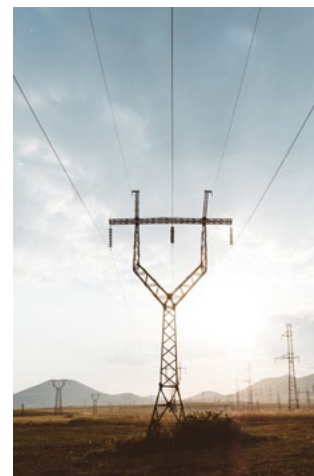


Ein Leben voller Energie

Die Lösung der Energiefrage braucht kreative Köpfe. Zum einen werden alte, fossile Energieformen von erneuerbarer Energie wie Solar- und Windkraft abgelöst – die umweltschonende Stromerzeugung ist tatsächlich eine der größten Herausforderungen der Zukunft. Zum anderen wird unser gesamtes Lebensumfeld "energiegeladener": Dafür müssen wir neue Wege beschreiten. So benötigen wir etwa intelligente Stromnetze und fundiert ausgebildete Experten, die Energie klug zum Fließen bringen – die also Energieerzeugung, Energiespeicherung, Energiesteuerung und Energieverbrauch managen.



Im industriellen Bereich sind die Herausforderungen nicht minder spannend: Wie bringt man die Elektrotechnik ins Smartphone? Wie bringt man die E-Mobilität schneller und effektiver zum Laufen? Zwei von vielen drängenden Fragen. Innovative Fachleute werden in Zukunft sehr gefragt sein!



Was kann ich lernen?

Ich erhalte die Fähigkeit, technische Zusammenhänge zu erkennen und bereichsübergreifende Lösungen zu erarbeiten. Großen Wert lege ich auf den Erwerb von Englischkenntnissen, da in vielen Betrieben Englisch bereits als Arbeitssprache verwendet wird.

Ich erhalte neben Allgemeinbildung und Fremdsprachenausbildung vor allem Kompetenzen in folgenden Bereichen:

Elektrotechnik

HÖHERE TECHNISCHE LEHRANSTALT

Alles fließt

Energieversorgung der Zukunft

Auf ins nächste Jahrhundert

Robotik im Industriebereich

Große Technik im Kleinformat

Mikroelektronik

Bring die Technik zum Laufen

Antriebstechnik

Sei dein eigener Chef

Entrepreneurship

Alles fährt

e-Mobilität

Spezialisierung: Ich entscheide selbst!

Im fünften Jahrgang kann ich aus mehreren Vertiefungsgegenständen wählen. Damit kann ich mich in den Fachgebieten vertiefen, die mich besonders interessieren. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- **Energieinnovation**
- **Robotik**
- **e-Mobilität**
- **Industrieelektronik**

Die Wahl treffe ich erst im vierten Jahrgang. Dann habe ich schon einen großen Teil meiner Ausbildung absolviert und arbeite an meiner Diplomarbeit. Daher weiß ich schon sehr genau, was mich wirklich interessiert.

Warum Diplomarbeit?

Die Diplomarbeit erstelle ich meist in enger Zusammenarbeit mit Firmen der lokalen Wirtschaft. Das ermöglicht mir im letzten Schuljahr eine weitere Spezialisierung und einen direkten Berufseinstieg in viele Berufsfelder.

Ich arbeite gemeinsam mit anderen Schülerinnen und Schülern im Team. Die Arbeit wird mit Methoden des Projektmanagements begleitet und ich berichte gemeinsam mit unserem Team regelmäßig in Präsentationen über den Fortschritt. Zum Abschluss liegt eine schriftliche, gebundene Arbeit vor und ich halte eine Präsentation vor der Schule und allen Vertretern der beteiligten Firmen.



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

Wie sind meine Berufsaussichten?

Ohne Energie geht es nicht! Weil ohne Energie nichts geht. Das Feld der Energie ist vielfältig, Energiesysteme, Energielösungen und Energieeffizienz sind große Themen der Zukunft. Bestens ausgebildete Fachkräfte der Elektrotechnik werden ein Schlüssel dazu sein. Und zwar unabhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung.

Ich arbeite in Branchen und Unternehmensbereichen des Gewerbes, der Industrie und öffentlicher Unternehmen, die mit der Erzeugung, Verteilung und Anwendung elektrischen Stroms zu tun haben. Entwicklung, Herstellung, Installation, Marketing, Forschung - die Tätigkeitsbereiche sind breit gefächert. Nach einigen Jahren Praxis zählen die Leitung von Projekten und die Team-Führung zu den typischen Aufgaben der Ingenieurinnen und Ingenieure.

Einige Tätigkeitsbereiche sind:

- **Energieerzeugung**
- **Energieeffizienz**
- **Intelligentes Stromnetz**
- **Robotik**
- **Automatisierung**
- **Technische Projektleitung**
- **Industrieelektronik**
- **Energiesysteme der Zukunft**

5 Jahre

Dauer

Reife- und
Diplomprüfung

Abschluss

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/innen. 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

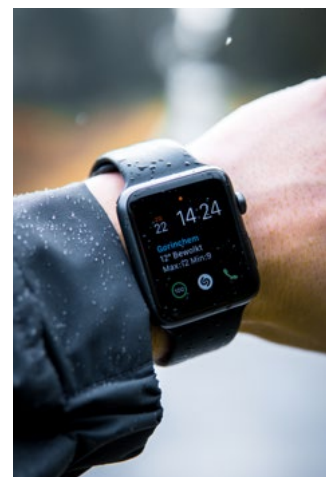
Netzwerkmanagement

Softwareentwicklung

Smart Technologies

Mess- und Prüftechnik

Entrepreneurship



Was ist der schulautonome Gegenstand „Projekt Engineering“?

Im vierten Jahr kann ich individuell nach meinen Interessen eines der folgenden Vertiefungsgebiete auswählen und hier eigene Projekte realisieren.

Embedded Systems

Cyber Security

Game Development

Mobile Apps

Elektronik und Technische Informatik

HÖHERE TECHNISCHE LEHRANSTALT

Was mache ich in den Werkstätten und Labors?

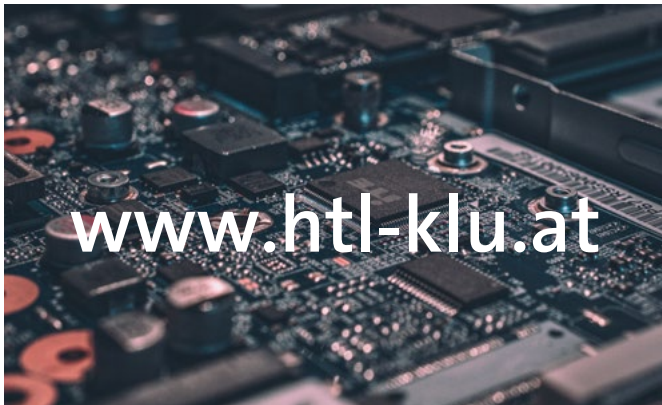
Hier kann ich die Dinge nicht nur begreifen, sondern auch angreifen. Ich werde bohren, fräsen, löten, konstruieren, installieren, programmieren, messen, testen und zeitgemäße Technik mit allen Sinnen erfahren.

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

- Apps designen und coden
- 3D-drucken und lasercutten
- Agile 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

Technik für Menschen

Gesundheit ist unser höchstes Gut und bildet die Grundlage für einen hohen Lebensstandard. Neben dem medizinischen Personal sorgt auch die umfassende technische Unterstützung für die hohe Qualität im Gesundheitswesen. Medizinische Geräte wie MRT, CT, Laser und viele andere helfen bei der Vorsorge, Diagnose, Therapie und Rehabilitation. Zur Optimierung des Informationsflusses und zur Senkung der Kosten im Gesundheitswesen bietet die Medizinische Informationstechnik Lösungen für die Verwaltung und Vernetzung administrativer und medizinischer Daten. Die umfassende Ausbildung an der Abteilung für Biomedizin- und Gesundheitstechnik ermöglicht den Einstieg in dieses spannende Umfeld.

Was kann ich lernen?

Mit dem neuen Lehrplan erhalte ich neben Allgemeinbildung und Fremdsprachenausbildung vor allem auch Kompetenzen in Hard- und Softwaredesign für medizinische Anwendungen sowie medizinisches Basiswissen. In den Werkstätten und Labors sammle ich, als Teil einer Kleingruppe, wichtige Erfahrungen in der praktischen Umsetzung in den genannten Bereichen. In den fünf Jahren meiner Ausbildung beschäftige ich mich vor allem mit den Bereichen:

Biomedizinische
Signalverarbeitung

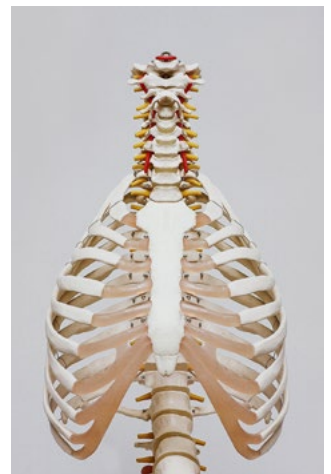
Gesundheitsmechatronik

Medizinische Geräte

Projektmanagement

Medizinische
Informatik

Biologie, Anatomie,
Physiologie und
Biochemie



Was ist der schulautonome Gegenstand „Projekt Engineering“?

Im vierten und fünften Jahr kann ich individuell nach meinen Interessen eines der folgenden Vertiefungsgebiete auswählen und hier tolle Projekte realisieren.

Die Wahl treffe ich erst im dritten Jahrgang. Dann habe ich schon einen großen Teil meiner Ausbildung absolviert und weiß, was mich wirklich interessiert.

Bildverarbeitung

Biotechnologie

Software Engineering

LabVIEW Advanced

Umweltmesstechnik

Embedded Systems

Biomedizin- und Gesundheitstechnik

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 überhaupt Technik mit allen Sinnen erfahren.

- Elektronische Schaltungen für die Messung von Biosignalen entwerfen, fertigen und testen
- Bildgebende und -verarbeitende Systeme konfigurieren und in Betrieb nehmen
- Computernetzwerke installieren
- Anwendungssoftware entwickeln
- Verteilte Systeme der Telemedizin planen und in Betrieb nehmen
- Medizinische Geräte bauen und testen
- Feinmechanische Teile für den Prothesenbau konstruieren und fertigen
- 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 bereits Kontakte zu interessanten Firmen. Außerdem erfahren meine Lehrerinnen und Lehrer, welche Kenntnisse und Fähigkeiten von den Betrieben aktuell nachgefragt werden. Dies garantiert eine fortwährende hochwertige und praxisbezogene Ausbildung, die sich an den aktuellen Anforderungen der Industrie orientiert.



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 Berufschancen. Dadurch gibt es für mich viele Berufschancen 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

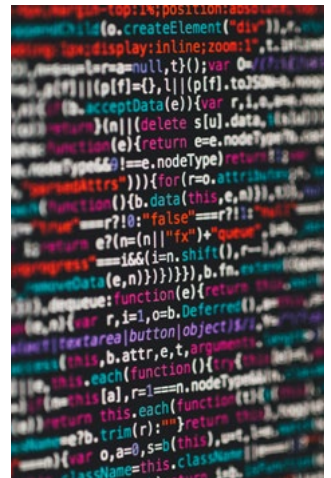
Die Chemie muss stimmen!

Chemie bestimmt unseren Alltag. Ohne sie wäre unser Leben nicht möglich. Sie begegnet uns in nahezu allen biologischen Prozessen wie Stoffwechsel, Immunabwehr und vielen weiteren. Aber auch in der Technik spielt sie eine wesentliche Rolle. Ein einfaches Beispiel dafür sind Smartphones. Wie oft nutzen wir diese und sind uns gar nicht bewusst, dass wir die hochauflösenden LCD-Displays, die leistungsstarken Akkus und die stabilen Gehäuse chemischen Innovationen verdanken. Jedoch sind für alle chemischen Vorgänge die richtige Menge und die Reinheit der beteiligten Stoffe ausschlaggebend. Hier spielen die chemische Analytik, die Gerätetechnik und die digitale Aufarbeitung der Messdaten eine wesentliche Rolle. Die umfassende Ausbildung in diesem Schwerpunkt verknüpft Grundlagenwissen in Chemie mit modernster Informationstechnik. Damit schafft sie neue, in der Industrie dringend benötigte Kompetenzen.

Was kann ich lernen?

Im Rahmen meiner Ausbildung erwerbe ich eine umfassende Allgemeinbildung, fundierte Fremdsprachenkenntnisse und wesentliche Kompetenzen in Chemie, instrumenteller Analytik, Gerätetechnik und Informationstechnik. In den fünf Jahren meiner Ausbildung beschäftige ich mich vor allem mit den Bereichen:

- Chemische Grundlagen
- Informationstechnik
- Instrumentelle Analytik & Umweltmesstechnik
- Qualitätssicherung & Projektmanagement
- Chemische und medizinische Gerätetechnik
- Biochemie und Biotechnologie



Analytische Chemie und Digitalisierung

ein Schwerpunkt der Biomedizin- und Gesundheitstechnik

Was mache ich in den Werkstätten und Labors?

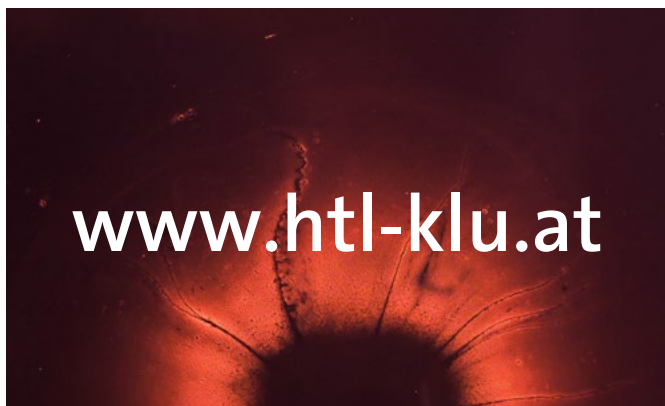
Hier kann ich die Dinge nicht nur begreifen, sondern auch angreifen. Ich werde bohren, fräsen, löten, konstruieren, installieren, programmieren, messen, testen und überhaupt Technik mit allen Sinnen erfahren.

- 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 Berufschancen 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

Bringt die Technik zum Menschen

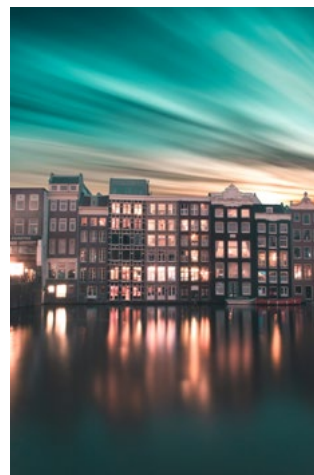
Die Zukunft hat begonnen. Und „Macher“ werden sie kompetent weiterentwickeln. Gefragt sind kreative Köpfe, die der Zukunft neuer Technologien helfen, in Betrieben und „zu Hause“ anzuwenden: Wenn Smartphone und Haustechnik verschmelzen, geht das nämlich nicht ohne Knowhow von Experten, die zum Ansprechpartner für alles Technische vor Ort werden.

Es steckt viel (Zukunfts)-Potenzial im „intelligenten Haus“, in der eigenen Energieversorgung, in der erneuerbaren Energie. Computer und Netze treffen auf Energieversorgung: Stromverteilung, Computeranlagen, WLAN, Satellitenanlagen, Heizung, Lüftung, Klimasysteme, Sicherungsanlagen, Telefonanlagen werden künftig von einer Hand so geplant und installiert, dass sie für den Besitzer völlig transparent zu handhaben sind.

Was kann ich lernen?

Ich erhalte eine an das Berufsbild angepasste Allgemeinbildung. Besonderes Augenmerk wird auf die praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten gelegt: Knapp die Hälfte der Ausbildungsdauer findet in Werkstätten und Konstruktionsräumen in Kleingruppen statt. Insbesondere erwerbe ich Kompetenzen in folgenden Schwerpunkten:

Sei kreativ	Energiesysteme der Zukunft
Bring die Technik ins Laufen	Antriebstechnik und Mechatronik
Bring die Elektrotechnik ins Smartphone	Automatisierungstechnik und Industrieelektronik
Manage den Laden	Gebäudeleittechnik
Mach die Technik zum Medium	Netzwerk- und Kommunikationstechnik



Im letzten Schuljahr absolviere ich ein Betriebspraktikum. Dabei arbeite ich drei Monate lang fünf Tage pro Woche in einem einschlägigen Betrieb. Der Unterricht findet anschließend geblockt statt.

Ich erwerbe die Fähigkeit, technische Zusammenhänge zu erkennen und bereichsübergreifende Lösungen zu erarbeiten. Um meine Berufschancen zu erweitern und zusätzliche Kompetenzen zu erlangen, kann ich mich nach (spätestens) dreieinhalb Jahren dazu entschließen, eine vierjährige Ausbildung zu absolvieren – und noch ein Semester anzuschließen.

Elektrotechnik

FACHSCHULE

Ich entscheide mich für die fachpraktische Ausbildung zur Elektrotechnikerin bzw. zum Elektrotechniker

Weil ich mit dieser Fachschulausbildung einen modernen, zukunftsorientierten Beruf erlerne, breitgefächerte Berufsaussichten habe und mit mehreren Lehrberufen gleichgestellt bin, wie:

- **Elektrotechnik (mit diversen Zusatzqualifikationen)**
- **Kommunikationstechnik**

Auch die betriebswirtschaftlichen Inhalte sind an diesen Schwerpunkt angepasst. Deshalb habe ich die Möglichkeit einer **selbständigen Berufsausübung**.

Warum Abschlussarbeit?

Mit der Abschlussarbeit – möglichst in enger Zusammenarbeit mit Betrieben der lokalen Wirtschaft – beweise ich im letzten Schuljahr, welche Kompetenzen ich erworben habe.



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

Wie sind meine Berufsaussichten?

Als „All-in-one“-Techniker bin ich sehr gefragt. Praktiker, die auch einen theoretischen und betriebswirtschaftlichen Hintergrund haben, und die bereit sind, am Ball zu bleiben, sind fit für die Anforderungen und Herausforderungen der Zukunft. Ob in der regionalen Wirtschaft oder im nahen In- und Ausland: Nicht nur Klein- und Mittelbetriebe, auch weltweit agierende Konzerne benötigen gut ausgebildete Allround-Techniker. Experten also, die bestens qualifiziert sind, um alle Arten von elektrischen Anlagen und IT-Netzen zu planen, zu bauen, zu installieren, in Betrieb zu nehmen, zu warten. Vor allem Elektrotechniker, die im Anlagenbau tätig sind, werden immer wieder auch im Ausland eingesetzt.

Einige Tätigkeitsbereiche sind:

- **Energieversorgungstechnik, Energieverteilungstechnik**
- **Anlagentechnik**
- **Betriebstechnik: Montage, Prüfung, Inbetriebnahme, Steuerung**
- **Prozessleittechnik, Automatisierung: Fertigungsstraßen, Fördereinrichtungen, Lüftungsanlagen**
- **Allround-Techniker vor Ort**

3,5 Jahre

oder

4 Jahre mit
Spezialmodulen

Abschluss-
prüfung

Abschluss