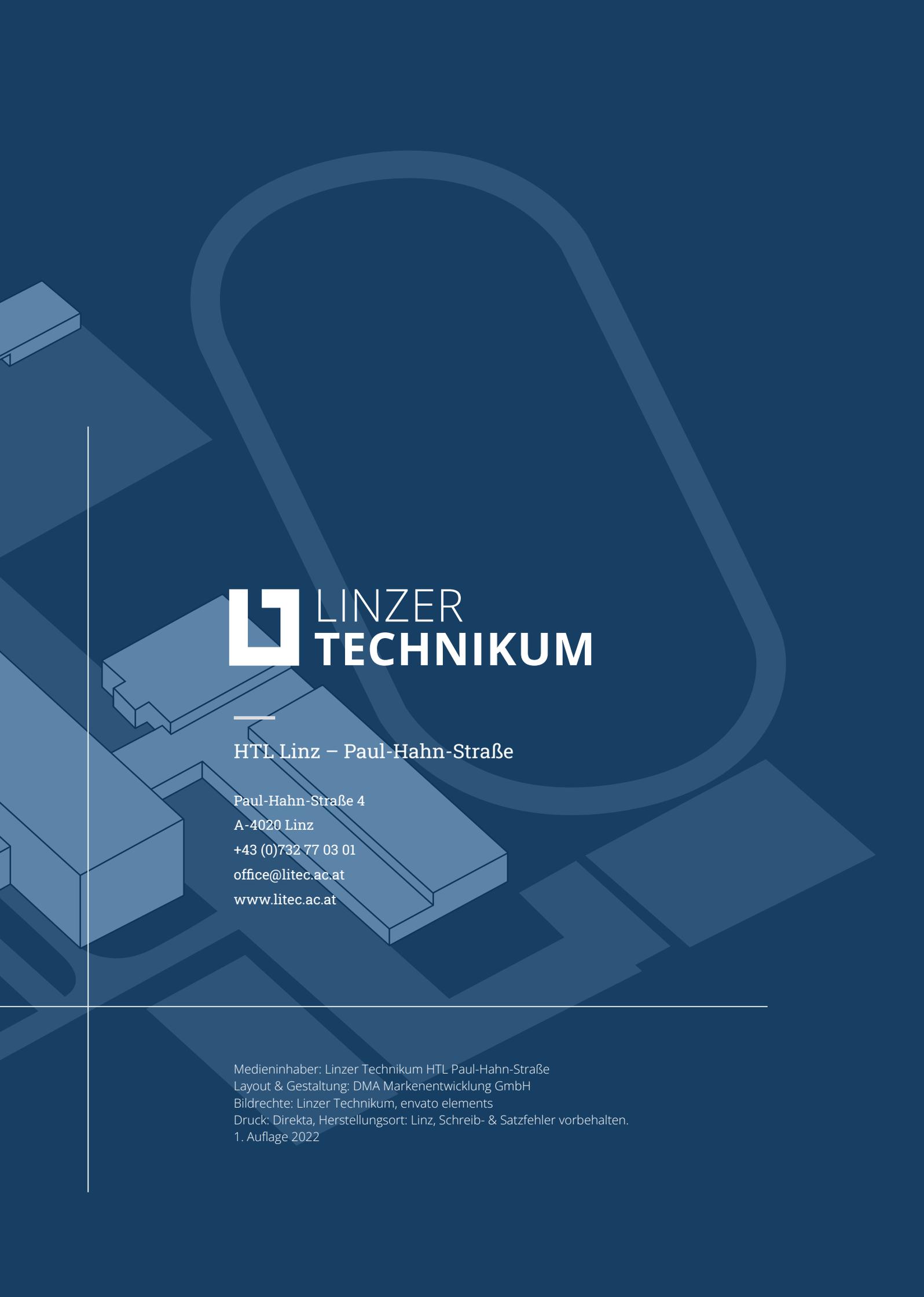




# Vorwärts ins Leben

Fachrichtungen und Lehrpläne  
am Linzer Technikum



# LINZER TECHNIKUM

---

HTL Linz – Paul-Hahn-Straße

Paul-Hahn-Straße 4

A-4020 Linz

+43 (0)732 77 03 01

[office@litec.ac.at](mailto:office@litec.ac.at)

[www.litec.ac.at](http://www.litec.ac.at)

---

Medieninhaber: Linzer Technikum HTL Paul-Hahn-Straße  
Layout & Gestaltung: DMA Markenentwicklung GmbH  
Bildrechte: Linzer Technikum, envato elements  
Druck: Direkta, Herstellungsort: Linz, Schreib- & Satzfehler vorbehalten.  
1. Auflage 2022

# Inhalt

01   VORWORT	4
02   LEITBILD	6
03   SCHWERPUNKTE	7
04   ELEKTROTECHNIK HTL	8
05   ELEKTROTECHNIK FACHSCHULE	12
06   INFORMATIONSTECHNOLOGIE HTL	14
07   MASCHINENBAU HTL	18
08   MASCHINENBAU FACHSCHULE	22
09   MECHATRONIK HTL	24
10   WIRTSCHAFTSINGENIEURE HTL	28
11   SCHULE AKTIV	32

# Vorwort

## Ein herzliches Hallo an alle Leserinnen und Leser!

Die HTBLA Linz, Paul-Hahn-Straße, ist bereits seit 1970 eine der zentralen Ausbildungsstätten für Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik und Informationstechnologie in Oberösterreich. Ergänzt wird das Bildungsangebot durch die Fachrichtung Wirtschaftsingenieure Logistik, die in Freistadt als Außenstelle angeboten wird.

Insgesamt werden am Linzer Technikum ca. 1600 Schülerinnen und Schüler unterrichtet und fürs Berufsleben vorbereitet. Damit zählt das Linzer Technikum zu den größten Bildungsstätten für technische Ingenieursausbildung in Österreich. Um diesem enormen Wissensdurst gerecht zu werden, stehen für den Unterricht rund 220 bestens in Theorie und Praxis erfahrene Lehrkräfte zur Verfügung.

Die ständige und gewollte Durchmischung von Praxis und Theorie inspirieren und erneuern sich gegenseitig. Das entspricht der Dynamik in den technischen Entwicklungen und ist deshalb unverzichtbar. Das ist aber auch die zentrale Idee, der Vorsprung unserer Schule und unsere Markenqualität.

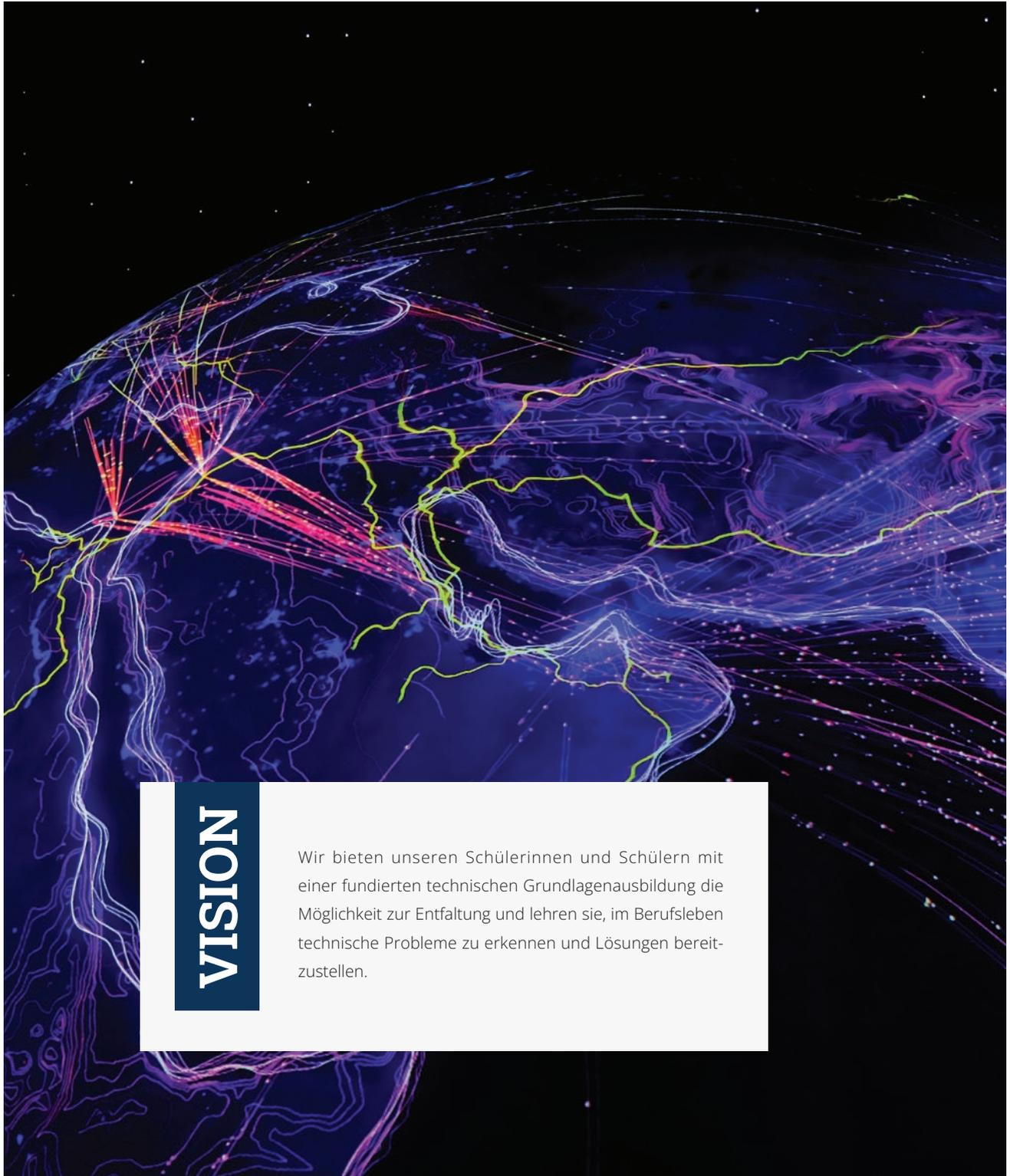
Die Attraktivität der HTL ist ungebrochen, da sie Arbeitsmarktchancen sowie eine allgemeine Studienberechtigung bietet.

All die künftigen Herausforderungen der Digitalisierung, der Künstlichen Intelligenz, der E-Mobilität sowie der Alternativenenergien und Nachhaltigkeit werden für die Schulleitung des Linzer Technikums in den kommenden Jahren Priorität haben.

### **Vorwärts ins Leben!**

Die Schulleitung  
Linzer Technikum, Paul-Hahn-Straße

## Unsere Vision



### VISION

Wir bieten unseren Schülerinnen und Schülern mit einer fundierten technischen Grundlagenausbildung die Möglichkeit zur Entfaltung und lehren sie, im Berufsleben technische Probleme zu erkennen und Lösungen bereitzustellen.

# Leitbild

Das Linzer Technikum bildet seit mehr als 50 Jahren Technikerinnen und Techniker in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Informationstechnologie, Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieure aus.



**Die Ausbildungsschwerpunkte am Linzer Technikum sind Job-Garant für unsere Absolventinnen und Absolventen.**

---

Mit einem wechselnden Unterricht, der zwischen Gruppenarbeiten und selbstständigen Arbeiten wechselt, bilden wir unsere Schülerinnen und Schüler zu verantwortungsbewussten, zukunftsorientierten, aufgeschlossenen und verlässlichen Ingenieurinnen und Ingenieuren aus.

# Schwerpunkte



## 01. FACHTHEORIE & -PRAXIS

Das breite Fachwissen sowie handwerkliche Fähigkeiten werden in der Praxis in unseren Werkstätten erprobt.



## 02. SPEZIALISIERUNG

Vertiefende Gegenstände fördern Talente und individuelle Interessen und machen Spezialisierungen möglich.



## 03. TEAMFÄHIGKEIT

In der Berufswelt geforderte Eigenschaften werden am Linzer Technikum praxisnah vermittelt und gelebt.



## 04. EIGENVERANTWORTUNG

Selbständigkeit und das Bewusstsein für wichtige Aufgaben in Wirtschaft und Industrie sind unumgänglich für den Erfolg.



## 05. FLEXIBILITÄT

Gruppenprojekte und selbständige Arbeit bilden zukunftsorientierte und aufgeschlossene Ingenieurinnen und Ingenieure.



## 06. HTL-DIPLOMARBEIT

In der ingenieurmäßigen Arbeit werden die fachspezifisch erlernten Skills in einem Projekt umgesetzt.



**In einer Zeit des raschen wirtschaftlichen und technischen Wandels sind Bildung, Ausbildung und Fortbildung entscheidend**

(Richard von Weizsäcker)

Bei all unseren HTL-Ausbildungsrichtungen bieten wir zu den fachspezifischen Inhalten auch eine fundierte Allgemeinbildung. Sprachen, Naturwissenschaften sowie Wirtschaft und Recht sind wichtig, um auch bei der Zentralmatura in den Fächern Deutsch, Englisch und Mathematik zu punkten. Englisch ist in vielen Unternehmen Voraussetzung. So erfolgt auch die Matura auf Wunsch in englischer Sprache. Wir legen großen Wert darauf, dass wir die soziale und personale Kompetenz unserer Schülerinnen und Schüler stärken. Kommunikation, Teamwork sowie Präsentationstechnik sind integrale Bestandteile der Ausbildung am Linzer Technikum – HTL Paul-Hahn-Straße.



Wir sind Unesco Schule.



# Elektrotechnik

## Nachhaltigkeit im Fokus.

Sonne, Wind und Wasser – sie sind die Basis für umwelt- und ressourcenschonende Energieerzeugung. Elektrotechnikerinnen und Elektrotechniker leisten einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der umwelt- und klimapolitischen Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte und erlernen Grundlagen, wie elektrische Energie ökologisch, ökonomisch und sicher bereitgestellt wird.

Robotik, Elektromobilität, nachhaltige Energiegewinnung und -nutzung gehören zu den wichtigsten Trends unserer Gesellschaft. All das ist Elektrotechnik und wir bereiten dich genau darauf vor!

In der fachtheoretischen und fachpraktischen Ausbildung werden unsere Schülerinnen und Schüler mit den Kenntnissen und Fertigkeiten ausgestattet, um an der Automatisierung unserer Welt mittels Robotik und der ressourcenschonenden Energiegewinnung der Zukunft mitzuarbeiten.

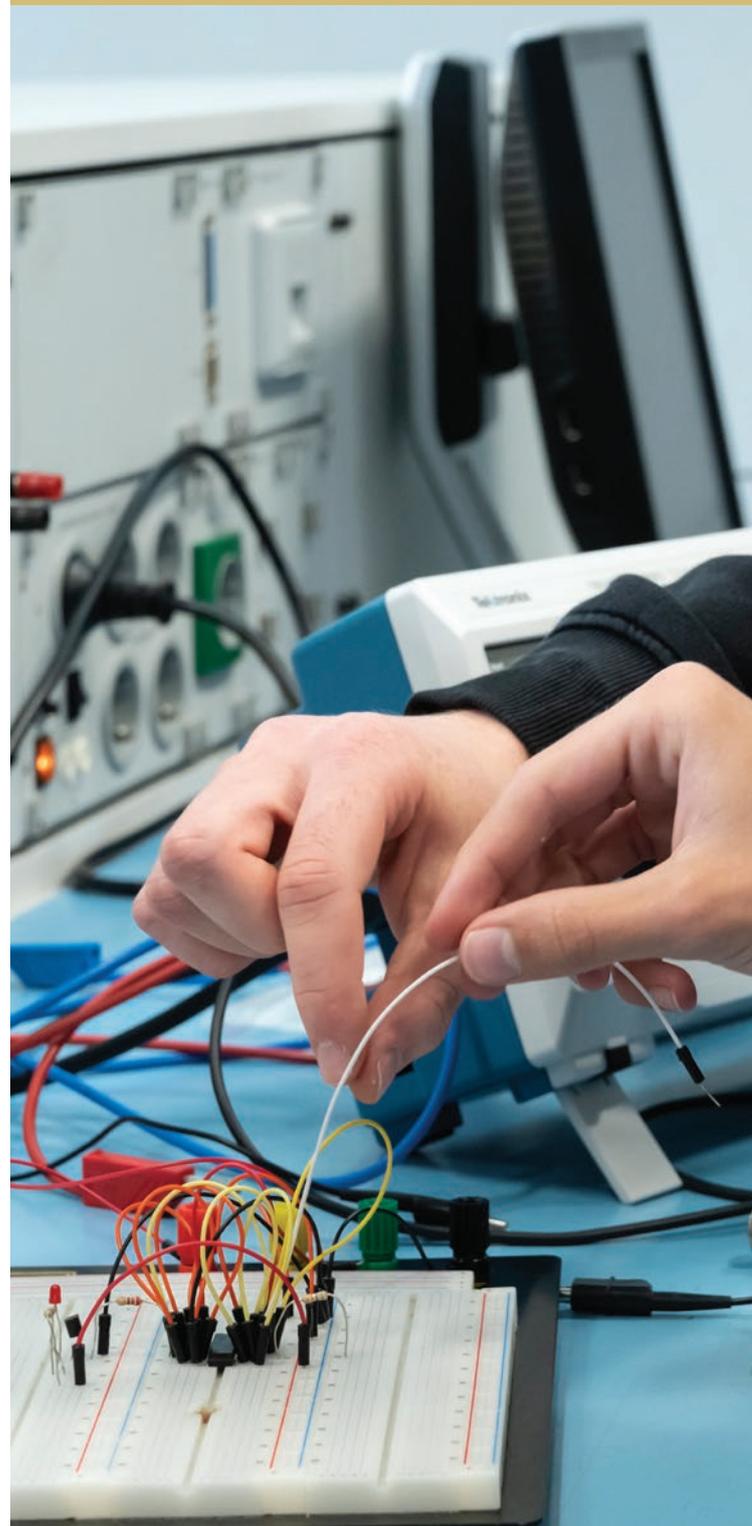
Die Nachfrage nach Absolventinnen und Absolventen der Fachrichtung Elektrotechnik in Österreich und in der EU ist enorm groß und bietet Arbeitsplatzgarantie!

### Highlight

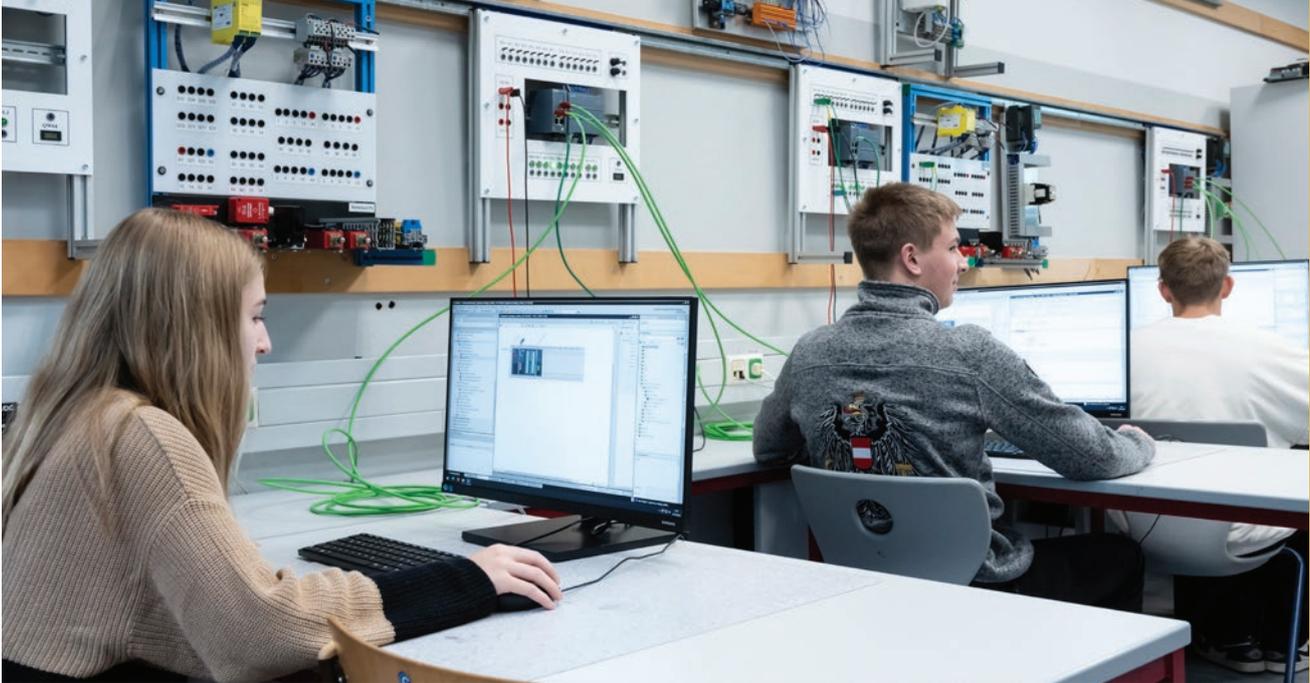
Im vierten und fünften Jahrgang können unsere Schülerinnen und Schüler Vertiefungen, je nach persönlichen Interessen wählen, um so noch tiefer in verschiedene Zukunftsthemen wie erneuerbare Energien, Robotik und Smart Systems einzutauchen.

---

## Die Basis für zukunftsweisende Technologien.



# Fachspezifische Gegenstände



Energieerzeugung, alternative Energieumwandlung (Photovoltaik, Windkraft, etc.), Stromtransport über europaweite Netze, der intelligente Smart Meter im Hausverteiler bis hin zum Kernthema erneuerbare Energien – all das deckt der Bereich Energiesysteme ab.

Ampeln, Drohnen und Roboter, sie alle müssen gesteuert, geregelt und programmiert werden. Der Gegenstand Automatisierungstechnik beschäftigt sich mit diesen komplexen Aufgaben.

In der Antriebstechnik werden Planung, Entwicklung und Umsetzung elektrischer Antriebe mit moderner Leistungselektronik, vom Industrieroboter bis zum Elektrofahrzeug, vom Wasser- und Windkraftgenerator bis zum Elektromotor, gelehrt.

Und die fachspezifische Informatik vermittelt Wissen über die Programmierung von intelligenten Smart-Sensoren, Prozesssteuerungen und -visualisierungen.

# Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr	5 Jahr
Energiesysteme	Gleichstromtechnik	Wechselstromtechnik, Lichttechnik	Stromversorgung für die Energiewende, E-Mobilität, Smart Grids		
Automatisierungstechnik	Grundlagen Mechatronik	Digitaltechnik, Messtechnik	SPS-Programmierung, Sensorik	Signalwandler, Regelungstechnik	Regelungstechnik, Prozessleittechnik
Antriebstechnik		Mechanische und magnetische Grundlagen	Motoren und Generatoren		Leistungselektronik, elektrische Antriebssysteme
Industrieelektronik			Elektronische Grundschaltungen auswählen und in Bezug auf Energieeffizienz bewerten	Digitaltechnik, Signalverarbeitung	Leistungselektronik für energieeffiziente Systeme, EVM
Fachspezifische Informationstechnik	Programmierung in C, Grundlagen Informatik	Programmierung in C	Hardwarenahe Programmierung, Mikrocontroller	webbasierte Applikationen, Embedded Systems, Netzwerktechnik	objektorientierte Anwendungen Embedded Systems, Netzwerktechnik
Computergestützte Projektentwicklung	Einführung in CAD-gestütztes Planen	Projektentwicklung von Basisprojekten, die bis zur fünften Klasse an Komplexität zunehmen und wo auch die schriftliche Matura abzulegen ist			
Laboratorium			Übungen und Projekte zu Lehrinhalten der fachtheoretischen Pflichtgegenstände		
Werkstätte und Produktionstechnik	Elektrotechnik Grundlehrgang, Installationsschaltungen, Elektronik Grundschaltungen, Verteiler- und Gerätebau, Umsetzung von Steuerungs- und Automatisierungstechnik, Schaltungs- und Printfertigung			Smart Building, alternative Energiesysteme	
Wirtschaft u. Recht				Kaufverträge, Schadenersatzrecht, Arbeits- und Sozialrecht, Personalverrechnung, Buchhaltung	Gewerbe-, Wettbewerbs- und Datenschutzrecht, Marketing, Unternehmensgründung
Soft Skills	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork in Laboratorium, Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		
<b>Vertiefende Gegenstände (wählbar) – Theorie und Übung</b>					
Energiesysteme - Vertiefung				E-Ladestationen	
Erneuerbare Energien				Photovoltaik	
Elektromobilität				Technologien elektrischer Antriebe	
Robotik				autonome u. industrielle Robotik	
Smart Systems					KI, Machine learning
System Connectivity					Bussysteme
Netzwerktechnik					Verteilte Systeme
Leistungselektronik					Energieeffiziente Schaltungen
HTL-Diplomarbeit					Planung, Konstruktion, Implementierung eines elektrotechnischen Projektes



# Fachschule Elektrotechnik

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr
<b>Angewandte Informatik</b>	Standardsoftware			
<b>Fachtheorie und Fachpraxis Unternehmensführung</b>		Zivilrecht, Gewerbe- und Unternehmensrecht, Arbeitsrecht	Buchführung, Kostenrechnung, Personalverrechnung	Logistik, Materialwirtschaft, Produktion, Projektmanagement
<b>Energiesysteme Werkstätte und Produktionstechnik</b>	Sicherheitsregeln, Messverfahren, Lötén	Verteilerbau, Elektronische Grundsaltungen, PC konfigurieren	Blitzschutz, Ausführen von Installationsanlagen, Aufbau lichttechnischer Anlagen	Gebäudeautomatisierung, Vorbereitung auf einfache planende Aufgaben der Berufspraxis
<b>Antriebstechnik und Mechatronik</b>	Werkstoffe der Elektrotechnik, Maschinenelemente, Verbindungstechnik	Berechnungen zu Druck- und Kraftübersetzung, Methoden der Druckerzeugung	Universalmotor, Transformatoren, netzgeführte Stromrichter	Schritt-, Servomotor, Komponenten von Antriebssystemen, Frequenzumrichter, E-Mobilität
<b>Antriebstechnik und Mechatronik Werkstätte und Produktionstechnik</b>	Werkzeichnungen, Mechanische Grundausbildung	spanabhebende Verfahren anwenden, Drehen, Fräsen, Produktions- und Kunststofftechnik	Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten von elektrischen Geräten und Maschinen	Vorbereitung auf einfache planende Aufgabenbereiche der Berufspraxis
<b>Automatisierungstechnik und Industrieelektronik</b>		Digitaltechnik, Messtechnik und Sensorik, Elektronische Bauelemente	Messtechnik und Sensorik, Schaltungstechnik, Digitaltechnik, SPS-Programmierung	Stromversorgungen, Mikrocontroller, Regelungstechnik
<b>Automatisierungstechnik und Industrieelektronik Werkstätte und Produktionstechnik</b>		Aufbau von Anwendungsschaltungen	Aufbau einfacher Transistorgrundschaltungen	Vernetzung von SPS-Komponenten und Automatisierungsanlagen
<b>Computerunterstützte Projektentwicklung</b>	Handskizzen und normgerechte Werkzeichnungen, CAD	Projekte aus den Bereichen Grundlagen der Elektrotechnik		
<b>Laboratorium</b>			Ausgewählte Übungen zu Lehrinhalten der technischen Pflichtgegenstände	
<b>Betriebspraktikum</b>				10-wöchiges Praktikum in einem einschlägigen Fachbetrieb
<b>Soft Skills</b>	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork im Laboratorium, in der Werkstätte und bei der Abschlussarbeit	
<b>Abschlussarbeit</b>				Planung, Analyse und Implementierung eines elektrotechnischen Projektes

# Studentenafel

Wochenstunden	① Jahr	② Jahr	③ Jahr	④ Jahr	Gesamt
Semester	1/2	3/4	5/6	7/8	

## Allgemeingegenstände

Religion / Ethik	2/2	2/2	2/2	1/2	15
Deutsch	3/3	3/3	2/2	2/2	20
Englisch	2/2	2/2	2/2		12
Geografie, Geschichte & politische Bildung	2/2	1/1			6
Bewegung und Sport	2/2	2/2	2/2	1/1	14
Angewandte Mathematik	2/2	2/2	2/2		12
Naturwissenschaften	2/2				4
Unternehmensführung		2/2	2/2	1/1	10
Angewandte Informatik	2/2				4

## Fachtheorie und Fachpraxis

Energiesysteme	3/3	3/3	2/2	2/5	23
Werkstätte u. Produktionstechnik	4/4	4/4	4/4	-/4	28
Antriebstechnik u. Mechatronik	2/2	3/3	2/2	2/4	20
Werkstätte u. Produktionstechnik	4/4	4/4	4/4	-/3	27
Automatisierungstechnik u. Industrieelektronik		2/2	3/3	2/4	16
Werkstätte u. Produktionstechnik		4/4	4/2	-/3	17
Computerunterstützte Projektentwicklung	3/3	3/3	3/3	3/4	25
Laboratorium			3/3	3/3	12

## Betriebspraktikum

Betriebspraktikum				20/-	20
-------------------	--	--	--	------	----

## Verbindliche Übung

Soziale und personale Kompetenz	1/1	1/1			4
---------------------------------	-----	-----	--	--	---

Semesterwochenstunden (Gesamt)	34/34	38/38	37/35	37/36	289
--------------------------------	-------	-------	-------	-------	-----

# Informations- technologie



## Herzstück für alle digitalen Bereiche.

Die Ausbildung am Linzer Technikum ermöglicht allen Interessierten eine ausgezeichnete Allgemeinbildung und eine breit gefächerte Grundausbildung in den Bereichen Softwareentwicklung, Medientechnik, Netzwerktechnik, Systemtechnik und IT-Sicherheit.

Unsere bestens ausgebildeten Lehrkräfte bereiten die Schülerinnen und Schüler auf die zukunftsorientierten Konzepte der digitalen Wirtschaft und Industrie vor. Von der Desktop-Anwendung bis zur mobilen App, alle Bereiche der digitalen Kommunikation werden bei uns abgedeckt. Der Umgang mit Hardware stellt eine Kernkompetenz unseres Hauses dar, wir bilden die jungen Technikerinnen und Techniker aus, die am Industriestandort Linz dringend benötigt werden.

Karriere- und Jobchancen im IT-Bereich sind durch unsere Ausbildung garantiert.

### Highlight

Die Schülerinnen und Schüler können ab der vierten Klasse entsprechend ihren Vorlieben wählen, ob sie sich in die Thematik IT-Security oder Cloud Computing vertiefen wollen.

---

## Die Digitalisierung nimmt Fahrt auf – wir sind dabei!



# Fachspezifische Gegenstände



Softwareentwicklung für mobile Geräte und Computer in verschiedenen Programmiersprachen, sowie die Anwendung und Konfiguration von Betriebssystemen für Computer (PC und Raspberry Pi), mobile Geräte und Server, die Ausbildung ist sehr umfassend.

In den Bereich der Medientechnik fallen die Realisierung von Webauftritten für unterschiedliche Endgeräte, die Entwicklung von Medienproduktionen und die Erstellung entsprechender Videos. Wissen über Storytelling wird in Grafik und Gestaltung vermittelt.

Die Systemtechnik umfasst die Integration aller Computer- und Mikrocontroller-systeme, wobei diese auch über die Cloud realisiert wird. Als Backbone der Ausbildung wird das Zusammenspiel von Sensoren, Aktoren und Netzwerkkomponenten im Detail erlernt. Informationen aufbereiten, speichern, darstellen und verarbeiten, um eine leicht erfassbare, mediale Darstellung zu gewährleisten, sind Inhalte im Fachbereich Informationssysteme.

Das Fach IT-Sicherheit umfasst den Datenschutz und die Entwicklung einer sicheren IT-Infrastruktur im Hard- und Softwarebereich.

# Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr	5 Jahr
<b>Softwareentwicklung</b>	Graphische Programmierung, funktionales Programmieren (C)	Objektorientierte Programmierung OOP (C#), Versionsverwaltung (GIT)	OOP (Java, C#), UML, GUI-Entwicklung, Unit-Testing (Java), GIT	Mobile Development (Android), OOP (Java, C#), Design Pattern, Multi-Threading	OOP (Java), Design Pattern, Multi-Threading, Unit Testing
<b>Informationstechnische Projekte</b>		Betriebswirtschaft	Klassisches Projektmanagement bei fachübergreifenden Projekten (Mikrocontroller, MQTT)	Agiles Projektmanagement und Projektentwicklung (SCRUM), Software Engineering, UML, QM	Projektmanagement bei fächerübergreifenden Projekten, Planungs- und Integrationsstrategien, QM
<b>Informationssysteme</b>			Datenbankentwurf, Datenmodellierung, SQL	ERP (SAP – Zertifizierung), Portale, e-Märkte, CRM, SCM, Datawarehouse, SQL Server (Programmierung u. Administration)	Prozess- u. Informationssystemmodellierung, ERP (SAP – Zertifizierung), Data Mining, BigData, XML, NoSQL
<b>Systemtechnik</b>	Office-Software, Grundlagen der Informatik	PC-Betriebssysteme (Windows, Linux) Computerarchitektur	Server, Virtualisierung	Industrielle Informationstechnik, Systemintegration, Dezentrale Systeme	
	Grundlagen der Elektrotechnik	Digitaltechnik	Elektrotechnik u. Signalverarbeitung, Simulationen		
<b>Medientechnik</b>	HTML, CSS Photoshop	Content Management Systeme, Dynamic HTML, User Interface Design	multimediale Webauftritte, Digital Asset Management, Storytelling		
<b>Netzwerktechnik</b>	Übertragungsmedien und Netztopologien, Adresskonzepte	TCP/IP-Modell, OSI-Modell, Router- und Switchkonfiguration	WLAN-Implementierungen in SOHO-Netzen		
<b>IT-Sicherheit</b>	Hacker lauern überall. In IT-Sicherheit untersuchen wir Bedrohungen im Internet und Abwehrmaßnahmen gegen Schadsoftware				
<b>Computerpraktikum</b>	Computerassemblierung u. Hardwarekonfiguration, Netzwerkinfrastruktur planen und durchführen, elektrotechnische Energieversorgung von IT-Systemen planen, Arbeitsvorbereitungen u. Montagearbeiten durchführen				
<b>Wirtschaft u. Recht</b>				Kaufverträge, Schadenersatzrecht, Arbeits- und Sozialrecht, Personalverrechnung, Buchhaltung	Gewerbe-, Wettbewerbs- und Datenschutzrecht, Marketing, Unternehmensgründung
<b>Soft Skills</b>	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork in Laboratorium, Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		
<b>Vertiefende Gegenstände (wählbar) – Theorie und Übung</b>					
<b>Cloud Computing u. industrielle Technologien</b>				Prozessdatenverarbeitung, Sicherheitskonzepte, Machine Learning	
<b>IT-Security</b>				Risikomanagement, Kryptographie, ausfallsichere Unternehmensnetzwerke, Echtzeitsysteme absichern	
<b>HTL-Diplomarbeit</b>					Planung, Analyse u. Implementierung eines informationstechnischen Projektes

# Studentenafel

Wochenstunden

1 2 3 4 5 Gesamt  
 Jahr Jahr Jahr Jahr Jahr

## Allgemeingegenstände

Religion / Ethik	2	2	2	2	2	10
Deutsch	3	2	2	2	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte & 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	3	3	2	2	14
Naturwissenschaften	3	2	2	2		9

## Fachtheorie und Fachpraxis

Softwareentwicklung	3	3	3	3	2	14
Informationstechnische Projekte		2	6	5	6	19
Informationssysteme			3	5	4	12
Systemtechnik	3	5	4	3	5	20
Medientechnik	2	2	2			6
Netzwerktechnik	2	2	3			7
IT-Sicherheit	1	1	2			4
Computerpraktikum	4	4				8

## Vertiefende Gegenstände (wählbar)

Cloud Computing und industrielle Technologien				3	5	8
IT-Security				3	5	8

## Verbindliche Übung

Soziale und personale Kompetenz	1	1				2
---------------------------------	---	---	--	--	--	---

Gesamtwochenstundenzahl 34 35 38 35 33 175

# Maschinenbau

Fundiertes Wissen für das tägliche Leben.

Fahrzeuge, Seilbahnen, Wind- und Wasserkraftwerke zur Energieversorgung, Maschinen zur Produktion von Konsumgütern – die Betätigungsfelder von Maschinenbauerinnen und Maschinenbauer sind vielfältig. Sie bringen ihre fachliche Kompetenz im Bereich Planung, Konstruktion, Fertigung, bis hin zum Recycling ein. Dabei wird im Sinne der Nachhaltigkeit immer der gesamte Lebenszyklus betrachtet.

Mit 3D CAD-Programmen arbeiten Maschinenbauerinnen und Maschinenbauer weitgehend digital an der Entwicklung neuer Maschinen und deren Bauteilen. Sie erlangen eine fundierte Grundlagenausbildung und Wissen über aktuelle Themen wie Augmented Reality, Rapid Prototyping uvm.

---

**Ideen brauchen nicht nur Flügel,  
sondern auch ein Fahrgestell!**



# Fachspezifische Gegenstände



Die Grundlagen des Maschinenbauens in Theorie und Praxis beinhalten eine durchgehende Kernausbildung in den Bereichen Konstruktion und Produktentwicklung, Technische Mechanik und Berechnung sowie der Fertigungstechnik.

Ergänzt wird diese Basis mit weiterführenden Fachgegenständen, die einzelne Bereiche vertiefen. So beinhaltet beispielsweise der Gegenstand Maschinen und Anlagen (3.-5. Jahrgang) die Gebiete Fördertechnik sowie Energie- und Umwelttechnik.

Im Fach Automatisierungstechnik werden die Grundlagen der Elektrotechnik, sowie die Steuerungs- und Regelungstechnik gelehrt, so dass Maschinenbauerinnen und Maschinenbauer auch an den Schnittstellen zu anderen Ingenieursdisziplinen sattelfest sind.

Im Werkstätten- und Laborunterricht wird das erworbene Wissen in Kleingruppen praxisnah und anschaulich angewandt.

# Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	① Jahr	② Jahr	③ Jahr	④ Jahr	⑤ Jahr
<b>Konstruktion und Projektmanagement</b>	Einfache Werkstücke in 2D und 3D, Einführung CAD	Konstruktion einfacher Maschinen		Projekte aus den Fachgebieten z.B: Pumpen, Kräne, usw.	
<b>Technische Mechanik und Berechnung</b>	Statik, Kräftesysteme	Festigkeitslehre, Bauteildimensionierung	Bewegungslehre, Energieformen, Antriebsauslegung	Auslegung von Pumpen und Turbinen	Wärmelehre, Schwingungslehre
<b>Fertigungstechnik</b>	Fertigungsverfahren, Werkzeuge und Verfahren	Metallische Werkstoffe, Herstellung und Eigenschaften	Nichtmetallische Werkstoffe Kunststoffverarbeitung	Qualitätsmanagement, Betriebstechnik, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Werkzeugmaschinen	
<b>Maschinen und Anlagen</b>			Fördertechnik - Kräne, Seilbahnen, Greifer...	Stetigförderer (z.B. Förderbänder,...) Lagerlogistik	Energie und Umwelttechnik
<b>Angewandte Informatik</b>	Grundlagen der Informationstechnologie	Grundlagen der Programmierung			
<b>Automatisierungstechnik</b>			Elektrotechnische Grundlagen	Steuerungstechnik, messen physikalischer Größen	Regelungstechnik
<b>Strömungsmaschinen</b>				Berechnung von Pumpen und Wasserturbinen	Turbinen für thermische Kraftwerke
<b>Kolbenmaschinen</b>				Kolbepumpen- und Verdichter, Kolbenmotoren	
<b>Laboratorium</b>				Versuche und Messungen am Maschinen aus den Fachgebieten	
<b>Werkstätte und Produktionstechnik</b>	Fertigung einfacher Werkstücke	Werkstattübergreifende Projekte, Fertigung von Werkstücken mit verschiedenen Bearbeitungsmethoden		Programmierung von Werkzeugmaschinen, Aufbau von hydraulischen und pneumatischen Steuerungen, Arbeitsvorbereitung	
<b>Wirtschaft u. Recht</b>				Kaufverträge, Schadenersatzrecht, Arbeits- und Sozialrecht, Personalverrechnung, Buchhaltung	Gewerbe-, Wettbewerbs- und Datenschutzrecht, Marketing, Unternehmensgründung
<b>Soft Skills</b>	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork in Laboratorium, Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		
<b>HTL-Diplomarbeit</b>					Planung, Konstruktion, Implementierung eines maschinenbaulichen Projektes



# Fachschule Maschinenbau

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr
Angewandte Informatik	Grundlagen der Informationstechnologie			
Fachtheorie und Fachpraxis Unternehmensführung		Zivilrecht, Gewerbe- und Unternehmensrecht, Arbeitsrecht	Buchführung, Kostenrechnung, Personalverrechnung	Logistik, Materialwirtschaft, Produktion, Projektmanagement
Konstruktion und Projektmanagement	Einfache Werkstücke in 2D und 3D, Einführung CAD	Konstruktion einfacher Bauteile	Konstruktion einfacher Bauteile	Konstruktion einfacher Maschinen
Mechanik und Maschinenelemente	Einfache Werkstücke in 2D und 3D, Einführung CAD	Festigkeitslehre, Berechnung Schrauben, Lagern, Wellen, Zahnräder...		
Fertigungstechnik	Fertigungsverfahren, Werkzeuge und Verfahren, Grundlagen	Zerspanungstechnik, Blechbearbeitung, Werkstoffkunde, Schweißen, Qualitätssicherung, CNC-Technik		Flexible Fertigungssysteme, CNC-Technik, Sondermaschinen
Fertigungstechnik - Werkstätten und Produktionstechnik	Fertigung einfacher Werkstücke	Werkstattübergreifende Projekte, Fertigung von Werkstücken mit verschiedenen Bearbeitungsmethoden		
Elektro- und Automatisierungstechnik	Grundsaltungen, Schutzmaßnahmen, Gleichstromtechnik	Wechselstromtechnik, Grundlagen der Automatisierungstechnik	Elektrische Maschinen, Grundlagen der Regelungs- und Steuerungstechnik	
Elektro- und Automatisierungstechnik - Werkstätten und Produktionstechnik	Aufbau einfacher Schaltungen	Elektroinstallationen	Hydraulische und pneumatische Schaltungen	
Maschinen und Anlagen			Fördertechnik, Installationstechnik, Pumpen, Turbinen, Motoren	
Maschinen und Anlagen - Werkstätten und Produktionstechnik			Heizungen, Lüftungen, Herstellen von Verrohrungen, Montage von Anlagen	
Betriebspraktikum				Praktikum in einschlägigen Industrie- und Handwerksbetrieben
Soft Skills	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork im Laboratorium, in der Werstätte und bei der Abschlussarbeit	
Abschlussarbeit				Planung, Analyse und Implementierung eines maschinenbaulichen Projektes

# Studentenafel

Wochenstunden	① Jahr	② Jahr	③ Jahr	④ Jahr	Gesamt
Semester	1/2	3/4	5/6	7/8	

## Allgemeingegenstände

Religion / Ethik	2/2	2/2	2/2	1/2	15
Deutsch	3/3	3/3	2/2	2/2	20
Englisch	2/2	2/2	2/2		12
Geografie, Geschichte & politische Bildung	2/2	1/1			6
Bewegung und Sport	2/2	2/2	2/2	1/1	14
Angewandte Mathematik	2/2	2/2	2/2		12
Naturwissenschaften	2/2				4
Unternehmensführung		2/2	2/2	1/1	10
Angewandte Informatik	2/2				4

## Fachtheorie und Fachpraxis

Konstruktion und Projektmanagement	3/3	3/3	3/3	1/1	20
Mechanik und Maschinenelemente	2/2	3/3	4/3		17
Fertigungstechnik	3/3	2/2	2/2	1/3	18
Werkstätte u. Produktionstechnik	6/6	11/11	8/8	5/13	68
Elektrotechnik und Automatisierungstechnik	2/2	2/2	2/2		12
Werkstätte u. Produktionstechnik	2/2	2/2	1/1	1/1	12
Maschinen und Anlagen			2/2	2/4	10
Werkstätte u. Produktionstechnik			2/2	2/4	10

## Betriebspraktikum

Betriebspraktikum				20/-	20
-------------------	--	--	--	------	----

## Verbindliche Übung

Soziale und personale Kompetenz	1/1	1/1			4
---------------------------------	-----	-----	--	--	---

Semesterwochenstunden (Gesamt)	36/36	38/38	36/35	37/32	288
--------------------------------	-------	-------	-------	-------	-----

# Mechatronik

## Vielseitigkeit als Ausbildungsprinzip.

Hightech-basierte Produktion braucht fachübergreifendes Denken. Die Ausbildung Mechatronik vereint vielseitiges Wissen aus Elektrotechnik und Elektronik, Informatik und Maschinenbau und bietet die beste Grundlage für weiterführende Spezialisierungen.

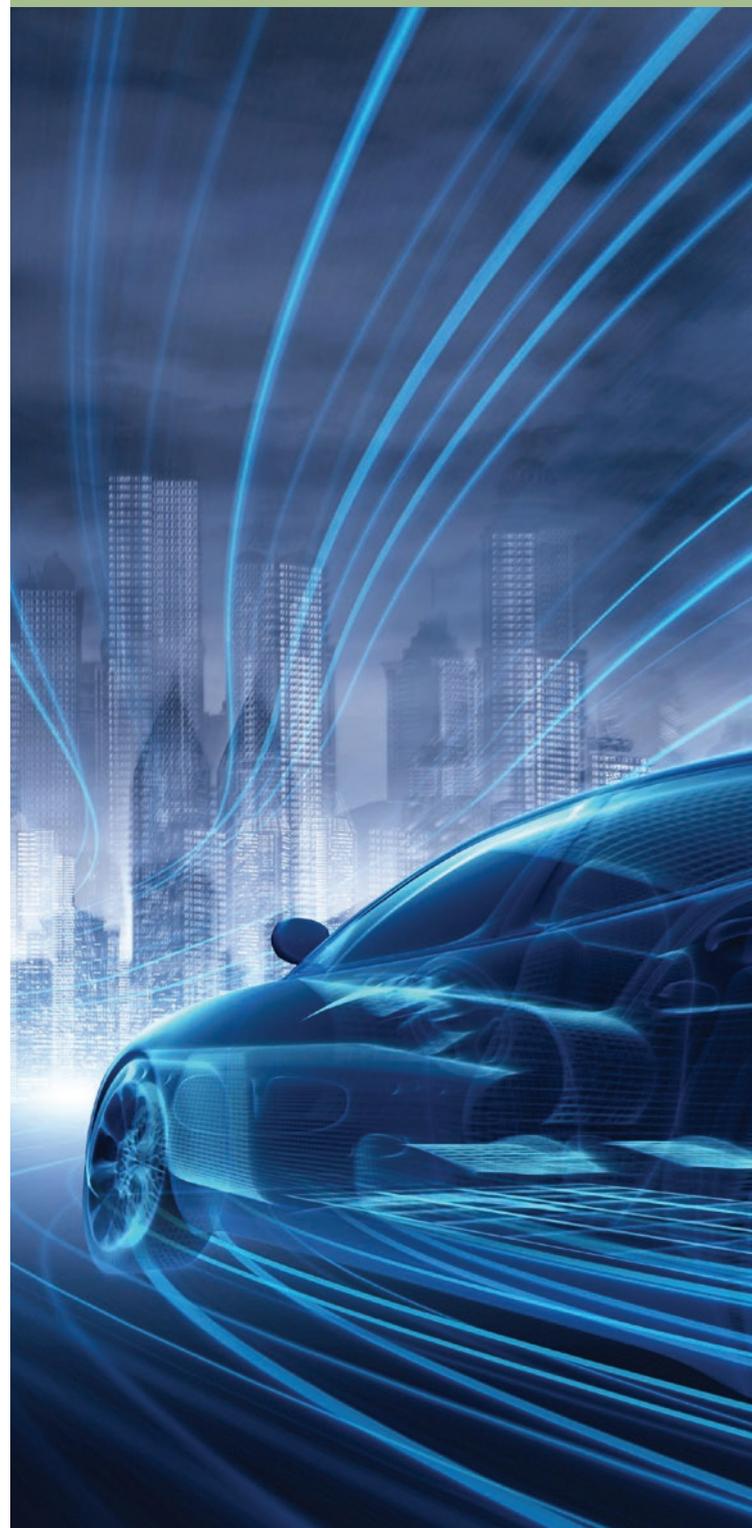
Mechatronikerinnen und Mechatroniker beschäftigen sich mit Zukunftsthemen wie Augmented Reality, Digitalisierung, Kybernetik, Robotik, Leistungselektronik, Pneumatik, Smart Production, Künstliche Intelligenz und sind in vielen Sparten gefragt. Als Spezialistinnen und Spezialisten verstehen sie die Zusammenhänge von Gesamtanlagen, wie es zum Beispiel bei Automatisierungsanwendungen erforderlich ist. Auch neue Technologien für Kraftfahrzeuge, wie Assistenzsysteme, fallen in den Aufgabenbereich der Mechatronik.

### Highlight

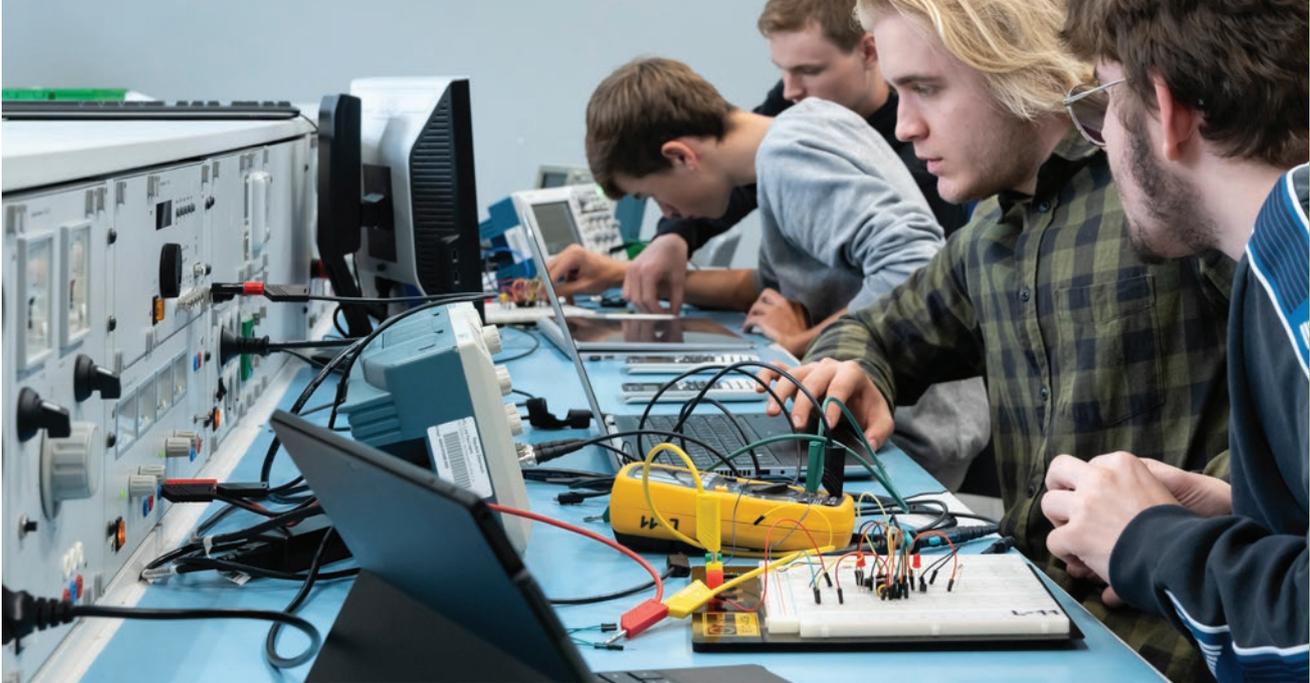
Drei vertiefende Gegenstände bieten die Möglichkeit zur individuellen Spezialisierung. Zur Auswahl stehen Robotik und Handhabung, die digitalen Casestudies sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

---

## Mechatronik schafft die Technik der Zukunft!



# Fachspezifische Gegenstände



Das Wissen über Mechanik und Elemente des Maschinenbaus samt Fertigungstechnik, der Elektrotechnik und Elektronik sowie der fachspezifischen Informatik ist entscheidend für eine effiziente Realisierung von automatisierten Anlagen und Herstellungsprozessen. Denn wenn ein mechanisches System automatisch funktioniert, steckt die Mechatronik dahinter.

In Mechatronischen Systemen und Automatisierung wird das Zusammenfügen der technischen Teilbereiche zu einem mechatronischen System theoretisch erarbeitet. Die praktische Umsetzung der mechatronischen Kompetenzen und Fähigkeiten erfolgt in der Werkstätte und im Laboratorium in Kleingruppen sowie in Konstruktion und Projektmanagement in Form von Teamarbeit.

Im 4. und 5. Jahrgang werden in Betriebstechnik wirtschaftliche und organisatorische Grundlagen von Betrieben und Produktionen unterrichtet.

# Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr	5 Jahr
<b>Informatik</b>	Office-Software, C-Programmierung	C-Programmierung, Grundlagen Datenbanken	Mikrocontroller-Programmierung	Mikrocontroller, Objektorientierte Programmierung	Mikrocontroller, objekt-orientierte Programmierung, Digitalisierung
<b>Elektrotechnik und Elektronik</b>	Gleichstromtechnik	Wechselstromtechnik	Drehstrom, Analoge Elektronik	Analoge und digitale Elektronik, Signalverarbeitung	
<b>Mechatronische Systeme und Automatisierung</b>			Messtechnik, Sensorik in der Mechatronik	Digitale Messgeräte, Steuerungstechnik, Mechatronische Antriebe	Mechatronische Systeme, Regelungstechnik
<b>Maschinenbau</b>	Mechanik, Fertigungstechnik, Maschinenelemente		Mechanik, Maschinenelemente		
<b>Betriebswirtschaft und Betriebstechnik</b>				Betriebswirtschaft, Rechtskunde, Betriebstechnik	Rechtskunde, Betriebstechnik, Unternehmensführung
<b>Konstruktion und Projektmanagement</b>	Maschinenbauliche Handskizzen und CAD-Konstruktionen	Maschinenbauliche CAD-Konstruktionen	Elektrotechnik und Maschinenbau CAD-Konstruktionen und Planungen	Mechatronische Projekte samt Projektmanagement	
<b>Laboratorium</b>			Elektrotechnik, Elektronik, Mikrocontroller und Werkstoff - Experimente	Robotik, Sensorik, Hydraulik und Automatisierungs - Experimente	Antriebstechnik, Regelungen, Anlagen und Digitalisierungs - Experimente
<b>Werkstätte und Produktionstechnik</b>	Kunststofftechnik, Drehen, Fräsen, Verdrahten, Löten, PC-Technik	Elektroinstallation, Schweißen, Stahlbau, Installationstechnik, Motorentechnik	Werkzeugbau, Steuerungen, Pneumatik, Elektronik, CNC-Technik	CNC-Technik, Automatisierung, Mikrocontroller, Arbeitsvorbereitung	Robotik, CNC-Technik, Niederspannungsanlagen, Maschinenbauliches Messlabor
<b>Soft Skills</b>	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork im Laboratorium, in der Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		

## Vertiefende Gegenstände (wählbar) – Theorie und Übung

<b>Robotik und Handhabung</b>				Roboterkomponenten, Berechnung der Komponenten, Roboter-Programmierung	
<b>Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik</b>				Messtechnik, Sensorik und Steuerungen in der Mechatronik	Regelung mechatronischer Systeme
<b>Digitale Casestudies</b>				Digitalisierungsprojekte: Vernetzung, Programmierung, Visualisierung, Cloud-Anwendungen, Künstliche Intelligenz-Anwendungen	
<b>HTL-Diplomarbeit</b>					Planung, Konstruktion, Implementierung eines mechatronischen Systems

# Studentenafel

Wochenstunden

1 2 3 4 5 Gesamt

## Allgemeingegenstände

Religion / Ethik	2	2	2	2	2	10
Deutsch	2	2	2	3	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte & 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	3	3	2	2	14
Naturwissenschaften	3	2	2	2		9

## Fachtheorie und Fachpraxis

Mechanik und Elemente des Maschinenbaus	2	3	2	2	3	12
Elektrotechnik und Elektronik	1	3	4	2	2	12
Mechatronik und Automatisierung			2	3	3	8
Fertigungs- und Betriebstechnik	2	2		2	2	8
Angewandte Informatik	2	2	2	2	2	10
Konstruktion und Projektmanagement	3	3	3	3	4	16
Laboratorium			3	3	3	9
Werkstätte und Produktionstechnik	8	8	7	3	3	29

## Vertiefende Gegenstände (wählbar)

Robotik und Handhabung				2	2	4
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik				2	2	4
Digitale Casestudies				2	2	4

## Verbindliche Übung

Soziale und personale Kompetenz	1	1				2
---------------------------------	---	---	--	--	--	---

Gesamtwochenstundenzahl                      36    37    38    39    35    185

# Wirtschafts- ingenieure



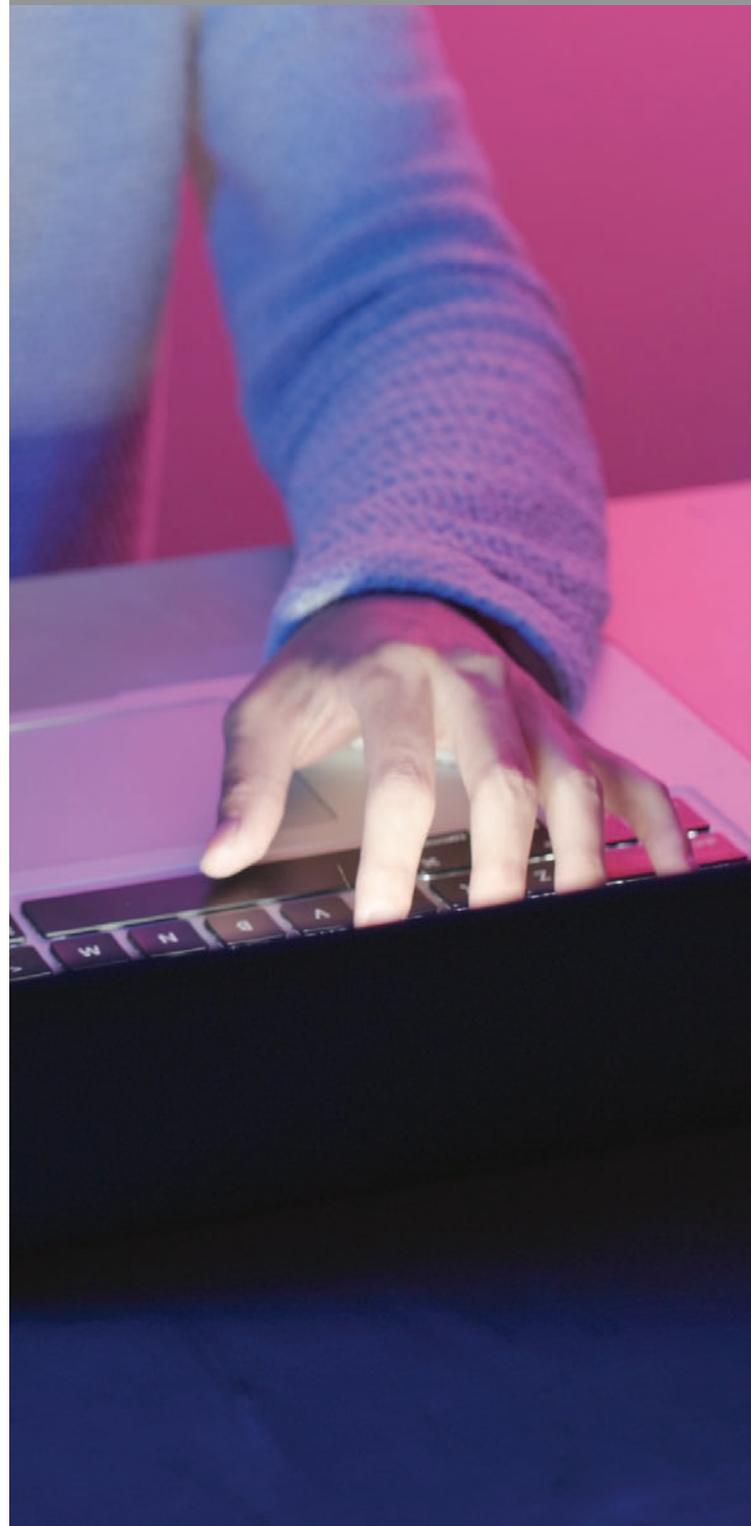
## Das Management vernetzter Prozesse.

Ganzheitliches vernetztes Denken, Wissen mit Praxisbezug und das Management vernetzter Prozesse unter Einbeziehung moderner Kommunikations- und Informationstechnologien gehören zu den zentralen Ausbildungsbereichen. Das übergreifende Denken befähigt Logistikerinnen und Logistiker, betriebswirtschaftliche und technische Abhängigkeiten zu erkennen und unter Einsatz einschlägiger logistischer Werkzeuge zu optimieren.

Unsere Absolventinnen und Absolventen sind universell in allen Bereichen zur Realisierung und Optimierung des gesamten Planungs- und Steuerungsablaufs in Unternehmen einsetzbar. Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie Kostenrechnung, Controlling, Marketing und soziale Kompetenz machen sie zu gefragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

---

## Technik mit Business!



# Fachspezifische Gegenstände



Das Verstehen der Konstruktion, Mechanik und Werkstoffe sowie der Elektrotechnik und Automatisierung bildet die technische Grundlage für die Planung von Produktionsanlagen und innerbetrieblichen Abläufen.

In Recycling- und Energietechnik wird das Wissen über energieeffiziente und nachhaltige Produktionsmethoden samt der Wiederverwertung vermittelt.

Die Logistik liefert im Zusammenspiel mit Informatik und Informationssysteme das spezifische Know-how für die Optimierung von Beschaffung, Produktion, Lagerung, Vertrieb, Transport und Entsorgung mit Computerunterstützung.

In Unternehmensführung und Wirtschaftsrecht erfolgt zusammen mit der Betriebstechnik die Aneignung von betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und unternehmerischen Aspekten, um einen Betrieb effizient und kostengünstig führen zu können.

Technische, wirtschaftliche und logistische Fähigkeiten werden im Laboratorium, in der Werkstätte und in Produktionstechnik in Kleingruppen praktisch angewendet.

# Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr	5 Jahr
<b>Wirtschaft</b>	Betriebstechnik	Unternehmensführung, Rechtskunde, Betriebstechnik, Betriebswirtschaft, Kostenrechnung		Unternehmensführung, Rechtskunde, Betriebstechnik, Betriebswirtschaft, Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit	
<b>Informatik</b>	Office-Software, Programmierung, Grundlagen Datenbanken, Mikrocontroller			Produktionsplanungs-/ERP-Systeme	
<b>Logistik</b>	Beschaffungs-, Produktions-, Lager-, Vertriebs-, Transport- und Entsorgungs-Logistik				
<b>Maschinenbau</b>	Mechanik, Konstruktion, Fertigungstechnik, Werkstoffe, Maschinenlemente		Mechanik, Konstruktion, Werkstoffe, Maschinenlemente, Recycling, Energietechnik und Nachhaltigkeit		
<b>Elektrotechnik, Automatisierung</b>		Gleich- und Wechselstromtechnik		Messtechnik, Sensorik, Steuerungstechnik	Digitale Kommunikation und Vernetzung
<b>Laboratorium</b>				Junior Company, Hydraulik, Elektrotechnik/ Elektronik, Steuerungstechnik	Werkstoffe, Produktionsplanung, Logistik
<b>Werkstätte und Produktionstechnik</b>	Handwerkliche Fähigkeiten: Stahlbau, Drehen, Verdrahten, Löten, PC-Technik	Handwerkliche Fähigkeiten: Kunststofftechnik, Elektroinstallation, Schweißen, PC-Technik, Netzwerktechnik	Steuerungstechnik, Pneumatik, CNC-Technik, Netzwerktechnik	Elektromotoren, Automatisierung, Werkzeugbau, Pneumatische/ Hydraulische Steuerungen	
<b>Soft Skills</b>	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork im Laboratorium, in der Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		
<b>HTL-Diplomarbeit</b>					Planung, Analyse, Implementierung von logistischen oder technischen Anlagen





# Schule aktiv

## Unsere Schulausflüge

**1. Klasse – Kennenlertage.** Ein guter Start für die Klasse in die nächsten vier oder fünf Jahre. Soziale Kompetenzen entwickeln und die Klassengemeinschaft stärken, sind nur ein paar Ziele dieser gemeinsamen Tage.



**2. Klasse – Wintersportwoche.** Gemeinsam mit den Klassenlehrerinnen und Klassenlehrern die Pisten runterwedeln ist ein absolutes sportliches Highlight und stärkt das Zusammengehörigkeitsgefühl.

**3. Klasse – Sportwoche.** Zwei Sportarten pro Tag, jede Menge Spaß und Kultur machen die Sportwoche unvergesslich.

**4. Klasse – Sprachwoche.** Welcome, improve your English and get in touch with different countries and cultures.

**5. Klasse – Firmenabschlussfahrt.** Den krönenden Abschluss der fünfjährigen Ausbildung bildet die Abschlussfahrt mit der Besichtigung von Firmen und potenziellen Arbeitgebern sowie Museumsbesuchen im In- und Ausland.



**Vorwärts ins Berufsleben!**



## Blasmusik

**Einzigartig.** Musikalische Talente und Freude an der Musik – da ist der Freigegegenstand Blasmusik am LiTec gerade richtig. Eingebunden in eine echte Gemeinschaft bieten sich viele Anlässe im Schuljahr an. Präsentationen, Maturafeiern und hochrangige Besuche werden vom Schulorchester umrahmt und mitgestaltet.



**Viel Spaß und neue Freundschaften. Sport, Kultur und Musik verbindet!**



## Firmenbesuche

Die ingenieurmäßige Ausbildung beinhaltet auch regelmäßige Firmenbesuche. Schülerinnen und Schüler erhalten wertvolle Informationen über mögliche Berufsfelder.

## Projektpräsentations- und Firmeninformationstag

Die Leistungsschau der Diplomandinnen und Diplomanden kombiniert mit Informationen zu Firmen und künftigen Arbeitgebern ist unser Erfolgskonzept für Zukunftschancen. Diplomarbeiten werden vorgestellt, Kontakte zu Firmen geknüpft, die ihrerseits Praktikumsplätze und Jobs für unsere Schülerinnen und Schüler bereitstellen.



# Schule aktiv

## Tage der offenen Tür

An den Informationstagen, die Mitte Jänner stattfinden, gibt es viele Einblicke in Unterricht und Praxis.

## Zertifikate

Unsere Schülerinnen und Schüler können neben dem First Certificate in English – FCE, auch SAP, KNX oder EPLAN-Zertifikate erwerben.



## LiTec-Ball im Brucknerhaus

Der LiTec-Ball wird mit viel Leidenschaft von unseren Maturantinnen und Maturanten organisiert und ist das Ereignis des Schuljahres.



## Jugendcoaching

Läuft es mal nicht so gut, wird gemeinsam und vertrauensvoll mit dem Jugendcoach ein unterstützender Weg skizziert.

## Sportevents

Den sportlichen Abschluss des Schuljahres bilden das traditionelle Fußballturnier und Beachvolleyball-Turnier.



# We are the future. We are engineers!

## LiTec-Girls

Die Vernetzung der Schülerinnen am Linzer Technikum wird stark unterstützt durch regelmäßige Treffen und gemeinsame Aktivitäten. Insbesondere am Schulanfang ist es für die Neueinsteigerinnen an der HTL wichtig, Schülerinnen der höheren Jahrgänge kennenzulernen. Bei diesen Vernetzungstreffen aller Fachrichtungen der Tagesschule wird einerseits der Kontakt untereinander vertieft, andererseits werden die Mädchen durch Mentorinnen in schulischen Themenstellungen unterstützt und gefördert.



Foto: ©LIVA

## Social Media Team

Schülerinnen und Schüler engagieren sich in den sozialen Medien. Sie drehen Videos und gestalten Online-Auftritte.

## Tutorensystem

Das Tutorensystem wird vom Elternverein finanziert. Schülerinnen und Schüler höherer Klassen geben jüngeren Nachhilfe.

## CLIL

Technische Gegenstände werden zum Teil in Englisch unterrichtet.

## Ingenieurzertifizierung

Der HTL-Ingenieur ist ein akademischer Grad und dem Bachelor gleichgestellt.



---

HTL Linz – Paul-Hahn-Straße

Paul-Hahn-Straße 4  
A-4020 Linz  
+43 (0)732 77 03 01  
office@litec.ac.at  
Schulnummer 401467

