



htl wiener
neustadt

MASCHINENBAU BAUTECHNIK ELEKTROTECHNIK INFORMATIK

Höhere technische Bundes-
Lehr- und Versuchsanstalt

HTL
WIENER
NEUSTADT

Höhere Technische Bundes- Lehr- und Versuchsanstalt Wiener Neustadt

Bildung für die Zukunft



Gelebte Vielfalt



Gegründet am 9. Dezember 1872 als „Fachschule für Maschinenbau“ wuchs die spätere Höhere Technische Lehranstalt rasch zu einer der wichtigsten Ausbildungsstätten für Techniker aus allen Teilen der k. und k. Monarchie. Schon im Jahr 1889/90 besuchten 80 Schüler mit neun verschiedenen Muttersprachen die an der Wiener Neustädter Realschule angesiedelte „Landesgewerbeschule mechanisch-technischer Richtung“.

Wiederaufbau und Provisorium

Nach den verheerenden Kriegsjahren des 1. und 2. Weltkrieges wurde die schwer beschädigte Schule unter der Leitung des Bundesministeriums für Unterricht wieder eröffnet. Mit viel Improvisation und Eigeninitiative wurde die Schule zu einer fünfjährigen höheren und einer vierjährigen Berufsschule weiterentwickelt.

Der dringend benötigte Neubau wurde 1973 fertiggestellt und schaffte für mittlerweile über 600 Schüler in 24 Klassen und ihre 77 Lehrer die erforderlichen modernen Unterrichtsräume.

Ein modernes Bildungszentrum

Im Jahr 1987 wurde zu den drei Abteilungen Bautechnik, Elektrotechnik und Maschinenbau eine zusätzliche für Elektronische Datenverarbeitung geschaffen. Nach der Errichtung des blau verkleideten Neubaus fand auch diese jüngste Abteilung Platz im Schulgebäude an der Dr. Eckener Gasse. Hier werden heute über 1.500 Schülerinnen und Schüler in vier Abteilungen, in Tages- und Abendschule sowie im EUN-Kolleg unterrichtet.



htl

Sehr geehrte Leserinnen und Leser, liebe Schülerinnen und Schüler,

als technisch-gewerbliche Schule haben wir uns einer zeitgemäßen Ausbildung auf dem aktuellen Stand der Technik verpflichtet. Energieeffizienz, Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit prägen sowohl die Unterrichtsgestaltung als auch den schulischen Alltag. In diesem Schulschwerpunkt vernetzen wir die Abteilungen und führen gemeinsame Projekte, um eine zukunftsorientierte Ausbildung in Richtung Industrie 4.0 anzubieten.

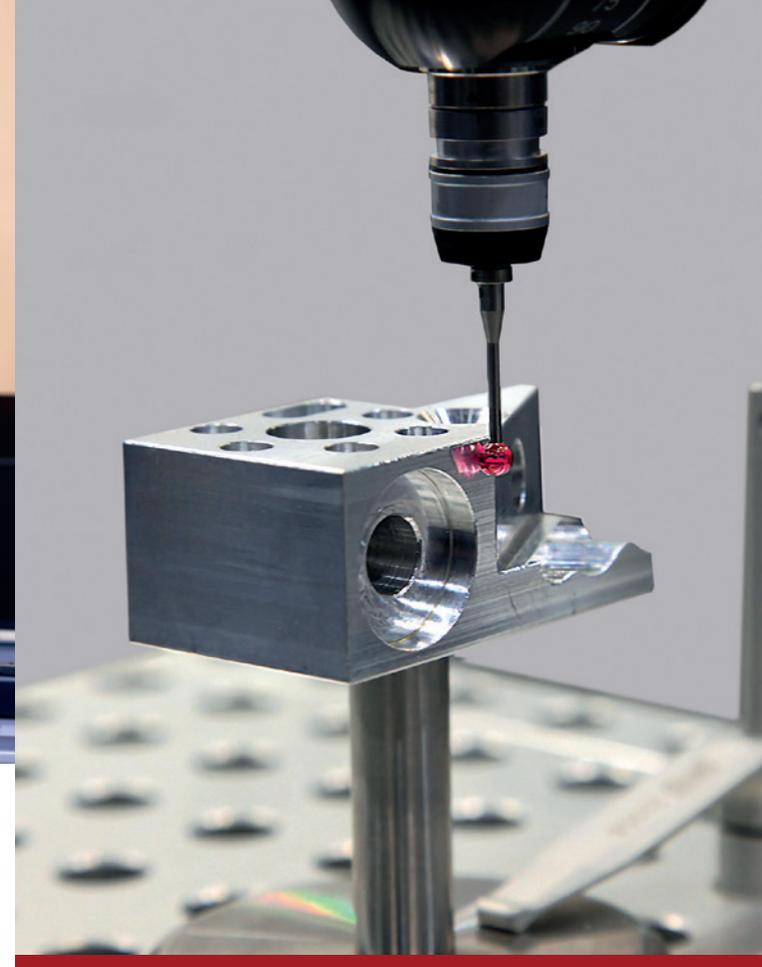
Bestehen im Wettbewerb

Als Lehrbetrieb leben wir kulturelle Vielfalt. Schülerinnen und Schüler aus über 50 Ethnien lernen hier gemeinsam mit- und voneinander.

Aufgeschlossenheit und Interesse für das geistige Leben in Österreich und Europa sind selbstverständliche Unterrichtsziele. Durch die erfolgreiche Teilnahme an nationalen und internationalen Wettbewerben beweisen wir unsere Wettbewerbsfähigkeit. Gleichzeitig konnten wir in der Vergangenheit an Hilfsprojekten für weniger begünstigte Weltgegenden teilnehmen und dadurch unseren Blick für die Anliegen einer gemeinsamen Welt schärfen.

Lehrende und Lernende an der HTL Wiener Neustadt leisten ihren Beitrag.

Mag. arch. Ute Hammel



Mechanische Welten erleben



Als älteste Abteilung der Schule steht der **Maschinenbau** für die klassische Technik schlechthin. Probleme mechanisch zu lösen galt schon in der Antike als eine der wichtigsten Leistungen der Naturwissenschaften. Die raffinierten technischen Lösungen eines Archimedes sind das Vorbild: Maschinenbau ist perfektionierte Physik. Auch wenn Hebelgesetze, Wärmelehre und Kräftediagramme noch immer zum Handwerkszeug des Maschinenbauers gehören, haben Computer, Kybernetik und Robotik längst Einzug in die Ausbildung gehalten.

Durch die Computersteuerung werden Drehbank und Fräsmaschine zu Präzisionsgeräten, die auch die kompliziertesten Komponenten nach exakten Maßangaben fertigen können. Genauigkeit ist eine der wesentlichen Tugenden unseres Metiers.

Autobauer und Turbinen-Techniker

Als einzige Schule Österreichs besitzt die Abteilung Maschinenbau einen begehbaren Windkanal, in dem Strömungsverhalten von Bauteilen unter perfekten Bedingungen geprüft werden kann.

Hier werden Rotorblätter für Windräder genauso optimiert wie Turbinenteile oder Tragflügel. Die Berufsfelder unserer Absolventen sind so vielfältig wie die Probleme, die es zu lösen gilt: Von der Fahrzeugtechnik bis zur Energiegewinnung, von der Fertigungsstraße bis zur Prozessoptimierung, wo immer eine Lösung auf der Basis der physikalischen Gesetze erforderlich ist, sind Maschinenbau-Ingenieure und -Ingenieurinnen an der richtigen Stelle.



Die Ausbildung an der Abteilung Maschinenbau führt von den einfachen Arbeiten in der Werkstätte, für die Genauigkeit und Ausdauer eine Voraussetzung sind, über eine solide theoretische Basis zu den Projekten, von denen junge, technikinteressierte Menschen träumen: Schülerinnen und Schüler dürfen sich als Turbinenbauer versuchen, Autos und Motorräder aufrüsten, Fertigungssysteme perfektionieren oder Firmen mit innovativen Ideen unterstützen.

Lösungen im Team erarbeiten

Wo immer Wissen über Mechanik, Elektrizität und Elektronik gefordert ist, bieten die „klassischen“ Techniker Lösungsideen an – immer im Dienst für die Menschen.

Eines der wichtigsten Anliegen unserer Abteilung ist, Gemeinsamkeit zu fördern: beim Sport, bei den Friedenstagen an der Burg Schlaining und nicht zuletzt in der gemeinsamen Arbeit.



Kompetenz und Know How in der Wasseraufbereitung

- Kommunale Trink- u. Abwasseranlagen
- Badewasser Aufbereitung
- Industrielle Wasseraufbereitungsanlagen
- Elektro- und Automatisierungstechnik
- Chemikalienhandel

Die **GWT Gruppe** schöpft aus über 30 Jahren Erfahrung in der Planung und Ausführung von Wasseraufbereitungsanlagen und wärmetechnischen Anlagen. Im Lauf der Jahre hat sich GWT kontinuierlich zu einem Komplettanbieter auf dem Gebiet der Wasseraufbereitung entwickelt und sich in allen Leistungssegmenten bestens etabliert. Die Hauptsitze der Unternehmen befinden sich in **Leobersdorf und Sollenau**.

Weitere Standorte sind in **Salzburg, Graz und Braunau**.

Ein kompetentes Team von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern deckt mit umfassendem Know-how alle Bereiche des Anlagenbaus ab – von der ingenieurmäßigen Planung über die Fertigung von Komponenten bis hin zur professionellen Montage vor Ort. Zufriedene Kunden auf der ganzen Welt setzen auf die Innovationskraft und Verlässlichkeit von GWT.



Unsere Liefer- und Leistungsspektrum:

- Verfahrensbestimmung unter wirtschaftlichen Aspekten, Planung, Behördeneinreichungen
- maschinelle und elektrische Konstruktion, Fertigung, Montage, Inbetriebnahme, Einschulung
- Servicedienstleistungen
- Chemikalienberatung und –handel
- Energie- und Betriebsmittel-optimierungen, Wasseranalytik

Unsere Tätigkeitsbereiche:

- kommunale Trinkwasseraufbereitungsanlagen
- kommunale und gewerbliche Schwimmbadwasseraufbereitungsanlagen und Beckenanlagen
- Wärmetechnische Anlagen
- Industrielle Wasseraufbereitungsanlagen
- Kommunale Abwasseraufbereitungsanlagen
- Servicedienstleistungen und Chemikalienhandel

Wir suchen für unsere

Standorte LEOBERSDORF und SOLLENAU:

- **Projektentwickler Wasseraufbereitungsanlagen** (mit CAD-Kenntnissen)
HTL-Maschinenbau / Automatisierungstechnik
- **Projektentwickler E&MSR** (inkl. ELCAD od. EPLAN - Kenntnissen)
HTL / ELEktrotechnik

GWT Besitz- und Beteiligungs GmbH

A-2544 Leobersdorf · Hirtenbergerstr.1

· www.gwt.at · Tel.: +43 2256 622 97 · Fax +43 2256 62297 19

office@gwt.at

WOCHENENDS & BERUFSBEGLEITEND STUDIEREN

Vom Ing. zum Dipl.-Ing. (FH)

in 2 Jahren, berufsbegleitend mit Fernstudienelementen

WI Wirtschaftsingenieurwesen

TI Technische Informatik

MB Maschinenbau

ET Elektrotechnik

Bau Bauingenieurwesen

Ein Studium der HTWK Leipzig

Ein Studium der HS Mittelsveida

MSc ... und dann weiter zum Master of Science, M.Sc.

Am Studienstandort
HTBLuVA Wiener Neustadt:

Wirtschaftsingenieurwesen
Elektrotechnik
Bauingenieurwesen



T.: +43 3172 603 4020
www.aufbaustudium.at

Studien- & Technologie
Transfer Zentrum Weiz

T.: +43 316 82 18 18
www.ingenium.co.at

Ingenium Education

BAUTECHNIK



Bauen auf die Zukunft

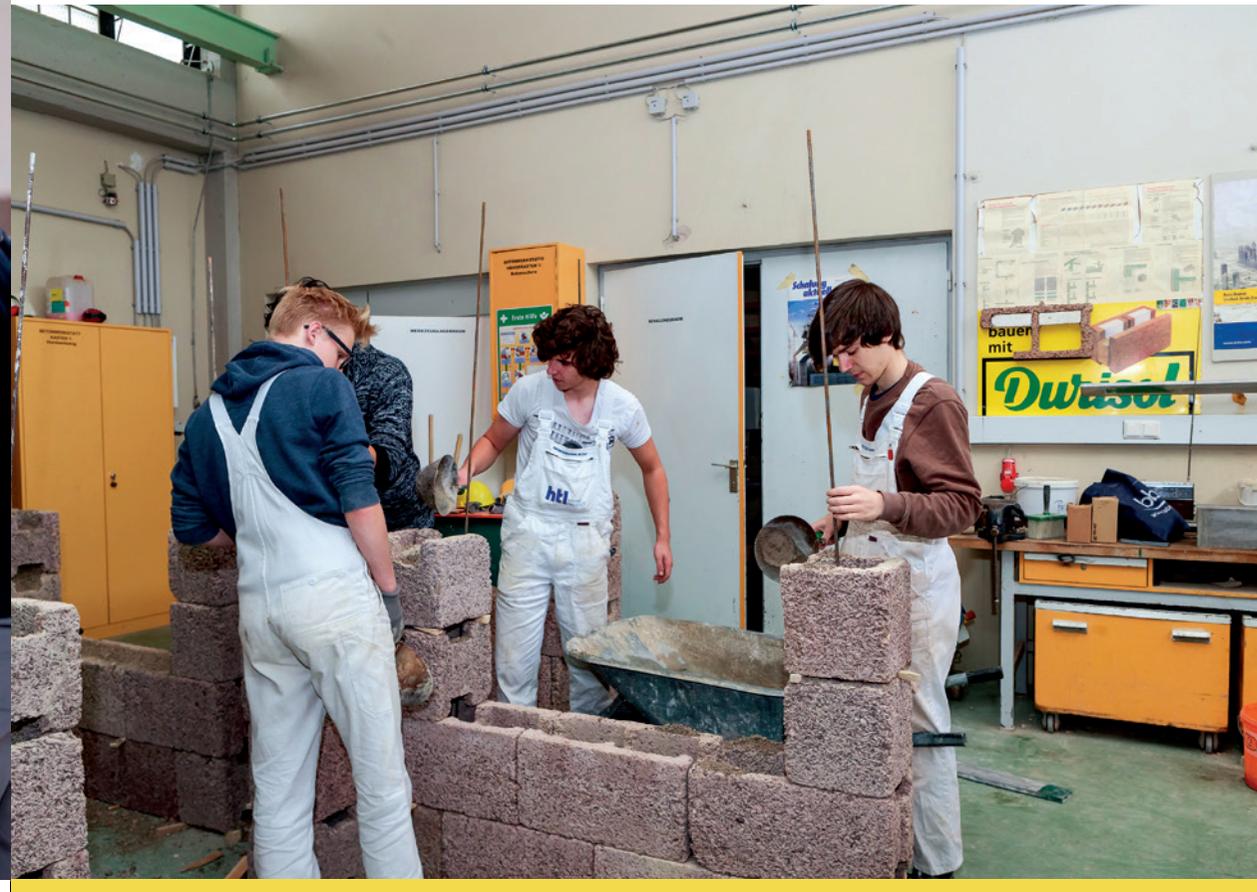


In der **Abteilung Bautechnik** werden Fachkompetenzen in den Bereichen Planung und Ausführung von Bauwerken vermittelt. Ziel ist eine umfassende Berufsbildung, die einen optimalen Einstieg in den Arbeitsmarkt ermöglichen soll. Der Einsatz aktueller fachspezifischer EDV-Programme ist integraler Bestandteil des Unterrichts.

Den Baubetrieb verstehen

In Ergänzung und teilweiser Präzisierung der im allgemeinen Bildungsziel angeführten allgemeinen und berufsbezogenen Kompetenzen besitzen die Absolventinnen und

Absolventen der Höheren Lehranstalt für Bautechnik im Besonderen ein fundiertes Verständnis über den Aufbau und die Funktion von Bauwerken sowie über die in der Bautechnik bedeutsamen Methoden, Materialien und Fertigungsverfahren, das sie im Theorieunterricht (Baukonstruktion, Tragwerkslehre, Baubetrieb, Gestaltung/Baukultur und Infrastruktur) und im Praxisunterricht (Baupraktikum und Produktionstechnik) erworben haben.



Unsere Absolventinnen und Absolventen können ingenieurmäßige Tätigkeiten auf dem Gebiet der Projektentwicklung und des Entwurfs, der Planung und Konstruktion, der Bauausführung und des Baumanagements sowie der Bauwerksinstandhaltung und der Bauteilproduktion ausführen. Sie werden in der Bau- und Baustoffindustrie, in Baufirmen, in Architektur- und Ingenieurbüros, in Baumeister-, Zimmermeister- und Holzbaubetrieben, in der öffentlichen Verwaltung, in Immobilienverwaltungsbetrieben sowie in Betrieben des Baunebengewerbes eingesetzt.

Auch die Leitung von Projekten und die Führung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen zählen zu den typischen Aufgaben der Absolventinnen und Absolventen.

Vorbereitet für das Studium

Mit der Reife- und Diplomprüfung erlangen die Absolventinnen und Absolventen die Studienberechtigung an Fachhochschulen und Universitäten. An bautechnischen Fachhochschulen können Fächer eingerechnet werden und verkürzen damit die Studiendauer.





Breitgefächerte Möglichkeiten



Im Strom der Zeit

Die Entdeckung elektrischer Phänomene wird den antiken griechischen Denkern zugeschrieben, die sie unter dem Begriff „elektron“, ihrem Wort für Bernstein, ablegten. Erst Jahrtausende später entdeckten Genies vom Rang eines Michael Faraday das ungeheure Potential dieser Energieform.

Mit der Einrichtung eines elektrotechnischen Zweiges an der ehrwürdigen Ingenieursschule suchte das junge Österreich Anschluss an die damals junge Technologie. Seit mehr als 45 Jahren gehört die **Abteilung Elektrotechnik** zum Ausbildungsspektrum technischer Berufe.

Ein breites Berufsspektrum

Anfangs ging es vorwiegend um die Gewinnung elektrischer Energie, den Betrieb von industriellen Anlagen und die Steuerung elektrischer Maschinen. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts kamen Elektronik und Mikroprozessor gesteuerte Systeme hinzu.

Heute bieten wir ein breit gefächertes Angebot an Ausbildungsmöglichkeiten: Von der Energietechnik, Lichttechnik, Antriebs- und Automatisierungstechnik, hin zur Industrieelektronik und der speziellen fachspezifischen Informationstechnik.



Einsatz für die Menschen

Vielfältig wie die Möglichkeiten, die Elektrizität heute bietet, sind auch die Karrierewege unserer Absolventinnen und Absolventen. Unterschiedlichste Projekte führen sie in den Bereich der Medien, der Kunst oder in entlegene Weltgegenden wie Ghana oder Tansania,

wo sie mit ihrem Können und Wissen überzeugen und helfen konnten. In unserem Radio-Studio berichten Schüler regelmäßig über Leistungen unserer Schule. Die Lichttechnik-Gruppe beeindruckte in zahlreichen international beachteten Veranstaltungen durch professionell gemachte Installationen.

Verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen

Als verantwortungsvolle Abteilung setzen wir auf nachhaltige Mobilität und erneuerbare Formen der Energiegewinnung. Die Studierenden werden ab dem dritten Jahrgang mit den Grundlagen der Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft und Elektromobilität vertraut gemacht.

Intelligente Lösungen wie SMART Grid und SMART Meter sind für unsere Absolventinnen und Absolventen selbstverständlich.

Diplom- und Projektarbeiten vervollständigen die umfassende Ausbildung auf dem Gebiet erneuerbare Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit.

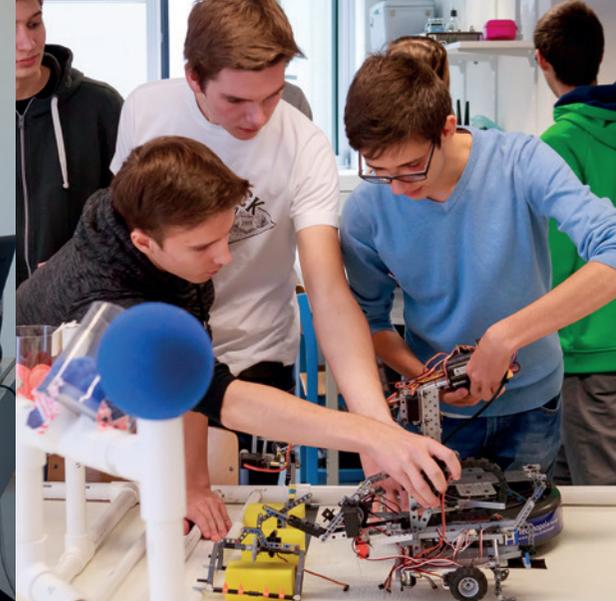
Willkommen bei SBOT - Wir fördern technisch interessierte junge Talente!

Als Weltmarktführer produzieren, bearbeiten und vertreiben wir unser eigenes Nicht-Magnetisches Material und stellen Hochpräzisionsteile für die Ölfeldindustrie her, welche weltweit exportiert werden. Unser Know-How ist auch in anderen Industriezweigen gefragt, insbesondere in der Luftfahrtindustrie. Seit 2016 werden dafür MitarbeiterInnen speziell für diesen Bereich ausgebildet. In der eigenen Lehrwerkstätte am Standort Ternitz bilden wir unser hochqualifiziertes Fachpersonal in den Lehrberufen Zerspanungstechniker/in, Elektrotechniker/in für Anlagen- und Betriebstechnik und Metalltechniker/in für Maschinenbau aus. Eine unserer Stärken ist die Fertigung von Prototypen, die nur mit einem starken Team von qualifizierten TechnikerInnen und ProgrammiererInnen möglich ist. Unser Maschinenpark besteht größtenteils aus „state of the art“ CNC-gesteuerten Maschinen mit Sinumerik Steuerung.



Besuchen Sie uns auf
unserer Website
www.sbot.co.at





Zukunftsorientiert und praxisnah



```

3 references
private void quick_sort(int left, int right)
{
    if( left < right)
    {
        int pivotIndex = (left + right) / 2;
        int pivotNewIndex = partition(left, right, pivotIndex);
        quick_sort(left, pivotNewIndex - 1);
        quick_sort(pivotNewIndex + 1, right);
    }
}
1 reference
private int partition(int left, int right, int pivotIndex)
{
    int pivotValue = sortList[pivotIndex];
    swap(pivotIndex, right);
    int storeIndex = left;
    for (int i = left; i < right; i++)
    {

```

Die **Abteilung Informatik** entwickelt sich in einem überaus dynamischen Umfeld. In den 30 Jahren ihres Bestehens seit der Gründung als „Elektronische Datenverarbeitung und Organisation“ entstand das Internet, wurden Smartphones erfunden, Unternehmen wie Google, Amazon oder Twitter entwickelten sich zu Marktführern. Auch heute, im Zuge einer neuen industriellen Revolution, spielt die Informatik eine zentrale Rolle. Inspiriert durch neue Technologien – Cloud Computing, Virtual und Augmented Reality, Big Data, Internet of Things – entstehen innovative Geschäftsmodelle, welche unseren Lebensraum und unsere Lebensweise nachhaltig verändern.

Das Wesen der Informatik

Informatikerinnen und Informatiker stehen im Zentrum dieser Entwicklungen. Die Informatik selbst benötigt keine speziellen Rohstoffe oder aufwändigen Maschinen um neue Produkte und Innovationen zu entwickeln. In enger Kooperation und mit anderen Fachdisziplinen entstehen innovative Konzepte.

Agiles Vorgehen in Projekten, wie es im Bereich der Informatik schon lange erfolgreiche Praxis ist, wird nach und nach auch von anderen Branchen übernommen und angewandt.

Die Ausbildung an der Abteilung

Information ist in unserem Zeitalter einer der wichtigsten Rohstoffe, dessen Gewinnung und Aufbereitung sowie sorgfältige und verantwortungsvolle Verwendung wesentliche Eckpfeiler der Ausbildung sind. Die Beherrschung mehrerer Programmiersprachen und Datenbanksysteme, ein breites Wissen über Netzwerke und verteilte Systeme sowie solide betriebswirtschaftliche Kompetenzen machen die Absolventinnen und Absolventen der Abteilung Informatik zu vielseitigen und wertvollen Partnern der Wirtschaft in Österreich und im Ausland. Mit hoher Problemlösungskompetenz, kritischem Denken, Konsequenz und Durchhaltevermögen sind sie gesuchte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder erfolgreiche Jungunternehmer. Für all jene, welche ein Studium, vielleicht auch in einer ganz anderen Fachrichtung wählen, ist und bleibt die Informatik eine entscheidende Grundkompetenz.



Praxisnähe und Leistungsfreude

Bereits während der Ausbildungszeit werden im Rahmen von Projekten und der Diplomarbeit konkrete Umsetzungen von Ideen für meist externe Auftraggeber hin bis zum fertigen Produkt realisiert. Die vielfältigen Bereiche der Informatik, z. B. mobile Applikationen, Webanwendungen, betriebliche Informationssysteme, Internet of Things und Industrie 4.0 ermöglichen aktuelle und motivierende Aufgabenstellungen für die Schülerinnen und Schüler. In Teams und mit hohem Verantwortungsbewusstsein für die Verlässlichkeit und die Sicherheit der Software setzen sie die Anforderungen ihrer Auftraggeber um. Dieses Know-How, der Teamgeist und Leistungswille der Informatik-Schülerinnen und -Schüler sind auch die Zutaten für regelmäßige Spitzenplätze bei internationalen Wettbewerben .

Lebenslanges Lernen

Lebenslanges Lernen liegt in den Genen der Informatik und wird den Schülerinnen und Schülern im Rahmen ihrer Ausbildung weitergegeben. Basierend auf den stabilen Grundlagen der Fachdisziplin werden zukunftsorientiert die aktuellen Entwicklungen bei Systemen, Technologien, Verfahren vermittelt. Die technische Infrastruktur und Ausstattung an der Abteilung Informatik reflektiert diesen Stand der Technik. Mit der Fähigkeit zur lernenden Weiterentwicklung sind die Absolventinnen und Absolventen auch für die beruflichen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte vorbereitet.

Absolventinnen und Absolventen

Ein gemeinsames Merkmal zeichnet alle ehemaligen Schülerinnen und Schüler aus: die bleibende Verbundenheit zu „ihrer“ Abteilung Informatik. Sie bringen gerne und mit großer Wertschätzung ihre Erfahrungen und Rückmeldungen aus ihrem beruflichen Leben ein und tragen so ihrerseits zur Weiterentwicklung der Informatik-Ausbildung bei.



Innovative und leistungsstarke Roboter
halten Sie auf Erfolgskurs.

ABB



htl wiener
neustadt

MASCHINENBAU BAUTECHNIK ELEKTROTECHNIK INFORMATIK

**Höhere technische Bundes-
Lehr- und Versuchsanstalt**

Dr. Eckener Gasse 2
2700 Wiener Neustadt
Austria

Telefon: +43 (0)2622 - 27871
Telefax: +43 (0)2622 - 89522
E-Mail: office@htlwrn.ac.at

klimaaktiv



Partner



www.htlwrn.ac.at