

SLOVENSKÁ  
TECHNICKÁ  
UNIVERZITA  
V BRATISLAVE

Materiálovotechnologická  
fakulta so sídlom  
v Trnave

Profil Profil  
absolventa  
MTF STU

Profile

*Profile  
of the STU MTF  
Graduate*



SLOVAK UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY  
IN BRATISLAVA

Faculty  
of Materials Science  
and Technology  
in Trnava

Táto publikácia je výstupom projektu Vedomostná fakulta pre hospodársku prax, ITMS 26110230113. Projekt je realizovaný na základe podpory operačného programu Vzdelávanie, financovaný z európskeho sociálneho fondu.

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

*This publication was written as a part of the project „Knowledge-based Faculty for economic practice“, ITMS 26110230113. The Project is elaborated within the Operational Programme of Education, and financed from the European Social Fund.*

*Modern Education for Knowledge Society/ Project co-financed from the EU funds.*

Publikácia bola schválená Vedením fakulty v edičnom pláne MTF STU dňa 3.12.2013.

© Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave 2015  
Zostavovateľ: PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.

*The publication was approved by the Faculty management within the STU MTF publication scheme on 3 December 2013.*

© Faculty of Materials Science and Technology in Trnava 2015  
Editor: PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.

ISBN 978-80-8096-214-2





Obsah

*Contents*

---

Úvod	4
Štúdium na univerzite	9
ECTS label	15
Súčasnú študijnú programy na MTF STU	19
Nové študijné programy na MTF STU	45
Štatistiky o absolventoch	76
Prezentácie podnikov na MTF STU	79
Banka kvality – ALUMNI MTF STU	85

---

<i>Introduction</i>	<i>4</i>
<i>Studies at the University</i>	<i>9</i>
<i>ECTS Label</i>	<i>15</i>
<i>Current study programmes at the STU MTF</i>	<i>19</i>
<i>New study programmes at the STU MTF</i>	<i>45</i>
<i>Statistics of graduates</i>	<i>76</i>
<i>Company presentations at STU MTF</i>	<i>79</i>
<i>Bank of Quality – ALUMNI STU MTF</i>	<i>85</i>

Úvod

Introduction

Materiálovotechnologická fakulta STU so sídlom v Trnave sa zameriava na výchovu absolventa univerzitného typu pre širokú oblasť priemyselnej, hlavne strojárkej výroby. V roku 2008 sa fakulta stala nositeľom ceny **Ocenený finalista Národnej ceny SR za kvalitu 2008** v kategórii organizácie verejného sektora.

V septembri 2009 bola fakulta v procese komplexnej akreditácie vysokých škôl SR akreditovaná ako univerzitná fakulta vysokoškolskej inštitúcie univerzitného typu. Fakulta má právo udeľovať akademické tituly „Bakalár“ (Bc.), „Inžinier“ (Ing.) a „Philosophiae Doctor“ (PhD.).

Kreditový systém štúdia zavedený na STU realizuje MTF STU vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského vzdelávania v súlade so zákonom a akreditáciou v určenej štandardnej dĺžke štúdia:

*Orientation of the Faculty of Materials Science and Technology in Trnava aimed at training university graduates for a wide scale of industrial and machine production. In year 2008 Faculty became an **awarded finalist of the Slovak Republic National Quality Award 2008** in the category "other public sector organizations".*

*In September 2009 the faculty was accredited in the process of the Slovak republic academic institutions complex accreditation as university faculty of university type academic institution. The Faculty obtained the right to grant the academic titles of "Bachelor" (Bc.), "Engineer" (Ing., corresponding to Master's degree) and "Philosophiae Doctor" (Ph.D.).*

*The credit system introduced at the Slovak University of Technology (STU) has been implemented in all three degrees of the university education at STU MTF, in compliance with the law and accreditation within the defined standard length of study:*

**Prvý stupeň:** bakalárske štúdium, ktoré končí akademickým titulom bakalár - Bc. Po úspešnom vykonaní štátnej skúšky a získaní akademického titulu „bakalár“ (Bc.) môžu absolventi ďalej pokračovať v štúdiu na druhom stupni, alebo odísť z fakulty.

**Druhý stupeň:** inžinierske štúdium, ktoré končí akademickým titulom inžinier - Ing.

**Tretí stupeň:** doktorandské štúdium – denná aj externá forma, pričom štandardná dĺžka štúdia v internej forme je 3 roky, v externej forme 5 rokov. Štúdium sa končí získaním akademického titulu „doktor“ („Philosophiae doctor“)

Účinnosť a kvalitu vzdelávania možno posudzovať pomocou rôznych kritérií a parametrov. Skutočnosť, že v ostatných rokoch STU patrí medzi univerzity s najnižším percentom nezamestnaných je potvrdením, že **spoločenská prax má o absolventov fakulty záujem.**

Cieľom vzdelávacieho procesu je príprava študentov fakulty na budúce úspešné profesijné pôsobenie. Pri jeho realizácii je potrebné zisťovať aj jeho „účinnosť“. Jednou z najdôležitejších je metóda spätnej väzby, metóda zisťovania názoru študentov na obsah vzdelávacieho procesu a najmä na činnosti, ktorými sa realizuje a prostredie, v ktorom sa realizuje.

Moderná vedomostná spoločnosť je predpokladom demokratického vývoja, vedecko-technologického pokroku, hospodárskeho rastu a sociálneho zabezpečenia, zamestnanosti a rastu. Materiálovotechnologická fakulta STU má v tejto oblasti veľkú šancu.

Formovaním vzťahu medzi vedou, výskumom a vývojom, vzájomného partnerstva medzi podnikateľskou sférou a akademickým prostredím - len takto sa vieme lepšie zapojiť do spoločného európskeho vzdelávacieho, vedecko-výskumného a inovatívno-podnikateľského priestoru.

---

***Degree 1:** Bachelor's study, accomplished by granting the academic title of "Bachelor" - Bc. Having successfully passed the State exam and gaining the academic title of "Bachelor" (Bc.), the graduates can either continue the study at degree 2 level, or leave the Faculty.*

***Degree 2:** Master's study, accomplished by gaining the academic title of engineer - "Ing." (corresponding to MSc.)*

***Degree 3:** Doctoral study in both full-time and part-time forms. The defined standard length of study in full-time form is 3 years, in part-time form 5 years. The study is accomplished by gaining the academic title of "Philosophiae Doctor" - PhD.*

*Education efficiency and quality can be assessed by various criteria and parameters. The fact that STU ranks among the universities with the lowest unemployment rate is justified by the educational quality and **interest in social practice of the Faculty graduates.***

*The aim of the educational process is to train graduates for their future profession. Its efficiency is measured by various methods, the most important of which is the method of feedback mapping the student's opinions regarding the study contents, activities of the educational process implementation, study environment.*

*A modern knowledge society is an inevitable pre-requisite of democratic development, scientific and technological progress, economic growth, social welfare and higher employment rate. The chances of Faculty of Materials Science and Technology in these areas are great.*

*Forming the relations between science and development, mutual partnership between entrepreneurial sphere and academic environment is essential for our integration into the common European educational, research and development, innovative and entrepreneurial space.*

Cieľom Materiálovotechnologickej fakulty STU v Bratislave so sídlom v Trnave je, v kontexte s víziou STU, byť **výskumne orientovanou a medzinárodne uznávanou fakultou** v rámci fakúlt podobného zamerania vo svetovom meradle t.j. fakúlt, ktoré rozvíjajú moderné trendy vo výskume a priemyselnej výrobe, s dôrazom na progresívne materiály, sofistikované výrobné technológie a priemyselné inžinierstvo, automatizáciu a informatizáciu výrobných a technologických procesov ako aj kvalitu, bezpečnosť, environmentálne a manažérske aspekty priemyselnej produkcie.

V súlade s definovaným poslaním Slovenskej technickej univerzity chce Materiálovotechnologická fakulta STU ako univerzitná fakulta aktívne prispievať k jeho naplneniu - **s prioritou na materiálové vedy a výrobné technológie** - v akreditovaných oblastiach výučby, vedy a výskumu v rámci stanovených kompetencií:

- ponúkať a realizovať univerzitný systém vzdelávania vo všetkých stupňoch v akreditovaných študijných programoch,
- šíriť, prehĺbovať a rozvíjať poznanie nástrojmi vedy a výskumu,
- zabezpečiť prenos výsledkov vedy a výskumu do procesu vzdelávania,
- zabezpečiť transfer výsledkov vedy a výskumu do podnikateľskej praxe,
- chrániť výsledky svojho výskumu,
- začleniť sa do univerzitného systému celoživotného vzdelávania,
- podieľať sa na dlhodobom udržateľnom rozvoji spoločnosti všetkými svojimi aktivitami, ale hlavne rozvíjaním harmonickej osobnosti študenta v kontexte ideálov humanizmu a demokracie.

Zdroj: [http://www.mtf.stuba.sk/sk/diani-na-mtf/aktuality/studijne-programy-predpisy-a-predmety-na-akademicky-rok-2014-2015.html?page\\_id=8863](http://www.mtf.stuba.sk/sk/diani-na-mtf/aktuality/studijne-programy-predpisy-a-predmety-na-akademicky-rok-2014-2015.html?page_id=8863)

*The STU Faculty of Materials Science and Technology in Trnava, in compliance with the STU vision, intends to be a **research oriented and internationally renowned faculty** within the similar faculties framework, i.e. faculties developing modern trends in research and industrial production with focus on progressive materials, sophisticated production technologies and industrial management, automation and IT implementation of production and technological processes such as quality, safety, environmental and managerial aspects of industrial production.*

*In compliance with the defined mission of the Slovak University of Technology, the STU Faculty of Materials Science and Technology as a university faculty intends to contribute actively to meet the requirements of the mission – **with the priority laid on materials science and production technologies** – in accredited fields of education, research and development within the stipulated competences:*

- offer and provide/execute university system of education in all stages in accredited study programmes,
- disseminate, improve and develop knowledge by research and development tools,
- ensure transfer of research results into educational process,
- ensure transfer of research results into entrepreneurial practice,
- protect its research results,
- integrate into the system of university life-long learning,
- participate in sustainable development of society with all its activities, mainly by the development of student harmonic personality in the context of humanism and democracy ideals.

Reference: [http://www.mtf.stuba.sk/english/students.html?page\\_id=2941](http://www.mtf.stuba.sk/english/students.html?page_id=2941)









Štúdium  
Study

Štúdium  
na univerzite

*Study at the  
University*



Štúdium  
na univerzite

*Study at the  
University*

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ  
UNIVERZITA V BRATISLAVE**

poskytuje vysokoškolské vzdelávanie,  
najmä v: technických, technologických,  
technicko-ekonomických, technicko-infor-  
mačných a technicko-umeleckých študij-  
ných odboroch.

**THE SLOVAK UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY IN BRATISLAVA**

*offers university education mainly in:  
echnical, technological, technical-eco-  
nomical, technical-information and tech-  
nical-artistic fields of study.*

Slovenská technická univerzita  
v Bratislave má tieto fakulty a ústavy:

STAVEBNÁ FAKULTA

STROJNÍCKA FAKULTA

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

FAKULTA CHEMICKÉJ A POTRAVINÁRSKEJ  
TECHNOLÓGIE

FAKULTA ARCHITEKTÚRY

MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKÁ FAKULTA  
so sídlom v Trnave

FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH  
TECHNOLÓGIÍ

ÚSTAV MANAŽMENTU STU

Štúdium na fakultách STU sa realizuje  
v 3 stupňoch:

1. stupeň - bakalársky študijný program
2. stupeň - inžiniersky, resp. magisterský študijný program
3. stupeň - doktorandský študijný program

### 1. Bakalársky študijný program

sa zameriava na získanie teoretických poznatkov a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy alebo umenia a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom vysokoškolskom štúdiu. Štandardná dĺžka štúdia pre bakalársky študijný program je 3 alebo 4 roky. Jednou z podmienok úspešného absolvovania štúdia je vykonanie štátnej skúšky - obhajoby bakalárskej práce, prípadne ďalšej štátnej skúšky z predmetov. Absolventom sa udeľuje akademický titul "bakalár" (v skratke "Bc.").

Absolvent bakalárskeho študijného programu môže pokračovať v druhom stupni štúdia.

*Faculties and Institute of the Slovak  
University of Technology in Bratislava:*

*FACULTY OF CIVIL ENGINEERING*

*FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING*

*FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING  
AND INFORMATION TECHNOLOGY*

*FACULTY OF CHEMICAL AND FOOD TECHNOLOGY*

*FACULTY OF ARCHITECTURE*

*FACULTY OF MATERIALS SCIENCE  
AND TECHNOLOGY based in Trnava*

*FACULTY OF INFORMATICS AND INFORMATION  
TECHNOLOGIES*

*INSTITUTE OF MANAGEMENT*

*The studies at the STU are performed  
at 3 levels:*

1. the bachelor's degree study programme
2. the engineer's or master's degree study programme
3. the PhD. (doctorate) degree study programme

### *1. The bachelor's degree study programme*

*is focused on the acquirement of theoretical knowledge and practical knowledge based on actual state of science and art and on the mastering of the use of this knowledge at work or in the continuation of the consequent university studies. The standard length of studies for the bachelor study programme is 3 or 4 years. One of the conditions of the successful completion of the studies is passing a state examination - defence of bachelor thesis and passing another state exam from subjects (if prescribed by the study plan). The graduates are granted the academic title "bakalár" ("Bc." in abbreviation). The graduated student of the bachelor study programme can continue in the second degree of studies.*

## 2. Inžiniersky alebo magisterský študijný program

je zameraný na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy alebo umenia a na rozvíjanie schopnosti ich tvorivého uplatňovania pri výkone povolania alebo pri pokračovaní vo vysokoškolskom štúdiu, podľa doktorandského študijného programu. Štandardná dĺžka štúdia je 2, 2,5 resp. 3 roky. Jednou z podmienok úspešného absolvovania štúdia je vykonanie štátnej skúšky - obhajoby bakalárskej práce, prípadne ďalšej štátnej skúšky z predmetov.

Absolventom sa udeľuje akademický titul "inžinier" (v skratke "Ing."), "inžinier architekt" (v skratke Ing. arch.), resp. „magister umenia“ (Mgr. art). Popri štúdiu druhého stupňa štúdia môže študent absolvovať doplnujúce pedagogické štúdium, čím získava pedagogickú spôsobilosť vyučovať technické predmety vo všetkých typoch stredných škôl. Absolvent tohto stupňa štúdia môže pokračovať v treťom stupni štúdia.

## 3. Doktorandský študijný program

sa zameriava na získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého a umeleckého poznania a najmä na vlastnom príspevku študenta k nemu, ktorý je výsledkom vedeckého bádania a samostatnej tvorivej činnosti v oblasti vedy alebo techniky alebo samostatnej teoretickej a tvorivej činnosti v oblasti umenia. Štandardná dĺžka doktorandského štúdia je v dennej forme 3, resp. 4 roky a v externej forme 5 rokov. Podmienkou úspešného absolvovania štúdia je vykonanie dizertačnej skúšky a obhajoba dizertačnej práce. Absolventom sa udeľuje akademický titul "doktor" ("philosophiae doctor", v skratke "PhD."), resp. "doktor umenia" ("artis doctor", v skratke "ArtD.").

Zdroj: [www.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov/studium-na-univerzite.html?page\\_id=186](http://www.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov/studium-na-univerzite.html?page_id=186)

## 2. The engineer's and master's degree study programme

*is focused on the acquirement of theoretical knowledge and practical knowledge based on actual state of science and art and on the development of a creative use of this knowledge at work or in the continuation of the consequent university studies, according to the doctorate study programme. The standard length of studies is 2 or 3 years. One of the conditions of the successful completion of the studies is passing a state examination - defence of diploma (master) thesis and passing another state exam from subjects (if prescribed by the study plan). The graduates are granted the academic title "inžinier" ("Ing." in abbreviation), "inžinier architekt" ("Ing. arch." in abbreviation) or „magister umenia“ (Mgr. art). During the studies of the second degree the student can perform additional pedagogical studies at the Department of Technical Pedagogy of the Institute of Lifelong Learning, which allows him/her to acquire a pedagogical qualification to teach technical subjects at all types of secondary schools. The graduated student of this degree can continue in the third degree of studies.*

## 3. The PhD. (doctorate) degree study programme

*is focused on the acquirement of knowledge based on the actual state of scientific and artistic knowledge and mostly on the individual contribution of the student to this knowledge, which is a result of a scientific research and individual creative activity in the field of science or technique or an individual theoretical and creative activity in the field of art. The standard length of the doctorate study programme is 3 years in full time form and 5 years in external form. Condition of the successful completion of the studies is passing a dissertation examination and defence of doctoral dissertation. The graduates are granted the academic title "doktor" ("philosophiae doctor", "PhD." in abbreviation) or "doktor umenia" ("artis doktor", "ArtD." in abbreviation).*

Reference: [www.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov/studium-na-univerzite.html?page\\_id=186](http://www.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov/studium-na-univerzite.html?page_id=186)







ECTS  
label

Získanie  
ECTS label

*Obtaining  
the ECTS Label*



## Získanie ECTS label

### *Obtaining the ECTS Label*

Získanie ECTS label naznačuje domácim a zahraničným študentom, že kreditný systém štúdia na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave spĺňa prísne európske štandardy a poskytované vzdelávanie je v plnej miere porovnateľné so zahraničím.

ECTS label udeľuje každoročne Európska komisia, konkrétne Generálne riaditeľstvo pre vzdelávanie a kultúru. O certifikát sa každoročne uchádzajú desiatky univerzít, uspeje spravidla len zlomok z nich.



„Veľmi ma potešilo, že sa Slovenskej technickej univerzite podarilo získať certifikát ECTS label na prvý raz. Potvrďuje to, že náš systém štúdia je plne porovnateľný v rámci celej Európy, že je transparentný. Študenti, naši aj zahraniční, ľahko získajú prehľad o tom, čo môžu u nás študovať, ktoré predmety a v ktorom semestri. Jednoducho to uľahčuje medzinárodnú mobilitu.



*Obtaining the ECTS Label indicates to all domestic and foreign students, that the study credit system at the Slovak University of Technology in Bratislava fulfils strict European standards and its offered education is fully comparable with other countries.*

*ECTS label is awarded annually by the European Commission, namely by the Directorate-General for Education and Culture. Dozens of universities are annually seeking to obtain the certificate, but usually only a fraction of them succeeds.*

*"I am very pleased that the Slovak University of Technology succeeded in obtaining the ECTS Label Certificate at the first time. This confirms that our system of education is fully comparable across Europe and that it is transparent. Our students as well as foreign students can easily get an overview of what*

Po minuloročnom zaradení STU do prestížneho Šanghajskeho rebríčka ARWU TOP 200 in Computer Sciences, je to ďalšie ocenenie našej snahy poskytovať študentom kvalitné vzdelávanie v prepojení na výskum a prax," **povedal rektor STU Robert Redhammer.**

ECTS label je prestížnym potvrdením, že všetky študijné programy poskytované na Slovenskej technickej univerzite, všetky skúšky a kredity, ktoré študenti získavajú, sú v súlade s európskym kreditovým systémom a sú tak uznávané aj v zahraničí. Ak má univerzita túto značku, je to signál kvality pre domácich aj pre zahraničných študentov. Tí domáci vedia, že ak sa časť štúdia alebo jeho záver rozhodnú absolvovať v zahraničí, tamojšie univerzity im uznajú každú skúšku, ktorú absolvovali na STU. Pre zahraničných študentov, ktorí chcú, naopak, časť štúdia absolvovať na Slovensku, je ECTS label signálom, že po návrate na domovskú univerzitu im bude táto akceptovať štúdium na STU. Podmienkou žiadosti o certifikát ECTS label (European Credit Transfer System - Európsky systém transféru kreditov) bolo vy-

tvoriť a zverejniť na stránke univerzity tzv. ECTS informačný katalóg. Jeho štruktúru určuje Európska komisia, na webe univerzity musí byť dostupný v anglickom jazyku. Jednotlivým predmetom sú v ňom priradené tzv. ECTS kredity, čo sú hodnoty, ktoré vyjadrujú pracovné zaťaženie študenta potrebné na absolvovanie predmetov za jeden akademický rok na danej univerzite. Hodnotené sú prednášky, cvičenia, semináre, individuálna práca, skúšky a prípadné iné aktivity. ECTS katalóg tak umožňuje domácim aj zahraničným študentom ľahšie pochopiť a porovnávať študijné programy na európskych univerzitách.

Zoznam držiteľov ECTS label nájdete na stránke Európskej komisie: [http://eacea.ec.europa.eu/llp/support\\_measures\\_and\\_network/ects\\_dsl\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/llp/support_measures_and_network/ects_dsl_en.php)

Zdroj: [www.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov/studium-na-univerzite/ects-label.html?page\\_id=6209](http://www.stuba.sk/sk/informacie-pre-uchadzacov/studium-na-univerzite/ects-label.html?page_id=6209)

*they can study here - which subjects and in which semester. It simply facilitates international mobility. After last year's inclusion of STU in the prestigious Shanghai ranking ARWU TOP 200 in Computer Sciences, it is a further recognition of our effort to provide quality education to students in connection to research and practice," said Robert Redhammer, the STU Rector.*

*ECTS Label is a prestigious acknowledgement that all the degree programs offered at the Slovak University of Technology, all exams and credits that students gain are in line with the European credit system and are thus recognized abroad. Obtaining the ECTS Label is a signal of quality for domestic and foreign students. Slovak students know that if they decide to study a part of their studies or its conclusion at foreign universities, those universities would recognize each of their exams, which they completed at STU. For the foreign students, who want to pass a part of their studies in Slovakia, ECTS Label is a sign that their studies at STU will be accepted/recognized after their return to their home university.*

*The precondition for applying for the ECTS Label certificate (European Credit Transfer System) was to create and publish at the University webpage "ECTS Information Package". Its structure is set by the European Commission and it must be available in English. In ECTS each subject is allocated with the number of "ECTS credits" that express values which reflect student workload required for completing the subject in one academic year at the university. Lectures, exercises, seminars, individual work, exams and any other activities are evaluated with credits. ECTS Information Package allows both domestic and foreign students a better understanding and comparing of degree programs at European universit*

List of the ECTS Label holders is published at the webpage of the European Commission: [http://eacea.ec.europa.eu/llp/support\\_measures\\_and\\_network/ects\\_dsl\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/llp/support_measures_and_network/ects_dsl_en.php)

**Reference:**  
[http://eacea.ec.europa.eu/llp/support\\_measures\\_and\\_network/ects\\_dsl\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/llp/support_measures_and_network/ects_dsl_en.php)



Profil  
Profil  
absolventa  
fakulty

Profile

*Profile of the  
STU MTF  
Graduate*

Súčasné  
študijné  
programy  
na MTF STU

*Current  
study  
programmes  
at the STU MTF*

Súčasné  
študijné  
programy  
na MTF STU

*Current  
study  
programmes  
at the STU MTF*

### Akreditované študijné programy – Bc.

1. Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle
2. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
3. Kvalita produkcie
4. Materiálové inžinierstvo
5. Personálna práca v priemyselnom podniku
6. Počítačová podpora výrobných technológií
7. Priemyselné manažérstvo
8. Výrobné technológie
9. Výrobné zariadenia a systémy

### Akreditované študijné programy – Ing.

1. Automatizácia a informatizácia procesov v priemysle
2. Inžinierstvo kvality produkcie
3. Integrovaná bezpečnosť
4. Materiálové inžinierstvo

### *Accredited study programmes – Bc.*

1. *Applied Informatics and Automation in Industry*
2. *Occupational Health and Safety*
3. *Production Quality*
4. *Materials Engineering*
5. *Personnel Policy in Industrial Plant*
6. *Computer-Aided Production Technologies*
7. *Industrial Management*
8. *Production Technologies*
9. *Production Devices and Systems*

### *Accredited study programmes – Ing.*

1. *Process Automation and Informatization in Industry*
2. *Engineering of Production Quality*
3. *Integrated Safety*
4. *Materials Engineering*

5. Obrábanie a montáž
6. Počítačová podpora návrhu a výroby
7. Priemyselné manažérstvo
8. Priemyselné a umelecké zlievarenstvo
9. Výrobné zariadenia a systémy
10. Zváranie

## Akreditované študijné programy – PhD.

1. Automatizácia a informatizácia procesov
2. Integrovaná bezpečnosť
3. Inžinierstvo kvality produkcie
4. Materiálové inžinierstvo
5. Priemyselné manažérstvo
6. Spracovanie a aplikácia nekovov
7. Strojárske technológie a materiály
8. Výrobné zariadenia a systémy

Zdroj: [www.mtf.stuba.sk/sk/uchadzacov.html](http://www.mtf.stuba.sk/sk/uchadzacov.html)

---

5. *Machining and Assembly*
6. *Computer-Aided Design and Production*
7. *Industrial Management*
8. *Industrial and Art Foundry*
9. *Production Devices and Systems*
10. *Welding*

## Accredited study programmes – PhD.

1. *Process Automation and Informatization*
2. *Integrated Safety*
3. *Engineering of Production Quality*
4. *Materials Engineering*
5. *Industrial Management*
6. *Processing and application of non-metals*
7. *Machine Technologies and Materials*
8. *Production Devices and Systems*

Reference: *Annual Report 2014*

BAKALÁRSKE  
ŠTÚDIUM

BACHELOR'S  
STUDY

## BAKALÁRSKE ŠTÚDIUM

### Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle

Absolvent

- získa vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v medziodbo-rovom štúdiu v odboroch Automatizácia a Aplikovaná informa-tika s orientáciou na uplatnenie v priemyselných podnikoch ako aj v sfére služieb.
- bude rozumieť informačnému zabezpečeniu priemyselného podniku a systémom riadenia technologických a výrobných procesov. Pozná procesy a metódy implementácie a prevá-dzkovania informačného a automatizačného zabezpečenia.
- bude mať základné teoreticko-metodologické vedomosti z automatizácie a informatiky a bude ich vedieť použiť pri rea-lizácii systémov, ktorých základom je počítač. Bude mať po-znatky zo strojárskych technologických disciplín v takom rozsahu, aby bol schopný v tejto oblasti aplikovať svoje vypro-

## BACHELOR'S STUDY

### *Aplied Informatics and Automation in Industry*

*The graduate*

- *will obtain the first level university education in interdiscipli-nary field of study in Automation and Applied Informatics. The interdisciplinary study allows applying his skills in industry and also in service sphere.*
- *will understand information systems of an industrial enterprise and control systems of technological and production proces-ses. He will know the processes and the methods of implemen-tation and operating of information technologies and automation.*
- *will have basic knowledge of automation and informatics and will able to implement it in computer-aided systems. He will have knowledge and skills in the field of machine technology, automation and ICT implementation in processes as well as fundamentals of diagnosing, collecting, processing and trans-*

filované automatizačné a informačné vedomosti. Ďalej získa poznatky z prírodných vied v rozsahu prvého stupňa univerzitného štúdia, matematických a fyzikálnych základov automatizácie a informatizácie, základov diagnostiky systémov, základov zberu, spracovania a prenosu údajov v riadiacich a informačných systémoch. Pri riešení projektov počas štúdia získa dobré vedomosti programových nástrojov z oblastí automatizácie a skúsenosti s používaním nástrojov počítačového modelovania a simulácie, programovania a prevádzky automatických meracích, riadiacich a informačných systémov.

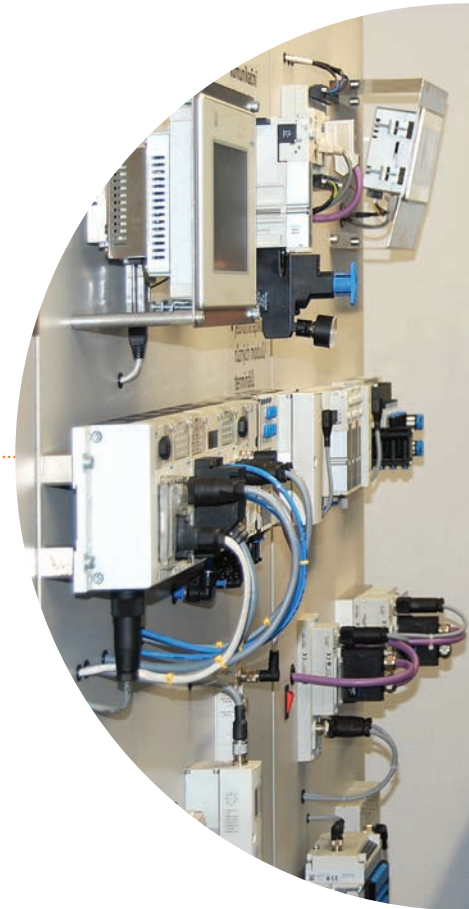
- bude schopný implementovať a prevádzkovať systémy informačných technológií a tiež samostatne, alebo ako súčasť tímu pracovať pri analýze automatizačných a informačných potrieb ako aj pri zavádzaní a prevádzkovaní automatizačnej techniky a informačných technológií v systémoch riadenia.
- bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie a dôsledkov nasadzovania automatizačnej a informačnej techniky.
- bude pripravený na praktické uplatnenie vo sfére priemyslu

*ferring data, along with the experience in programming, computer modeling and simulation. Operation of the automatic measuring, control and information systems contribute to the graduate's ability to solve the problems regarding the implementation and utilisation of computational and automation technology. He will gain the knowledge of natural science within the first degree of university study, mathematical and physical basics of automation and computer science.*

- *will be able to implement and operate IT systems. He can work alone or also as a member of a team. He has good skills to analyse automation and information technology requirements as well as implement and operate automation equipment and information technologies in control systems.*
- *will be aware of social, moral, legal and economic context of his profession and the consequences of automation and information technologies application.*
- *will be ready to perform in the field of industry and services as well as to study the second degree in automation and applied informatics.*

a služieb, ako aj na štúdium druhého stupňa v odboroch Automatizácia a Aplikovaná informatika.

Absolvent nájde uplatnenie pri zavádzaní, prevádzkovaní a údržbe riadiacich a informačných systémov pre potreby riadenia technologických procesov a spracovania údajov v podnikoch (primárne v technologických disciplínach), ale aj v rámci ostatných odvetví priemyslu a aj v mimopriemyselnej sfére. Uplatní sa na pozíciách pracovníkov prevádzkujúcich systémy na báze informačnej a riadiacej techniky.



- *will successfully operate in the jobs connected with the implementation, operation and maintenance of control and information systems for technological processes control and data processing in various fields of industry.*



## Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Absolvent nadobudol vedomosti z technických a technologických vied so zameraním na bezpečnosť výrobných technológií, bezpečnosť pracovného prostredia a bezpečného nakladania s nebezpečnými látkami a predmetmi, a je spôsobilý analyzovať problémy v oblasti BOZP, navrhovať, implementovať a riadiť systémy BOZP a dokáže ich tiež aplikovať aj do ďalších systémov. Vie analyzovať riziká a navrhovať vhodné opatrenia na akceptovateľnú úroveň BOZP.

Absolvent nájde uplatnenie vo sfére priemyslu a služieb, v oblasti inšpekcie práce, relevantných profesií v rámci samosprávy a štátnej správy a pri spracúvaní dokumentácie BOZP v jednotlivých organizáciách. Uplatní sa pri tvorbe bezpečného a zdraviu neškodného pracovného a životného prostredia vo výrobnej aj nevýrobnej sfére.

## Kvalita produkcie

Absolvent získa úplné prvostupňové vysokoškolské vzdelanie so zameraním na implementovanie a riadenie výrobných systémov. Rozumie manažérstvu kvality priemyselných podnikov a systémom manažérstva kvality, používaniu základných nástrojov a techník manažérstva kvality. Má znalosti z oblasti manažérstva kvality, technických materiálov, metrologie a štatistických metód, z prírodovedných disciplín, z oblasti strojárenských technológií, manažérstva priemyselných podnikov. Má prehľad o medzinárodných štandardoch a nástrojoch manažérstva kvality. Je schopný komunikovať s pracovníkmi tak výskumných, ako aj riadiacich organizačných štruktúr v hospodárskych organizáciách. Má základné manažérske zručnosti z noriem ISO najmä v oblasti manažérstva kvality. Absolvent je schopný spolupracovať pri prevádzkovaní systémov manažérstva kvality, je schopný spracovávať dokumentáciu systémov manažérstva kvality a ostatných normatívnych dokumentov.

## Occupational Health and Safety

*The graduate has received knowledge and skills of technical and technological sciences with specialization for the safety assurance in the field of production technologies, working environment and safety handling with dangerous substances and objects. The graduate is qualified for problem analysis in the field of Occupational Safety and Health, able to design, implement and manage Occupational Safety and Health management system and able to apply knowledge to other systems. The graduate is able to analyze risks and to design suitable precautionary measures for acceptable Occupational Safety and Health level. The graduate may work in industry and services, in the field of work inspection, relevant professions within regional municipality and state bureaucracy and in Occupational Safety and Health document processing in particular organisations. The graduate would be helpful in creation process of safety and health-friendly working and living environment in the productive and also in unproductive sphere.*

## Production Quality

*The graduate gains complete Bachelor degree education with focused to implementation and managing of production systems. He understands the quality management of industrial plants and quality management systems, application of basic tools and techniques of quality management. He has knowledge in the area of quality management, technical materials, metrology and statistics methods, natural sciences, industrial technologies, management of industrial production. He has overview of international standards and tools of quality management. The graduate is capable to cooperate (communicate) with colleagues from research and managing positions within the organisation structures of industrial plants. He achieves basic ISO standards skills mainly in quality management. The graduate is capable to collaborate in operating quality management systems and to process related documentation and other standards documents. He will be employed as a manager responsible for quality assurance in individual structures*

Absolvent nájde uplatnenie ako pracovník zodpovedný za zabezpečovanie kvality v jednotlivých organizačných štruktúrach priemyselného podniku, ako špecialista útvarov manažérstva kvality alebo ako člen tvorivých tímov managementu kvality.

## Materiálové inžinierstvo

Absolvent

- získa úplné prvostupňové vzdelanie v študijnom odbore Materiály s orientáciou na hlavné druhy technických materiálov,
- bude rozumieť výrobu, skúšaniam, technologickému spracovaniu, výberu, eksploatacii a degradácii vlastností hlavných druhov technických materiálov,
- bude mať znalosti z pojmov, princípov a teórie, vzťahujúcich sa k technickým materiálom, z technológie výroby, technológie spracovania, aplikácie a recyklácie materiálov, taktiež zo základov elektrotechniky, konštruovania, informatiky a managementu priemyselného podniku,

- bude schopný zisťovať mechanické vlastnosti materiálov a pracovať s prístrojmi, používanými pri mechanických a defektoskopických skúškach materiálov, hodnotiť štruktúru materiálov štandardnými postupmi za použitia príslušnej prístrojovej techniky,
- bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie,
- bude pripravený buď na štúdium študijného programu druhého stupňa v študijnom odbore Materiály a v príbuzných študijných odboroch a po jeho absolvovaní aj v doktorandskom štúdiu, alebo na bezprostredný vstup na trh práce,

Absolvent nájde uplatnenie v priemyselnom podniku v oblasti výroby technických materiálov, ich technologického spracovania na polotovary a výrobky, ako aj v oblasti kontroly ich kvality, nákupu a predaja materiálov, servisu a údržby.

*of industrial plant, as an expert in quality management or as a member of inventive team of quality management.*

## Materials Engineering

*The graduate*

- will gain complete bachelor's degree education in the field of Materials focused on main kinds of technical materials,
- will understand production, testing, technological processing, selection, exploitation and degradation of properties of main kinds of technical materials,
- will have knowledge of notions, principles and theory regarding technical materials, production technology, processing technology, application and recycling of materials, as well as fundamentals of electrical engineering, construction, informatics and management of industrial company,
- will be able to specify mechanical properties of materials and work with equipment used in mechanical and defectoscopic tests of materials, evaluate the structure of materials by stan-

*dard procedures with the use of corresponding equipment machinery,*

- will be conscious of social, moral, legal and economic impact of his profession,
- will be prepared either for the master's degree study in the field of Materials and related study fields and after graduating also in doctoral degree study, or for entering the job market immediately,
- will successfully operate in industrial companies in the field of technical materials, their technological processing to semi-products and products, as well as in the field of control of their quality, purchasing and selling materials, service and maintenance.

## Personálna práca v priemyselnom podniku

Absolvent rozumie stratégiu personálneho manažmentu a jeho prepojenosti s teóriou a praxou trhového mechanizmu. Osvojený systém poznatkov umožní absolventovi tvorivú riadiacu prácu s ľudskými zdrojmi. Súčasťou nadobudnutých poznatkov bude aj kvalitná počítačová gramotnosť. Je schopný zúčastniť sa na riešení pomerne zložitých personálnych problémoch so zreteľom na požiadavky podnikateľských subjektov, na ich ekonomické, právne i morálne limity.

Absolvent nájde uplatnenie v malých a stredných firmách ako manažér, vo väčších firmách na strednej úrovni riadenia, v rozličných agentúrach, v oblasti styku s verejnosťou, v oblasti vládnych, nevládných, ziskových alebo neziskových organizácií. Má predpoklady stať sa funkčným, profesionálne zdatným členom manažmentu menších organizačných štruktúr; nájde uplatnenie v rámci užšej špecializácie aj v oblasti finančného manažmentu.

## Personnel Policy in Industrial Plant

*The graduate understands the strategy of personnel management and its connection with theory and practice of market mechanics. The knowledge and skills gained, including computer literacy, will allow him/her to manage human resources successfully. S/he will be able to solve complex personnel problems regarding the requirements of entrepreneurial subjects and their economical, legal and moral limits. The graduate will successfully perform as a personnel or finance manager on various levels of management in larger, medium-sized and smaller companies, in agencies and in both governmental/non-governmental and profit/non-profit organisations. S/he is well prepared to become a highly competent member of management in lower organisational structures, including the field of financial management.*

## Počítačová podpora výrobných technológií

Absolvent študijného programu Počítačová podpora výrobných technológií v odbore Výrobné technológie je spôsobilý vykonávať profesiu výrobný technológ s rozšírenými schopnosťami ovládania počítačovej techniky, CAx systémov a CAx technológií používaných pri príprave a riadení výroby. Je schopný samostatne vytvárať technickú dokumentáciu a konštruovať s počítačovou podporou, vytvárať programy pre CNC riadené výrobné stroje, modelovať zložité 3D výrobky a simulovať prípravu ich výroby.

Absolvent sa dokáže uplatniť pri implementácii a prevádzkovaní výrobnotechnologických systémov ako CAD/CAM technológ, konštruktér výrobných nástrojov a prípravkov, v oblasti technickej prípravy výroby a pri programovaní NC techniky a výrobných systémov s použitím výpočtovej techniky a vhodných softvérov.

## Computer-Aided Production Technologies

*The graduate is able to perform the job of a production technologist able to operate computational technology CAx systems and Cax technologies used in the production preparation and control. The graduate is able to prepare technical documentation and construct and design programs for CNC production machine tools, model complex 3D products and simulate preparation of their production. The graduate is also able to implement and operate production and technological systems in a position of a CAD/CAM technologist, constructor of production tools and a programmer of NC technology using appropriate computer systems and software.*



## Priemyselné manažérstvo

Absolvent bude rozumieť sociálno-technickým systémom, ktoré integrujú ľudské zdroje, informácie, materiály, zariadenia a procesy v rámci komplexného životného cyklu výrobkov a služieb. Bude mať základné znalosti z prírodovedných, technických, technologických a humanitných disciplín, ako aj vedomosti zo základov informatiky a špecifické poznatky z oblasti priemyselného inžinierstva so zameraním na podnikové hospodárstvo, manažment podniku, manažment výroby, marketing, účtovníctvo a pod. s dôrazom na praktickú aplikáciu uvedených znalostí. Absolvent nájde uplatnenie predovšetkým ako člen tvorivého tímu, resp. ako jeho vedúci v organizáciách rôznych odvetví priemyslu, predovšetkým na riadiacich útvaroch nižších stupňov, technických útvaroch prevádzok a závodov, avšak je schopný i zakladať a viesť malé firmy či spoločnosti alebo byť členom manažmentu jednotlivých zložiek väčších organizácií.

## Výrobné technológie

Absolvent rozumie a má osvojené širšie teoreticko-praktické poznatky z výrobných technológií a systémov so schopnosťou tvorivo riešiť problémy z oblasti výroby, hľadať nové progresívne technologické postupy výroby súčiastok a technologických celkov pomocou moderných technologických zariadení a informačných systémov.

Je pripravený pokračovať na druhom stupni štúdia, alebo sa úspešne uplatniť na trhu práce.

Absolvent nájde uplatnenie ako samostatný technológ, alebo člen pracovného kolektívu v rôznych oblastiach priemyslu ako vo verejnom, tak i v súkromnom sektore.

## *Industrial Management*

*The graduate understands social and technical systems integrating human resources, information, materials, devices and processes within complex life cycle of products and services. He has fundamental knowledge of natural sciences, technical, technological and humane disciplines, as well as knowledge of informatics and specific knowledge of industrial engineering oriented on plant management, economy, production management, marketing, accounting etc., with emphasis on practical application of the above mentioned knowledge. He is able to apply gained knowledge and skills in practice, mainly as a team-leader or team-member in the middle management. He will also be able to set and run small businesses or companies.*

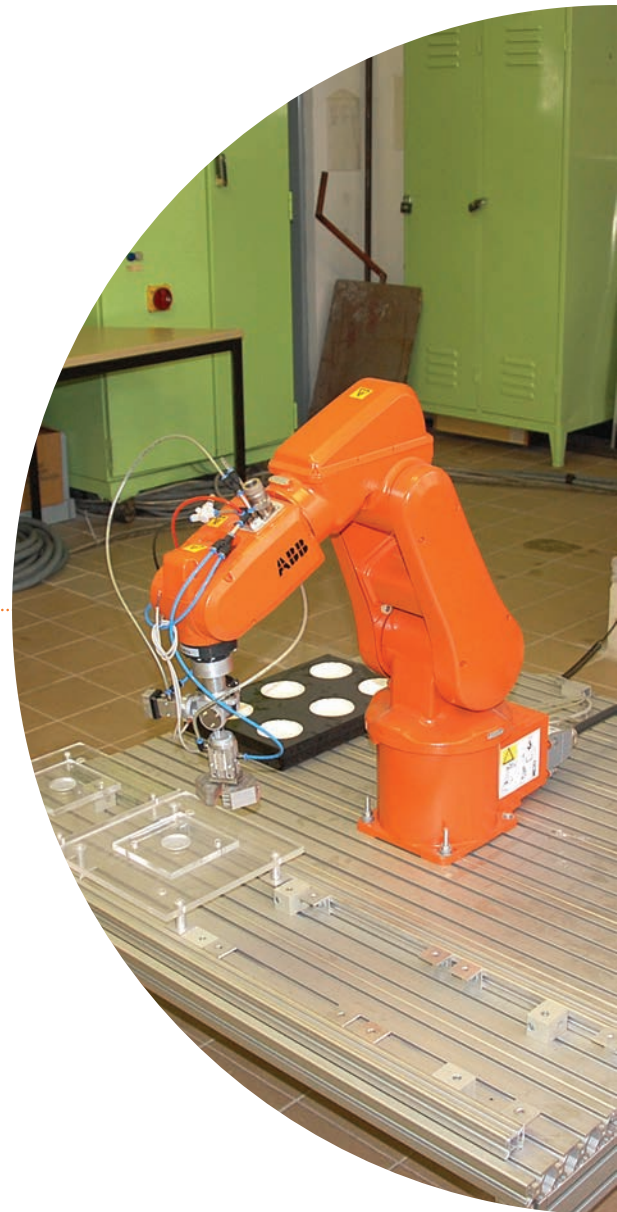
## *Production Technologies*

*The graduate understands theoretical and practical issues in production technologies and systems. He is able to solve creatively the tasks in the field of production, seek new progressive technology procedures in the production of parts and technology units, using modern technology devices and information systems. He is prepared either to continue his study within Master degree study programme, or to enter the job market as a technologist or a team member in various areas of industry in both private and public sectors.*

## Výrobné zariadenia a systémy

Absolvent získa úplné prvostupňové vysokoškolské vzdelanie v odbore Výrobná technika s orientáciou na strojársku výrobu včítane údržby a prostriedkov mechanizácie a automatizácie. Bude rozumieť strojárskym technológiám a používaným nástrojom. Bude mať znalosti zo základov manažmentu, environmentalistiky, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bude schopný riešiť problémy z oblasti technických materiálov, ich vlastností, ako aj z mechaniky strojov. Bude pripravený buď na štúdium študijného programu výrobné zariadenia a systémy druhého stupňa alebo na bezprostredný vstup na trh práce.

Absolvent nájde uplatnenie ako projektant automatizovaných výrobných systémov a zariadení, prípadne ako technológ, samostatný podnikateľ v inžinierskych službách alebo ako špecialista na rôznych miestach výrobných a technologických úsekov.



---

## *Production Devices and Systems*

*The graduate will gain complete bachelor degree education in the field of manufacturing engineering focused on the engineering production including the maintenance and means of mechanisation and automation. The graduate understands machine technologies and applied tools. He has knowledge in fundamentals of management, environmental engineering, work safety and health protection. He is able to solve the problems in the field of technical materials and their properties, as well as machine mechanics. He is prepared either for the Master degree study programme in production devices and systems or for immediate entering the job market. The graduate will find engagement as a designer of automated production systems and devices, as a technologist, self-employed in engineering services or as a specialist in various production sections.*

## INŽINIERSKE ŠTÚDIUM

### Automatizácia a informatizácia procesov v priemysle

Absolvent

- Získa hlbšie vedomosti z teoretických a aplikovaných vedných disciplín potrebné k tomu, aby poznal zákonitosti priebehu fyzikálnych, technologických, informatizačných, automatizačných a riadiacich procesov.
- Bude poznať hierarchickú štruktúru riadiacich systémov technologických a výrobných procesov do takej miery, že je schopný navrhovať ich hardvérové, algoritmické a softvérové riešenie a to aj s ohľadom na pracovné prostredie a ich ekologický dopad. Bude poznať systémy zberu, spracovania a prenosu informácií od procesnej až po manažérsku úroveň riadenia.
- Bude mať hlboké vedomosti o objektoch automatizácie a informatizácie, z oblasti teórie systémov, automatizácie procesov, automatizačných prostriedkov, systémov reálneho času,

### MASTER'S STUDY

#### *Process Automation and Informatization in Industry*

- *The graduate will obtain extensive knowledge of theoretical and applied scientific disciplines necessary to understand patterns during the physical, technological, informatics, automation and control processes.*
- *The graduate will master the control systems hierarchical structure of the technological and production processes, which is necessary for the design of their hardware, algorithms and software considering the work environment and ecological impacts. The graduate will also know the systems of data acquisition, data processes and data transmissions from the process level to the business level.*
- *He will have got deep knowledge of the theory of systems, process automation, automation equipment, algorithms, information technology, programming, data processing and data*

systémov pre vizualizáciu procesov a vedomosti o využívaní moderných metód riadenia založených na princípoch priemyselnej automatizácie.

- Nadobudne schopnosti analyzovať, navrhovať a udržiavať systémy monitorovania a dispečerského riadenia technologických a výrobných procesov, ako aj systémy na podporu manažérskeho rozhodovania v podnikoch a organizáciách.
- Bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie a dokáže používať vhodné praktiky v súlade s profesionálnym, etickým a právnym rámcom platným pre oblasť automatizácie.
- Bude pripravený na bezprostredný vstup na trh práce ako aj na štúdium študijného programu tretieho stupňa.

Absolvent nájde uplatnenie nielen v oblasti rozvoja, navrhovania a využívania automatizovaných systémov riadenia v priemyselných podnikoch, ale aj v projekčných a poradenských inštitúciách pre navrhovanie riadiacich a informačných systémov a tiež na školách a vzdelávacích inštitúciách.

*transmission, information systems, real-time systems, visualisation systems of processes, systems for decision support in business activities, systems integration etc.*

- *The graduate will be able to analyze, design and maintain huge amount of information of technological and production systems and specific types of information systems for control processes and decision support regarding specific requirements of the enterprises and organizations.*
- *He will be aware of social, moral, legal and economic context of his profession in accordance with professional, ethical and legal framework applicable to the area of the automation.*
- *The graduate will be ready for an immediate entry into the labor market as well as for the third study degree.*
- *The graduate will successfully perform not only in design and operation of control systems in industrial plants, but also in design or consultancy offices for the institutions, information and management software engineering, as well as in schools and educational institutions.*

## Inžinierstvo kvality produkcie

Absolvent získa ucelené vysokoškolské vzdelanie s orientáciou na priemyselné podniky a organizácie poskytujúce služby. Rozumie základným technickým, materiálovým, technologickým a riadiacim problémom priemyselného podniku a podniku služieb, projektovaniu, udržiavaniu a prevádzkovaníu systémov manažérstva kvality. Rozumie problematike kvality materiálových vstupov, technologickej stránke výrobného procesu, procesného prístupu v manažérstve kvality, oblasti normalizácie, certifikácie a akreditácie vrátane oblasti certifikácie výrobkov. Má poznatky z prírodovedných, materiálových a humanitných disciplín a špecifické poznatky z oblasti manažérstva organizácii so zameraním na automobilový priemysel a integrované manažérstvo. Ovláda procesný prístup z komplexného manažérstva kvality, moderné nástroje a techniky manažérstva kvality a realizáciu auditov kvality. Je schopný projektovať, hodnotiť a prevádzkovať systémy manažérstva kvality.

## Engineering of Production Quality

*The graduate achieves a complex university education oriented to industrial plants and service providing organisations. He understands basic technical, materials, technological and management issues of industrial plants and service providing organisations as well as design, maintaining and implementing of quality management systems. Also, he understands the issue of materials inputs quality, technological part of production process, processing approach in quality management and the area of standardisation, certification and accreditation, including the products certification. He has knowledge from natural sciences, materials, humanities and specific areas of plant management, focused mainly to automotive industry and integrated management. The graduate understands the processing approach in complex quality management, modern tools and techniques of quality management and quality audits realisation. He is capable to design, evaluate and to practise quality management systems. The graduate may be employed in*



Absolvent nájde uplatnenie v organizáciách rôznych odvetví – priemyselné podniky, služby, verejná správa, a to na stredných a vrcholových stupňoch riadenia a všade tam, kde je potrebná synergia manažérskych, technických vedomostí a zručností.

## Integrovaná bezpečnosť

Absolvent inžinierskeho študijného programu Integrovaná bezpečnosť v odbore Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci dokáže samostatne analyzovať problémy a možnosti, ktoré sa otvárajú v rôznych oblastiach priemyslu, je spôsobilý implementovať a riadiť systémy BOZP, závažných priemyselných havárií, má zručnosť navrhovať a realizovať podmienky pre aplikáciu integrovaných systémov riadenia vo firmách a integrovať ho do ďalších systémov. Ovláda komplexne problematiku riadenia rizík na základe prehĺbeného štúdia prírodovedných disciplín, a vie ich aplikovať pri posúdení a analýze rizík pomocou informačných technológií. Absolvent sa uplatní v riadení aktivít v rámci systémov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, pri výkone analýzy rizík, do-

*several areas—industrial companies, services, state administration and at all positions where synergy of management, technical knowledge and skills is needed.*

## Integrated Safety

*The graduate is able independently analyze problems and figure out possibilities in different fields of industry. He/she is qualified to implement and manage Occupational Safety and Health management systems. He/she has skills to design and realize the conditions for application of integrated management systems in the companies and to integrate this system into other ones. The graduate is able to manage risk on the basis of extended study of sciences, to apply knowledge in process of risk assessment and analysis via the information technologies. The graduate may work within Occupational Safety and Health management systems, in the field of risk assessment and analyses. He/she is able to design systemic measures, to create the conditions for implementation of domestic and fo-*

*reign legislation into the Occupational Safety and Health management systems and is able to prepare the documentation for prevention activities within the Occupational Safety and Health management systems.*

## Materiálové inžinierstvo

Absolvent

- získa ucelené druhostupňové vysokoškolské vzdelanie v študijnom odbore Materiály s orientáciou na technické materiály,
- bude rozumieť vývoju a výrobe technických materiálov, ich technologickému spracovaniu na polotovary a výrobky, ako aj kontrole ich kvality a prevádzkovej diagnostike, súvislostiam medzi chemickým zložením, štruktúrou a technicky dôležitými vlastnosťami materiálov,
- bude mať znalosti z výroby, spracovania, kontroly kvality, aplikácie a recyklácie materiálov, z metód, techník a prostriedkov analýzy vlastností, výberu a použitia materiálov,
- bude schopný špecifikovať a navrhovať rozsiahle materiá-

*reign legislation into the Occupational Safety and Health management systems and is able to prepare the documentation for prevention activities within the Occupational Safety and Health management systems.*

## Materials Engineering

The graduate

- will gain complete master's degree education in the field of Materials focused on technical materials,
- will understand development and production of technical materials, their technological processing to semi-products and products, as well as control of their quality and operating diagnostics, connections within chemical composition, structure and technically important properties of materials,
- will have knowledge of production, processing, quality control, application and recycling of materials, methods, techniques and means of property analysis, selection and implementation of materials,

lové riešenia v rôznych technických odboroch, aplikovať široké spektrum experimentálnych metód štúdia štruktúry a vlastností materiálov pri riešení úloh inžinierskej praxe, analyzovať a porozumieť technologickým a iným procesom z hľadiska ich vplyvu na štruktúru a vlastnosti materiálov, kvalifikovane posúdiť pôsobenie výrobných a spracovateľských technológií na pracovné a životné prostredie a v prípade potreby odporučiť alternatívne riešenia,

- bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie,
  - bude pripravený na štúdium študijného odboru tretieho stupňa a budovanie vedeckej perspektívy v celej škále oblastí materiálového inžinierstva, alebo na bezprostredný vstup na trh práce.
- Absolvent nájde uplatnenie ako vedúci alebo člen tímu pracujúceho v oblasti materiálového inžinierstva (výskumu, vývoja, výroby alebo využitia), samostatne ako vedúci projektov, vedúci vlastného podniku alebo riadiaci pracovník v priemyselnej výrobe.

- *will be able to specify and propose extensive material solutions in different technical fields, apply a wide spectrum of experimental methods of structure study and properties of materials in solving tasks in engineering practice, analyse and understand technological and other processes in terms of their impact on structure and properties of materials, gauge the influence of production and processing technologies on working environment and in case of need to recommend alternative solutions,*
- *will be conscious of social, moral, legal and economic impact of his profession,*
- *will be prepared either to continue his study in post-graduate degree, gain scientific perspective in a whole scale of fields of materials engineering, or to enter the job market immediately,*
- *will successfully perform as a team leader or team member in the field of materials engineering (research, development, production or implementation), individually as a project leader, an entrepreneur or a manager in industrial production.*

## Obrábanie a montáž

Absolvent získal ucelené druhostupňové vysokoškolské vzdelanie v inžinierskej profesii zaoberajúcej sa výrobou strojárskych výrobkov s dôrazom na využívanie najnovších technológií z oblasti trieskového i beztrieskového obrábania a z oblasti montáže strojárskych výrobkov. Rozumie celej problematike spojenej so vznikom výrobku s vlastnosťami po procesoch obrábania a pri ich montáži do väčších celkov. Má hlboké teoretické znalosti v oblasti výrobných technológií (obrábanie, zváranie, tvárnenie, zlievanie, montáž), materiálov, nástrojov a prípravkov, dostatočné znalosti o uplatnení výrobných strojov a zariadení, podporené o vedomosti z oblasti CAx technológií.

## Machining and Assembly

*The graduate gained complete bachelor degree education in production of machinery products and implementation of the latest technologies in the field of chip and chipless machining and products assembly in particular. He understands the subject, from the material origin up to the change of its properties after machining up to the phase of its assembly into larger units. He has deep theoretical knowledge in the field of production technologies (machining, welding, forming, foundry and assembly), materials and tools, the application of production machines and equipment supported by the knowledge of CAx technologies. He can perform as a production technologist, tool technologist, CNC technologist and assembly technologist, as well as a leader in the sectors of technological preparation of production.*

## Počítačová podpora návrhu a výroby

Absolvent ovláda komplexne problematiku CA systémov a CA technológií používaných pri príprave a riadení výroby aj so schopnosťou ich dotvárania, úprav pre špeciálne požiadavky a tvorbu špecializovaných aplikácií a nastavieb, je schopný vykonávať a viesť tímy realizujúce inžinierske počítačové analýzy, simulácie výrobných procesov, projektovať výrobné celky s využitím počítačovej podpory.

Absolvent môže pracovať aj ako vedúci pracovných tímov využívajúcich počítačovú techniku v oblasti technickej prípravy výroby a uplatniť sa ako manažér firiem a súkromný podnikateľ v oblasti aplikácie výpočtovej techniky a CA systémov prednostne v oblasti podpory výroby.

## Priemyselné manažérstvo

Absolvent získa úplné druhostupňové vysokoškolské vzdelanie v programe priemyselné manažérstvo so zameraním na plá-

novanie, navrhovanie, implementovanie a riadenie predovšetkým výrobných systémov a na rozvíjanie tvorivosti v oblasti tvorby inžinierskych diel alebo procesov. Bude mať základné znalosti z prírodovedných, technických, technologických a humanitných disciplín a špecifické poznatky z oblasti priemyselného manažérstva so zameraním hlavne na manažment podniku, manažment výroby a podnikové hospodárstvo, s teoretickou nadstavbou v oblasti operačnej a systémovej analýzy, logistiky, personálneho, investičného, finančného, inovačného, informačného manažmentu a pod. Absolvent bude pripravený na štúdium študijného programu tretieho (doktorandského) stupňa a na budovanie vedeckej perspektívy v celej škále oblastí priemyselného manažérstva s uplatnením progresívnych metód a techník alebo na bezprostredný vstup na trh práce. Absolvent nájde uplatnenie v organizáciách rôznych odvetví priemyslu predovšetkým na stredných a vrcholových stupňoch riadenia a všade tam, kde je potrebná synergia manažérskych, ekonomických, technických a humanitno-spoločenských vedomostí a zručností.

### *Computer-Aided Design and Production*

*The graduates masters the complex field of CA systems and CA technologies used in production preparation and control. He is able to meet special requirements and design specialised applications, form and lead the teams implementing engineering computer analyses, simulations of production processes, design computer-aided production units, lead the teams using computer technology in the field of technical preparation of production, or work as managers and entrepreneurs in the field computational technology and CA systems' implementation in production support.*

### *Industrial Management*

*The graduate gains complete university education focused on planning, designing, implementing and managing production systems and also creativity development in engineering projects or processes. He has deep knowledge of natural sciences, technical, technological disciplines and humanities with expertise in industrial management, company management, production management, plant economy, theoretical knowledge of operation and system analysis, logistics, personnel, investment, finance, innovation, information management etc. The graduate is ready either to continue his study in postgraduate degree and develop his research career in industrial management, or to enter job market immediately. He will successfully perform as a middle or top manager in organisations within various sectors of industry requiring the synergy of managerial, economical, technical and soft skills and knowledge.*

## Priemyselné a umelecké zlievarenstvo

Absolvent získal ucelené poznatky o technologických procesoch prípravy tekutého kovu, výrobe zlievarenskej formy pre priemyselné a umelecké odliatky s vysokou presnosťou a kvalitou povrchu. Má teoretické znalosti z oblasti metalurgie zlievarenských materiálov, procesov, navrhovania tvaru odliatkov, procesov výroby foriem, odlievania a apertúry odliatkov. Je schopný aktívne pracovať s výpočtovou technikou so softvérom určenými na simuláciu zlievarenských procesov, počítačové navrhovanie tvaru odliatkov, predikciu vlastností odliatkov a v technickej príprave výroby. Je schopný samostatne navrhovať technologické postupy a po odbornej a organizačnej stránke riadiť výrobu v zlievarenských produkčných a obslužných pracoviskách.

Absolvent nájde uplatnenie vo verejnom aj v súkromnom sektore, uplatní sa vo výskume, na konštrukčných a projektových pracoviskách.

## Spracovanie a aplikácia nekovov

Absolvent si osvojí si zásady vedeckej práce v oblasti nekovových materiálov, bude pripravený objavovať a prinášať nové vlastné riešenia problémov, naučí sa vedecky formulovať problém a prezentovať vlastné výsledky, bude schopný posúdiť právne a environmentálne aspekty, etické a spoločenské stránky vedeckej práce, bude rozumieť väzbám výskum - vývoj - výroba - použitie - recyklácia, aspektom výskumu a vývoja nových materiálov (najmä na báze skiel, plastov a keramik), právnym a environmentálnym aspektom nových produktov. Absolvent nájde uplatnenie ako vedecko-výskumný pracovník vo výskumných ústavoch, na univerzitách alebo vysokokvalifikovaný odborný pracovník vo veľkých priemyselných podnikoch, zameraných na výrobu materiálov alebo technologické spracovanie materiálov na polotovary a výrobky.

---

### *Industrial and Art Foundry*

*The graduate gained complex knowledge of technological processes of liquid metal preparation, production of moulds for industrial and art castings with high-precision and high-quality surface. He has theoretical knowledge of metallurgy of casting materials, processes, design of castings' mould, moulds manufacturing, and apertures of castings. He is able to work with computational technology, software for simulation of casting processes, computer-aided design of castings' shape, prediction of castings' properties in the phase of production preparation. He can autonomously design technological procedures and control production in foundry. He can successfully perform in public and private sectors, research, as well as in construction and project workplaces.*

### *Processing and application of non-metals*

*The graduate is familiar with the rules of individual and team scientific work, as well as processes leading to his own solving problems in the field of non-metallic materials. He is prepared to discover and bring his own new solving problems, formulate problems scientifically and present his own results. He will be able to gauge legal and environmental aspects and ethical and social aspects of scientific work. The graduate understands the relations research – development – production – implementation – recycling, aspects of research and development of new materials (mainly on the basis of glass, plastics and ceramics). He will successfully perform as a researcher in research institutes, at universities or in big industrial companies focused on production of materials or technological processing of materials to semi-products and products.*

## Výrobné zariadenia a systémy

Absolvent získal úplné druhostupňové vysokoškolské vzdelanie v oblasti výrobných techník, výrobných technológií a materiálov, výrobných procesov a výrobných systémov. Rozumie funkcií strojov a konštrukcii výrobných zariadení. Má znalosti z oblasti výrobných strojov a materiálov, používaných vo výrobných procesoch. Je schopný riešiť problémy, týkajúce sa mechaniky strojov, mechanizácie a automatizácie. Je si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie. Je pripravený na štúdium študijného programu tretieho stupňa v oblasti výrobných techník a systémov, kde sa uplatňujú pokročilé metódy a techniky návrhu a vývoja alebo na bezprostredný vstup na trh práce.

Absolvent nájde uplatnenie ako špecialista vo výrobných, projekčných a vývojových organizáciách pri riešení koncepčných technických a organizačných úloh komplexnej automatizácie výrobných procesov.

## Zváranie

Absolvent je schopný komplexne posúdiť výber materiálov, technologickosť a moderné progresívne poňatie produktov, ktoré sa budú realizovať zváraním, delením a inými technológiami spájania. Rozšíril si vedomosti o využití výpočtovej techniky a počítačovej simulácie najmä v oblasti teplotných procesov za účelom minimalizácie degradácie navrhnutých materiálov. Je schopný obhájiť bezpečnostné hľadiská a dať fundované podklady pre ekonomické zhodnotenie výrobku.

Absolvent nájde uplatnenie v špičkovej priemyselnej výrobe, vo výskume, na univerzitách technického zamerania doma a v zahraničí, v radiacích funkciách v oblastiach využívajúcich znalosti o materiáloch a ich ďalšom progresívnom technologickom spracovaní.

## Production Devices and Systems

*The graduate will gain a complete university (Master degree) education in the field of manufacturing engineering and materials, production processes and production systems. He understands the function of machines and constructions of production equipment. He has knowledge in the field of production machines and materials used in the processes of manufacturing. He is able to solve the tasks of machines' mechanics, mechanisation and automation. He can recognize social, moral, legal and economic impact of his profession. He is prepared either to continue his study in post-graduate degree programme and implement advanced methods and techniques of design and development, or to enter job market immediately as an expert in production, project and development organisations in solving conceptual technical and organisational tasks of complex automation of production processes.*

## Welding

*The graduate is able to evaluate the selection of materials, technology feasibility and modern progressive concepts of products that will be manufactured by welding, other joining technologies and cutting. S/he has simultaneously gained the knowledge of the computational technology utilisation and computer simulations in the field of thermal processes in order to minimise degradations of the chosen materials. S/he is able to justify safety risks and provide solid outcome for the economic assessment of a product. The graduate can successfully perform in the top industrial production, university research, both domestic and abroad, as well as in the managerial positions requiring the knowledge in the field of materials and their further progressive technological processing.*



DOKTORANDSKÉ  
ŠTÚDIUM

DOCTORAL  
STUDY

## DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

### Automatizácia a informatizácia procesov

Absolvent

- Získa vysokú odbornosť v moderných oblastiach automatizácie a riadenia procesov s využitím informačných technológií pri vývoji nových metód, algoritmov a postupov na úrovni vedeckého a výskumného pracovníka. Podľa zvolených povinne voliteľných predmetov sa môže špecializovať do oblasti riadenia zložitých systémov s využitím informačných technológií, do oblasti riadenia moderných pružných výrobných systémov, prípadne do oblasti inteligentných metód riadenia s prvkami umelej inteligencie.
- Ovláda matematické princípy, teóriu a metodológiu kybernetiky kombinovanú s pokročilými metódami teórie systémov riadenia a automatizácie. Pozná princípy a metódy návrhu komplexných riadiacich systémov a ich komplexného informačného zabezpečenia.

### DOCTORAL STUDY

#### *Process Automation and Informatization*

- *The graduate will have expertise in modern fields of automation and control processes utilising information technologies in the development of new methods, algorithms and procedures on the level of a scientist and a researcher. Depending on the choice of elective subjects, he can specialize in the areas of complex systems by utilising the information technologies, in the field of modern flexible manufacturing systems or intelligent management techniques with artificial intelligence.*
- *The graduate will master mathematical principles, theory and cybernetics methodology combined with advanced methods, theories of management and automation. He will know the principles and methods for designing the complex systems and complex systems of information technologies.*
- *The graduate will be able to analyze and define the problems of scientific research, implement projects by using the latest*

- Osvojí si schopnosti na základe analýzy sformulovať problémy vedeckého výskumu, realizovať príslušné projekty využívaním najmodernejších formálnych aparátov, experimentálnych postupov v zhode s európskou legislatívou.
- Bude rozumieť súvislostiam automatizácie a riadenia a príbuzných prírodných vied, ako aj fyzikálnej podstate implementovaných pôvodných riešení v oblasti systémov automatizovaného a automatického riadenia, oblasti informačných technológií, v oblasti prípravy a riadenia experimentov, modelovania a simulácie.
- Bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie na poste vedeckého alebo výskumného pracovníka.
- Bude pripravený na vedeckú alebo výskumnú prácu v oblasti výskumu a vývoja nových metód návrhu zložitých systémov riadenia vychádzajúcich z najnovších poznatkov z oblasti riadiacich algoritmov a pod. Bude pripravený formulovať problém a odborne viesť riešiteľský kolektív.

Absolvent nájde uplatnenie v špičkových výskumných, vedeckých alebo školiacich organizáciách bez ohľadu na to, či sa jedná o domáci alebo zahraničný trh práce, ako aj v priemysle na postoch špičkových vývojových pracovníkov.

## Integrovaná bezpečnosť

Absolvent doktorandského študijného programu Integrovaná bezpečnosť ovláda metódy výskumu a experimentu v rámci systémov riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Je schopný samostatného vedeckého bádania ako aj prác v tvorivých tímoch, do ktorých vie prinášať vlastné riešenia zložitých problémov z oblasti teórie a praxe BOZP, riadenia rizík, bezpečnosti pracovného a životného prostredia a požiarnej bezpečnosti ako aj z iných príbuzných odborov. Dokáže vedecky sformulovať a spracovať riešený problém, vnieť do vedného odboru vlastné výsledky výskumnej práce s možnosťou ich aplikácie v študijnom odbore vrátane prezentácie výsledkov vo vedeckých časopisoch a zborníkoch doma i v zahraničí.

*formal tools and experimental procedures in accordance with the EU legislation.*

- *The graduate will understand the background of automation, control and related sciences as well as the physical fundamentals of the originally implemented solutions for automated and automatic control, information technology, preparation and management of experiments, modeling and simulation.*
- *He will be aware of the social, moral, legal and economic aspects of his profession as a scientist or a researcher.*
- *The graduate will be ready for scientific or research work in the field of research and development of new methods for the management of complex systems based on the latest information about control algorithms etc. He will also be ready to articulate the problem and lead the research team professionally.*
- *He can successfully perform as a top development researcher in the top scientific, research and academic institutions in both domestic and foreign labour markets.*

## Integrated Safety

*The graduate is familiar with methods of research and experiments within the Occupational Safety and Health management systems. The graduate is qualified to conduct independently scientific research as well as work in the inventive teams, he/she yields the own solutions of complicated problems in the field of Occupational Safety and Health theory and practice, risk management, safety of working and living environment and fire safety as well as other related branches. The graduate is able scientifically formulate and elaborate problem, introduce own results of research work with the possibility of their application in the study branch including the presentation of results into the scientific journals and proceedings. In the practice he/she may work in the research department of production companies, in the high manager position in the field of risk management and safety assurance, working environment, and at the faculties of technical universities with the specialization in the field of safety.*



Absolvent v praxi nájde uplatnenie vo výskumno-vývojových oddeleniach výrobných podnikov, v špičkových manažérskych funkciách v oblasti riadenia bezpečnosti rizík, environmentu, na fakultách technických univerzít a technických vysokých škôl so zameraním na bezpečnostnú problematiku.

## Inžinierstvo kvality produkcie

Absolvent má ucelené vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore Kvalita produkcie so zameraním na rozvoj vedomostí v oblasti manažérstva kvality a jej príbuzných problematík. Ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja zamerané na samostatné získavanie poznatkov a filozofiu komplexného prístupu zabezpečovania a zlepšovania kvality. Je schopný rozvíjať kreatívne metódy v oblasti integrovaného a komplexného manažérstva kvality, navrhovať a zabezpečovať prevádzkovanie sociálno-technických a manažérskych systémov v rôznych typoch organizácií, rozvíjať inovačné procesy a aplikovať rôzne prístupy zamerané na zdokonaľovanie manažér-

stva kvality. Dokáže analyzovať trh, zákazníkov, navrhovať a hodnotiť projekty pre výnimočnosť organizácií.

Absolvent nájde uplatnenie predovšetkým na vrcholových manažérskych pozíciách v rôznych typoch organizácií, v konzultačno-poradenských spoločnostiach, ako i na univerzitách pri zabezpečovaní vedecko-výskumnej i pedagogickej činnosti.

## Materiálové inžinierstvo

Absolvent

- osvojí si zásady vedeckej práce v oblasti materiálov,
- bude pripravený objavovať a prinášať nové vlastné riešenia problémov,
- naučí sa vedecky formulovať problém a prezentovať vlastné výsledky,
- bude schopný posúdiť právne a environmentálne aspekty, etické a spoločenské stránky vedeckej práce,
- získa vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore Materiály,

## Engineering of Production Quality

*The graduate achieves the complex PhD education in Production Quality focused to the development of quality management skills and related areas. He is able to use scientific methods of research and development to acquire desired knowledge as well as the philosophy of complex approach to the quality maintenance and improvement. The graduate is able to develop creative methods in integrated and complex quality management, to design and operate social-technical and management systems in different types of organisations, to provide innovation of different processes and to improve the quality management. He is able to provide the market analysis, the analysis of customer demands, to design and evaluate customer/company - tailored projects. The graduate will be mainly employed as a top manager in different organisations, as a consultant in consulting companies and at universities in scientific research teams and education work.*

## Materials Engineering

*The graduate*

- will master the rules of scientific work in the field of Materials,
- will be prepared to discover and bring his own new solutions of problems,
- will learn to formulate problems scientifically and present his own results,
- will be able to gauge legal and environmental aspects, ethical and social aspects of scientific work,
- will gain doctoral degree education in the field of Materials,
- is familiar with scientific methods of research and development as well as processes leading to his own solving problems in the field of technical materials,
- will master the rules of individual and team scientific work, scientific formulation of problems, ethical and social aspects of scientific work, the rules of presentation of research results,
- will understand relations research – development – production – implementation – recycling, aspects of research and de-

- ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja, ako aj postupy vedúce k vlastnému riešeniu problémov v oblasti technických materiálov,
- osvojí si zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedecké formulovanie problému, etickej a spoločenskej stránky vedeckej práce, zásady prezentácie výsledkov výskumu,
- bude rozumieť väzbám výskum - vývoj - výroba - použitie - recyklácia, aspektom výskumu a vývoja nových materiálov, právnym a environmentálnym aspektom nových produktov,
- bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie,
- bude pripravený na budovanie vedeckej perspektívy v širokej škále oblastí materiálového výskumu, na tvorivý rozvoj a prehĺbovanie poznatkov v odbore, alebo na bezprostredný vstup na trh práce,

Absolvent nájde uplatnenie ako vedecko-výskumný pracovník vo výskumných ústavoch, na univerzitách alebo vysokokvalifikovaný odborný pracovník vo veľkých priemyselných podnikoch, zameraných na výrobu materiálov alebo technologické spracovanie materiálov na polotovary a výrobky.

*velopment of new materials, legal and environmental aspects of new products,*

- *will be conscious of social, moral, legal and economic impact of his profession,*
- *will be prepared to gain scientific perspective in a large scale of material research fields, for a creative development and widening knowledge in the field, or to enter the job market immediately,*
- *will successfully perform as a researcher in research institutes, at universities or a highly-qualified specialist in big industrial companies focused on production of materials or technological processing of materials to semi-products and products.*

## Priemyselné manažérstvo

Doktorandského štúdiu študijného programu Priemyselné manažérstvo poskytuje študentom vzdelanie zamerané na zvládnutie výskumných úloh v prelomových oblastiach manažérstva a priemyselného inžinierstva s cieľom tvoriť inovatívne postupy a produkty.

Študijný program je navrhnutý tak, aby rozvíjal kompetencie študentov prispievať k vedomostnej báze, inováciám a tvorbe nových poznatkov a postupov. Študenti nadobudnú hlboké teoretické poznatky a metodologický základ, ktorý im umožní viesť nezávislý výskum založený na princípoch udržateľného rozvoja a etiky.

Študijný program je zameraný na získanie vedomostí a zručností v oblasti priemyselného inžinierstva a manažmentu, s orientáciou na vedecké metódy výskumu v danej oblasti (priemyselné inžinierstvo, manažment, ekonomické vedy, vedecké techniky projektovania výrob, ekonomických systémov a procesov, interkultúrny manažment a pod.).

Absolvent nájde uplatnenie na predovšetkým vrcholových

## Industrial Management

*The graduate gains complex university education in Industrial Management oriented on the knowledge development in the field of managerial activities, tools and methods applied in various types of companies. He has mastered research and development methods of gaining knowledge autonomously. He will be able to develop creative methods in the field of industrial management and design, provide social, technical and managerial systems in various types of companies, accelerate the development of innovative processes, and apply various management improvement approaches. The graduate will be successful in the top managerial positions in various types of organisations, consulting companies and universities, in both research and teaching careers.*

manažérskych pozíciách v rôznych typoch organizácií, v konzultačno-poradenských spoločnostiach zaoberajúcich sa uvedenou problematikou, ako i na univerzitách pri zabezpečovaní vedecko-výskumnej i pedagogickej činnosti.

## Spracovanie a aplikácia nekovov

Absolvent si osvojí si zásady vedeckej práce v oblasti nekovových materiálov, bude pripravený objavovať a prinášať nové vlastné riešenia problémov, naučí sa vedecky formulovať problém a prezentovať vlastné výsledky, bude schopný posúdiť právne a environmentálne aspekty, etické a spoločenské stránky vedeckej práce, bude rozumieť väzbám výskum - vývoj - výroba - použitie - recyklácia, aspektom výskumu a vývoja nových materiálov (najmä na báze skiel, plastov a keramik). Uplatnenie ako vedecko-výskumný pracovník vo výskumných ústavoch, na univerzitách alebo vysokokvalifikovaný odborný pracovník vo veľkých priemyselných podnikoch, zameraných na výrobu materiálov alebo technologické spracovanie materiálov na polotovary a výrobky.

## *Processing and application of non-metals*

*Graduate knows the principles of scientific individual and team work as well as the procedures leading to own problem solving in the field of non-metallic materials. Graduate is ready to discover and bring new own solutions of problems, scientifically formulate the problem and present own results and will be able to assess the legal and environmental aspects, ethical and social aspects of scientific work. Graduate understands the connections: research – development – production – use – recycling, aspects of research and development of new materials (especially based on glass, plastics and ceramics). He may work as a scientific – research worker in research institutes, at universities or in large industrial enterprises, aimed to production of materials or technological processing of materials to semi-finished products and products.*

## Strojárske technológie a materiály

Absolvent doktorandského študijného programu získal rozšírené teoretické poznatky z oblasti metalurgie, progresívnych technológií beztrieskového a trieskového spracovania materiálov, počítačovej podpory a aplikácií CA technologických systémov, simulácie technologických procesov, automatizácie technologických procesov. Absolvent ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja výrobných procesov v technológiách obrábania, zvárania, tvárnenia, zlievarenstva, strojárskej metrologii, montáže, práškovej metalurgii a CA technológiách. Absolvent sa uplatní na výskumno-vývojových pracoviskách, v manažérskych funkciách v oblasti riadenia sofistikovaných výrobných technológií a na technických univerzitách.

Absolvent je schopný samostatne formulovať a riešiť vedecko-výskumné problémy, po odbornej a organizačnej stránke viesť riešiteľský kolektív.

## Výrobné zariadenia a systémy

Absolvent získa vysokú odbornosť v oblasti riadenia procesov, vo vývoji nových metód a algoritmov riadenia na úrovni vedeckého a výskumného pracovníka. Ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja výrobných techník s orientáciou na vývoj obrábacích, tvárniacich, zváracích, lejárskych strojov, robotických zariadení, strojov pre spracovanie dreva, tuhého odpadu a pod. Osvojí si zásady vedeckej práce, väzby výskum – vývoj – výroba – použitie – recyklácia. Rozumie súvislostiam automatizácie s automatizovaným a automatickým riadením výrobných procesov, príprave a riadeniu experimentov, modelovaniu, simulácii a prognostike. Je si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie. Je pripravený formulovať a riešiť problémy odboru, a viesť riešiteľský kolektív. Absolvent nájde uplatnenie vo výskumných, vedeckých alebo školiacich organizáciách a tiež v priemysle na poste výskumného a vývojového pracovníka.

Zdroj: [www.mtf.stuba.sk/sk/studentov.html?page\\_id=287](http://www.mtf.stuba.sk/sk/studentov.html?page_id=287)

## Machine Technologies and Materials

*The graduate gained wide theoretical knowledge in the field of metallurgy, progressive technologies of chipless and chip processing of materials, computer support and applications of CA technological systems, simulations and automation of technological.*

*The graduate masters scientific methods of research and development in production processes, particularly in technologies of machining, welding, forming, foundry, machine metrology, assembly, powder metallurgy and CA technologies. The graduate can find jobs in research and development institutes in managerial positions in the field of sophisticated production technologies, and in engineering universities. He is able to autonomously articulate and solve research tasks and lead the research team.*

## Production Devices and Systems

*The graduate will gain high proficiency in the field of processing control, in the development of new control methods and algorithms at the level of scientific and research worker. He can apply the scientific methods of research and development in the area of manufacturing engineering focused on the development of machining, forming, welding and casting machines, robotic equipment, machines for woodworking, solid waste, etc. He acquires the principles of scientific work, of the relationships among research – development – production – application – recycling. He understands connections between automation, automated and automatic control of manufacturing processes, preparation and control of experiments, modelling, simulation and prognostics. He can recognize social, moral, legal and economic impact of his profession. He is prepared to formulate and solve the topical problems of specialization, and lead a research team. The graduate can find engagement in the research, scientific or educational establishments and also in industry as a R&D worker.*

Reference: [www.mtf.stuba.sk/english/graduates.html?page\\_id=2942](http://www.mtf.stuba.sk/english/graduates.html?page_id=2942)



Profil  
Profil absolventa  
fakulty

Profile

*Profile  
of the STU MTF  
Graduate*

Nové  
študijné  
programy  
(2015/16)

*New  
study  
programmes  
(2015/16)*

Nové  
študijné  
programy  
(2015/16)

*New  
study  
programmes  
(2015/16)*

## Študijné programy – Bc.

1. Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle
2. Integrovaná bezpečnosť
3. Kvalita produkcie
4. Materiálové inžinierstvo
5. Mechatronika v technologických zariadeniach
6. Personálna práca v priemyselnom podniku
7. Počítačová podpora výrobných technológií
8. Priemyselné manažérstvo
9. Výrobné technológie
10. Výrobné technológie a výrobný manažment
11. Výrobné zariadenia a systémy

## Študijné programy – Ing.

1. Automatizácia a informatizácia procesov v priemysle
2. Integrovaná bezpečnosť
3. Inžinierstvo kvality produkcie
4. Materiálové inžinierstvo

---

## *Study programmes – Bc.*

1. *Applied Informatics and Automation in Industry*
2. *Integrated safety*
3. *Production Quality*
4. *Materials Engineering*
5. *Mechatronics in Technological Equipment*
6. *Personnel Policy in Industrial Plant*
7. *Computer-Aided Production Technologies*
8. *Industrial Management*
9. *Production Technologies*
10. *Production Technologies and Production Management*
11. *Production Devices and Systems*

## *Study programmes – Ing.*

1. *Process Automation and ICT Implementation in industry*
2. *Integrated safety*
3. *Engineering of Production Quality*
4. *Materials Engineering*

5. Obrábanie a tvárnenie
6. Personálna práca v priemyselnom podniku
7. Počítačová podpora návrhu a výroby
8. Priemyselné manažérstvo
9. Výrobné technológie a výrobný manažment
10. Výrobné zariadenia a systémy
11. Zváranie a spájanie materiálov
12. Progresívne materiály a materiálový dizajn - 5 ročné

## Študijné programy – PhD.

1. Automatizácia a informatizácia procesov
2. Integrovaná bezpečnosť
3. Inžinierstvo kvality produkcie
4. Personálna práca v priemyselnom podniku
5. Priemyselné manažérstvo
6. Progresívne materiály a materiálový design
7. Strojárske technológie a materiály
8. Výrobné zariadenia a systémy

- 
5. *Machining and Forming Technology*
  6. *Personnel Policy in Industrial Plant*
  7. *Computer-Aided Design and Production*
  8. *Industrial Management*
  9. *Production Technologies and Production Management*
  10. *Production Devices and Systems*
  11. *Welding and Joining of Materials*
  12. *Advanced Materials and Material Design*

## Study programmes – PhD.

1. *Process Automation and Informatization*
2. *Integrated safety*
3. *Engineering of Production Quality*
4. *Personnel Policy in Industrial Plant*
5. *Industrial Management*
6. *Advanced Materials and Materials Design*
7. *Mechanical Engineering Technologies and Materials*
8. *Production Devices and Systems*



## BAKALÁRSKE ŠTÚDIUM

### Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle

Bakalársky študijný program Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom inžinierskom štúdiu. Program zabezpečuje nadobudnutie teoretických poznatkov z oblasti automatizácie a aplikovanej informatiky a praktických zručností potrebných pre realizáciu a prevádzkovanie informačných a automatizovaných systémov riadenia priemyselných procesov. Poskytuje veľmi dobré predpoklady absolventa pre pokračovanie na vyššom stupni univerzitného vzdelávania. Absolventi bakalárskeho študijného programu Aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle získavajú univerzitné vzdelanie prvého stupňa.

Nové  
študijné  
programy  
(2015/16)  
BAKALÁRSKE  
ŠTÚDIUM

New  
study  
programmes  
(2015/16)  
BACHELOR'S  
STUDY

## BACHELOR'S STUDY

### *Applied Informatics and Automation in Industry*

*The bachelor's study programme Applied Informatics and Automation in Industry focuses on the theoretical and practical knowledge acquisition based on the current state of science. A graduate student is able to use their skills in professional life or in further master studies. The acquisition of theoretical knowledge in the field of automation and applied informatics combined with practical skills required for implementing and administering information and automated systems for industrial processes are provided within the study programme. Moreover, the programme offers strong fundamentals for graduate's further studies at higher level of university education. Graduates of the bachelor's programme Applied Informatics and Automation in Processes attain the first level university education. In the first two years, the study is focused on gaining basic*

V prvých dvoch ročníkoch získava absolvent poznatky zo základných prírodovedných, technických a technologických disciplín. Na tieto poznatky bezprostredne nadväzuje najmä v 2. a 3. ročníku štúdium profilujúcich predmetov z oblasti automatizácie (matematické a fyzikálne základy automatizácie, tvorba matematických modelov systémov a procesov, počítačom podporované metódy analýzy a syntézy systémov automatického riadenia, technické prostriedky automatizovaných systémov riadenia) a aplikovanej informatiky (algoritmizácia, programovacie techniky, operačné systémy a počítačové siete, využitie metód, techník a prostriedkov informačných technológií pri návrhu a implementácii informačných a riadiacich systémov). Tieto okruhy znalostí sú definované v jadre oboch študijných odborov a v predpísanom rozsahu sú prebraté do návrhu študijného programu. Súčasťou štúdia sú aj cudzie jazyky, spoločensko-vedné predmety a telesná výchova. Cieľom organického prepojenia štúdia prírodovedných, technických a technologických disciplín so štúdiom automatizácie a aplikovanej informatiky je vyprofilovať absolventov s vedo-

mostami o automatizovaných riadiacich a informačných systémoch, o ich realizácii a prevádzke, ako aj so znalosťami postupov a metodík aplikovanej informatiky. To im poskytne schopnosť analyzovať možnosti nasadenia a implementovať a prevádzkovať automatizačnú a informačnú techniku pri riadení technologických a výrobných systémov.

Je pripravený na praktické uplatnenie vo sfére priemyslu a služieb. Absolvent má schopnosti tvorivo hľadať a nachádzať riešenia, implementovať a prevádzkovať systémy informačných technológií a tiež samostatne, alebo ako súčasť tímu pracovať pri analýze automatizačných a informačných potrieb ako aj pri zavádzaní a prevádzkovaní automatizačnej techniky a informačných technológií v systémoch riadenia. Má základné manažérske, ekonomické, právne, ekologické a etické povedomie a dokáže ho aplikovať pri výkone povolania. Má predpoklady na štúdium druhého stupňa v odbore Automatizácia a príbuzných odboroch.

Uplatní sa pri zavádzaní, prevádzkovaní a údržbe riadiacich a informačných systémov pre potreby riadenia technologic-

---

*knowledge in science, engineering and technology disciplines. Further, the basics are deepened and complemented in advanced studies of the principle subjects of automation (mathematical and physical fundamentals in automation, mathematical modelling of systems and processes, computer aided methods for analysis and synthesis of automatic control systems and technical tools of automated control systems) and applied informatics (algorithmics, programming techniques, operating systems and computer networks, the use of information technology methods, techniques and tools in information and control systems designing and implementing) in the second and the third year. The areas of knowledge mentioned above are defined in the core of both study fields and are implemented into the study programme. Foreign languages, as well as social sciences and physical education form a part of the education. The aim of combining science, technical and technological disciplines with the study of automation and applied informatics is to equip graduates with knowledge of automated control systems and information systems, ability to implement at and ad-*

*minister such systems, as well as comprehension of applied informatics procedures and methodology. This will provide the graduates with the ability to analyze deployment options and to implement and operate automation and information technology in the control of technology and production systems. A graduate is capable of being employed in the field of industry and services. They have the ability to search and find creative solutions, to implement and administer IT systems and also, to work individually or as a part of a team when analyzing automation and information needs as well as when establishing and operating automation technique and information technology in control systems. They are equipped with basic managerial, economic, legal, environmental and ethical awareness and are able to apply it in professional life. They have the potential to study the second university degree in the field of automation or related fields.*

*A graduate is competent to establish, administer and maintain control and information systems for the technological processes control and data processing needs in enterprises (espe-*

kých procesov a spracovania údajov v podnikoch (primárne v technologických disciplínach), ale aj v rámci ostatných odvetví priemyslu a aj v oblasti služieb. Uplatní sa na pozíciách pracovníkov prevádzkujúcich systémy na báze informačnej a riadiacej techniky.

## Integrovaná bezpečnosť

Bakalársky študijný program Integrovaná bezpečnosť zabezpečuje nadobudnutie teoretických poznatkov z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, environmentalistiky a kvality produkcie a praktických zručností potrebných pre prácu v týchto oblastiach. Cieľom organického prepojenia štúdia prírodovedných, technických a technologických disciplín so štúdiom bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je vyprofilovať absolventov s vedomosťami, ktoré môže neskôr úspešne využiť pri ďalšom kariérom raste, pokračovaním štúdia na inžinierskom stupni alebo priamo v praxi.

*cially in technology disciplines, possibly in other industries as well as in services). They are qualified to administer systems based on information and control technology.*

## Integrated safety

*Bachelor's degree programme Integrated safety provides gaining of theoretical knowledge in the field of health and safety at work, environmental science and product quality and practical skills needed to work in these areas. The aim of cross connection between science education, technical and engineering disciplines and the study of health and safety at work is to profile graduates with the knowledge that can later be successfully used in further career growth, continuing studies at master degree or in the technical praxis.*

*Graduate can work in the field of health and safety at work place and the environment, particularly as regards the processing of basic documentation and assessing the performance*

*Absolvent vie pracovať v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a v oblasti environmentalistiky, hlavne čo sa týka spracovania základnej dokumentácie a posudzovania parametrov pracovného prostredia v oblasti práce s nebezpečnými látkami, vyhradených technických zariadení, požiarneho, bezpečnostného a environmentálneho inžinierstva. Vie merať základné charakteristiky nebezpečných látok a vie posudzovať a analyzovať riziká, nachádzajúce sa v pracovnom a životnom prostredí. Absolvent sa uplatní ako súčasť tímov v oblasti BOZP a životného prostredia.*

## Kvalita produkcie

*Absolvent rozumie manažérstvu kvality priemyselných podnikov a systémom manažérstva kvality, používaniu základných nástrojov a technik manažérstva kvality. Má znalosti z oblasti manažérstva kvality, technických materiálov, metrológie a štatistických metód, základné znalosti z prírodovedných disciplín,*

*of the work environment in working with hazardous substances, reserved technical devices, fire, safety and environmental engineering. He can measure basic characteristics of hazardous substances and can assess and analyze the risks occurring in the working and living environment. Graduates could be a part of a team for assessment of health and safety risks, and in the field of the environmental protection.*

## Production Quality

*The graduate understands the issues of quality management in industrial plants and quality management systems, application of basic tools and techniques of quality management. He gains detailed knowledge of quality management, technical materials, basic knowledge of natural sciences, industrial technologies and management of industrial production. General knowledge of industrial plant management together with basic computer literacy will create a supposition of successful com-*

z oblasti strojárenských technológií, manažérstva priemyselných podnikov. Je schopný komunikovať s pracovníkmi tak výskumných, ako aj riadiacich organizačných štruktúr v hospodárskych organizáciách. Má základné manažérske zručnosti z noriem ISO najmä v oblasti manažérstva kvality. Absolvent je schopný spolupracovať pri prevádzkovaní systémov manažérstva kvality, spracovávať dokumentáciu systémov manažérstva kvality a ostatných normatívnych dokumentov. Nájde uplatnenie ako pracovník zodpovedný za zabezpečovanie kvality v jednotlivých organizačných štruktúrach priemyselného podniku, ako špecialista útvarov manažérstva kvality, prípadne ako vedúci menšieho kolektívu.

## Materiálové inžinierstvo

Študijný program Materiálové inžinierstvo, akreditovaný v študijnom odbore Materiály, je založený na súčasnom stave vedy a techniky v oblasti hlavných druhov materiálov (kovové mate-

*munication with research staff as well as management and organisation structures staff in economic organisations. He achieves basic ISO standards skills mainly in quality management. He is able to collaborate in operating quality management systems and to process related documentation and other regulation documents. He can be employed as a manager responsible for quality assurance in individual structures of industrial plant, as an expert in quality management and, eventually as a leader of small working group.*

## Materials Engineering

*The study programme Materials Engineering, evaluated in study branch Materials, is based on the present state of science and technology in the field of materials (metallic materials, plastics, ceramics, glasses, composites), used in practice. The graduate has the basic knowledge about influence of chemical composition and structure of materials on mechani-*

*riály, plasty, keramika, sklo, kompozitné materiály), používaných v technickej praxi. Absolvent získa základné poznatky o vplyve chemického zloženia materiálu a jeho vnútornej stavby na mechanické, technologické a úžitkové vlastnosti materiálov. Osvojí si tiež základné poznatky o výrobe a hlavných druhoch technologického spracovania materiálov na polotovary, súčiastky a výrobky. Získa základné poznatky z technológií obrábania, zvárania, zlievarenstva, tvárnenia, tepelného spracovania a povrchových úprav materiálov. Bude ovládať základné fyzikálne, chemické, mechanické, mikroskopické a defektoskopické skúšky materiálov. Absolvent bude pripravený buď na štúdium študijného programu druhého stupňa v študijnom odbore Materiály a v príbuzných študijných odboroch alebo na bezprostredný vstup na trh práce v priemyselnej výrobe, najmä v oblasti nákupu, predaja a kontroly kvality technických materiálov, ako aj ich technologického spracovania na súčiastky, nástroje a úžitkové predmety.*

*cal, technological and utility properties of materials. He/she knows the fundamentals of production and the processing of materials to make the semi-products, components and final products. He/she is also educated in the fundamentals of machining, welding, foundry, forming, heat treatment and surface modifications of materials. He/she is skilled in basic testing of materials using physical, chemical and mechanical methods, microscopy and non-destructive testing. The graduate is able to continue in Master study in the study branch Materials or related study branches, or he/she can enter the labour market in the field of purchase and distribution of materials, testing the quality of technical materials and their processing to products.*

## Mechatronika v technologických zariadeniach

Bakalársky študijný program Mechatronika v technologických zariadeniach sa zameriava na prípravu vysokokvalifikovaných odborníkov pre oblasť výskumu, vývoja a používania novej generácie technologických systémov. Vzhľadom na skutočnosť, že mechatronika je interdisciplinárny odbor, ktorý v sebe integruje znalosti z mechaniky, elektroniky, riadenia a počítačových vied, stáva sa jedným z najdynamickejších sa rozvíjajúcich progresívnych smerov v oblasti nových prístupov pri návrhu výrobkov a technických zariadení. Hlavným cieľom tohto programu je pripraviť odborníkov, ktorí v nadväznosti na teoretické poznatky získané štúdiom v uvedených oblastiach, budú schopní prakticky aplikovať mechatronické princípy pri návrhu, vývoji a prevádzke moderných technologických zariadení, ako aj nových nekonvenčných technologických procesov. Štúdium v tomto programe je zamerané na získanie potrebných teoretických vedomostí z oblasti prírodných vied (matematika, fyzika),

na ktoré budú nadväzovať predmety z oblasti konštruovania, mechaniky, náuky o materiáli, výrobných technológií, elektroniky, riadiacich systémov a akčných prvkov. Znalosti informačných technológií, nevyhnutné pre návrh a riešenie mechatronických úloh, sú získané v rámci štúdia predmetov, ku ktorým patria programovacie jazyky, vývoj informačných systémov, programovanie logických automatov a počítačové siete. Absolvent získava zároveň schopnosti pracovať a využívať moderné CA prostriedky. Súčasťou štúdia sú aj základy manažmentu, práva, environmentalistiky a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Absolventi bakalárskeho študijného programu „Mechatronika v technologických zariadeniach“ získajú univerzitné vzdelanie prvého stupňa. Predmetný program poskytuje veľmi dobré predpoklady pre pokračovanie na vyššom stupni univerzitého vzdelávania v príbuzných študijných odboroch. V rámci štúdia absolvent získava úplné prvostupňové vysokoškolské vzdelanie v študijnom odbore 5.2.16 Mechatronika s dominantným zameraním na technologické systémy. Absolvent získava integrované znalosti z oblasti mechaniky, elektroniky, riadenia a po-

## *Mechatronics in Technological Equipment*

*This bachelor's degree program Mechatronics in Technological Equipment is focused on preparation of highly qualified specialists for the development and application of new generation of technology systems. Due to the fact that mechatronics is an interdisciplinary field that integrates knowledge of mechanics, electronics, computer science and control, it becomes one of the most dynamically developing progressive areas bringing the new approaches to the product design and technical equipment. The main objective of this program is to prepare experts who, following the theoretical knowledge obtained by studying in these areas, will be able to practically apply the principles of mechatronic in the design, development and operation of advanced technological systems, as well as new unconventional technological processes. This program is aimed at obtaining the necessary theoretical knowledge in natural sciences (mathematics, physics), which will be followed by courses in the field of construction, mechanics, materials science, pro-*

*duction technologies, electronics, control systems and action elements. Knowledge of information technologies, necessary for the design and solutions of mechatronic tasks are obtained by studying the subjects, which include programming languages, development of information systems, programming logic controllers and computer networks. At the same time, the graduate will gain the skills to work and use modern means of software. Fundamentals of management, law, environmental science, health and safety at work are also included in the study programme.*

*Graduates of the bachelor study program „Mechatronics in Technological Equipment“ obtain university first degree. The present program provides a very good basis for continuing to higher levels of university education in related fields of study. Within the study, graduates receive the complete first-degree university education in the field of „5.2.16-Mechatronics“ with a dominant focus on technological systems. Graduates will acquire integrated knowledge of mechanics, electronics, control and computer science, and will be able to use them in the im-*

čítačových vied, ktoré bude schopný využívať pri implementácii nových postupov v návrhu výrobkov a moderných technických zariadení, ako aj v oblasti revolučných technológií, technologických postupov a technických inovácií. Bude mať znalosti z analýzy a syntézy mechanických a mechatronických systémov, teórie a aplikácie moderných metód modelovania a automatického riadenia, informačných a komunikačných technológií, riadiacich počítačových systémov. Štúdiom taktiež získa schopnosti, ktoré mu umožnia pri jeho práci aplikovať moderné virtuálne softvérové prostriedky, využívané pre vývoj nových technických zariadení a systémov. Na základe získaných vedomostí a zručností bude pripravený na bezprostredný vstup na trh práce, a s tým spojené plnenie vývojových, aplikovaných, prevádzkových a manažérskych úloh.

Absolvent nájde uplatnenie v oblasti prevádzkovania, diagnostiky, vývoja, projektovania a prototypovania moderných High-Tech technologických zariadení a systémov. Vzhľadom na široký znalostný základ tohto študijného programu sú možnosti uplatnenia absolventa taktiež v strojárenských a elektrotechnických

subjektoch s rôznym zameraním, v oblasti skúšobníctva a servisu mechatronických systémov, ako aj programovania a automatizácie technologických zariadení a systémov. Absolventi majú po ukončení štúdia v predmetnom programe veľmi dobré predpoklady pre pokračovanie na vyššom stupni univerzitného vzdelávania v danom alebo príbuzných študijných programoch.

## Personálna práca v priemyselnom podniku

Študijný program sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom inžinierskom štúdiu. Program zabezpečuje nadobudnutie teoretických poznatkov z oblasti prírodovedných, technických, technologických a humanitných disciplín a následne z oblasti priemyselného inžinierstva a personálnej práce v priemyselných podnikoch, s dôrazom predovšetkým na prak-

*plementation of new procedures in the product design and modern technical equipment, as well as in revolutionary technologies, technological procedures and technical innovations. They will have knowledge of analysis and synthesis of mechanical and mechatronic systems, theory and application of modern methods of modelling and automatic control, information and communication technologies, control computer systems. Also, during the study, they obtain skills that enable them to apply the advanced virtual software means used for the development of new technological devices and systems in their work. Based on the acquired knowledge and skills, they will be prepared for immediate entry into the labour market and fulfilment of the work tasks in the development, application, operational and managerial areas.*

*Graduates will find employment in the field of operation, diagnostics, development, design and prototyping of advanced HighTech technology equipment and systems. In view of the wide knowledge base of the study program curriculum, they will find work placement in mechanical and electrical enginee-*

*ring companies with various orientations, and in the fields of testing and servicing of mechatronic systems as well as programming and automation of technology equipment and systems. After graduating in this program, graduates are well prepared to continue their studies at a higher level of university education in this or at any closely related study programs.*

## Personnel Policy in Industrial Plant

*The study programme focuses on the acquisition of theoretical and practical knowledge based on the present state of science and to manage its use in a professional domain or to continue with Masters Study. The programme provides the acquisition of theoretical knowledge in the field of engineering, technology and humanities and consequently of industrial engineering and personnel work in industrial plants, with particular emphasis on the practical application of acquired knowledge. The study also includes foreign languages, social-humanities and physical*

tickú aplikáciu nadobudnutých znalostí. Súčasťou štúdia sú aj cudzie jazyky, spoločensko-humanitné predmety a telesná výchova. Cieľom organického prepojenia štúdia prírodovedných, technických a technologických disciplín so štúdiom priemyselného inžinierstva, so zameraním na personálnu prácu v priemyselných podnikoch je vyprofilovať absolventa, ktorý je schopný používať štatistické vyhodnocovanie personalistických údajov a tvoriť z nich vyplývajúce analýzy na rozhodovanie stredného a vyššieho manažmentu v oblasti plánovania a zabezpečovania personálu a posudzovania optimalizácie pracovných pozícií v závislosti na ergonomických parametroch pracovísk. Absolvent má zručnosť vo vedení výberových rozhovorov, tvorbe adaptačných programov zamestnancov, vie zabezpečovať nábor a výber zamestnancov, spracovávať personálnu agendu, používať sociologické metódy zamerané na analýzu a prieskum spokojnosti zamestnancov a sociálnej klímy v podniku. Má vedomosti o spracovávaní plánov potreby zamestnancov, plánov vzdelávania zamestnancov a plánovania procesu hodnotenia zamestnancov.

*education. The aim of the organic educational interconnection of scientific, technical and technological disciplines to the study of Industrial Engineering focusing on personnel policy in the industrial plant, provides the graduate with the ability to use statistical evaluation of personnel data and the resulting analysis for decision making of middle and senior management in the planning and assessment of personnel and the optimisation of jobs depending on the ergonomic performance of workplaces. The graduate will have skills in the leadership of selection interviews, creating adaptation programmes to facilitate the recruitment and selection of staff for the process personnel agenda, to use sociological methods to analyse and promote employee satisfaction and to survey the social climate in the company. The graduate will develop a knowledge of the processing plans of employee's needs, employee training plans and the planning process of evaluating employees.*

*The graduate can apply the knowledge in particular, as an independent lecturer in various specialised departments or in the personnel department in medium and large companies.*

Absolvent nájde uplatnenie najmä ako samostatný asistent na jednotlivých špecializovaných oddeleniach personálneho útvaru v stredných a veľkých firmách. Nájde uplatnenie na útvároch mzdových a ekonomických záležitostí, vzdelávania a rozvoja, náboru a výberu zamestnancov alebo v oblasti sociálnej práce v rámci priemyselných podnikov a pod. Absolvent môže pracovať ako „junior HR“ manažér, asistent HR manažéra, PR manažér. Môže pôsobiť na pozícii nižšieho manažmentu v oblasti personálnej práce v malých podnikoch. Absolvent má vytvorené predpoklady na pokračovanie v štúdiu na nadväzujúcom inžinierskom študijnom programe „Personálna práca v priemyselnom podniku“.

## Počítačová podpora výrobných technológií

Predkladaný bakalársky študijný program sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone

*The graduate can apply the knowledge in the areas of payroll and economic issues, training and development, recruitment and selection of staff or in social work in industrial enterprises and the like. The graduate can work as a "junior HR" manager, assistant HR manager or PR manager. The graduate can operate at lower management positions to conduct personnel work in small businesses.*

*The graduate has also acquired the knowledge to continue with the Masters Study programme "Personnel working in an industrial enterprise."*

## Computer-Aided Production Technologies

*The bachelor study programme is focused on learning of up to date scientific theoretical and practical knowledge and on their subsequent use in job or study. The graduates have skills to implement and operate production-technological systems as CAD/CAM technologists, work in CA technological offices, de-*

povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom inžinierskom štúdiu. Absolventi sú schopní uplatniť sa pri implementácii a prevádzkovaní výrobnotechnologických systémov ako CAD/CAM technológovia, pracovníci CA technologických kancelárií, konštruktéri výrobných nástrojov a prípravkov, v technickej príprave výroby a montáže, pri programovaní CNC techniky a výrobných systémov. Študenti vypracovávajú projekty, ktoré nadväzujú na požiadavky praxe. Absolventi bakalárskeho študijného programu „Počítačová podpora výrobných technológií“ získavajú vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa. O absolventov študijného programu je zo strany podnikov a firiem záujem už počas štúdia a preto sa prevažne uplatnia vo svojom odbore.

## Priemyselné manažérstvo

Študijný program „Priemyselné manažérstvo“ sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone

*sign production tools and fixtures, to technically prepare production and assembly, programme CNC devices and production systems. The students work on projects connected with industrial problems. The graduates of bachelor study program obtain first stage university education. The companies are interested in students during their study and therefore graduates obtain job in the area of their study programme.*

## Industrial Management

*The study programme in "Industrial Management" focuses on the acquisition of theoretical and practical knowledge based on the present state of the science and its application for use in the professional domain or to continue with Masters Study.*

*The programme provides the acquisition of theoretical knowledge in the field of scientific, technical, technological and humanitarian disciplines, and consequently for Industrial Engineering with particular emphasis on the practical application of acqui-*

povolania, alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom inžinierskom štúdiu. Program zabezpečuje nadobudnutie teoretických poznatkov z oblasti prírodovedných, technických, technologických a humanitných disciplín a následne z oblasti priemyselného inžinierstva (najmä metódy a nástroje priemyselného inžinierstva, podnikové hospodárstvo, manažment podniku, manažment výroby, logistika, personálny manažment, metódy rozhodovania, práca v tíme a pod.) s dôrazom predovšetkým na praktickú aplikáciu nadobudnutých znalostí.

Cieľom organického prepojenia štúdia prírodovedných, technických a technologických disciplín so štúdiom priemyselného inžinierstva je vyprofilovať absolventa s vedomosťami z oblasti sociálno-technických systémov, ktoré integrujú ľudské zdroje, informácie, materiály, zariadenia a procesy v rámci komplexného životného cyklu výrobkov a služieb.

Absolvent je schopný pracovať, komunikovať a riešiť konflikty v pracovných tímoch. Ovláda moderné informačno-komunikačné technológie a vie ich primerane využívať vo svojej praxi. Má manažérske, ekonomické, právne, ekologické a etické po-

*red knowledge (particularly industrial engineering method and tools, business management, production management, logistics, human resources, decision methods, work in team and other). The aim of the organic educational interconnection of scientific, technical and technological disciplines to the study of Industrial Engineering provides the graduate with knowledge in the field of socio-technical systems, which integrate human resources, information, materials, equipment and processes within a complex life cycle of products and services.*

*Graduates are able to work, communicate and resolve conflicts in teams. The graduate is competent in modern Information and Communication Technologies and can use them appropriately in practice. The graduate has managerial, economical, legal, environmental and ethical awareness, and is able to apply it in their profession.*

*The graduate can apply the knowledge especially at first line and middle management levels of industrial enterprises, but will also be able to establish and manage a small business or company, or become a manager of the individual components*



vedomie a dokáže ho aplikovať pri výkone svojho povolania. Absolvent nájde uplatnenie predovšetkým na prvolíniových a stredných stupňoch riadenia priemyselných podnikov, avšak je schopný i zakladať a viesť malé firmy či spoločnosti alebo byť členom manažmentu jednotlivých zložiek väčších organizácií. Absolvent má vytvorené predpoklady na pokračovanie v štúdiu na nadväzujúcom inžinierskom študijnom programe „Priemyselné manažérstvo“.

## Výrobné technológie

Bakalársky študijný program Výrobné technológie sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na ich aplikáciu pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom inžinierskom štúdiu. Cieľom študijného programu je vyprofilovať absolventov s vedomosťami o technologických procesoch výroby, projektovaní výroby, počítačovej podpore technologických procesov,

*in larger organisations. The graduate has also acquired the knowledge to continue with Masters Study in "Industrial Management".*

## Production Technologies

*The bachelor study programme Production Technologies is focused to give theoretical and practical knowledge based on recent state of science for application at job or at subsequent master study. The aim of study programme is to profile students with knowledge about processes of production technologies, projecting of production, computer aided technological processes, management and quality of production processes. Graduates have abilities for creative search of solutions and implementation of these solutions into production process. Graduates have also basic manageering skills, and are familiar with economical, law, ecological and ethical aspects of work and they are able to apply them in job. Graduates of study pro-*

riadení a kvalite výrobných procesov. Absolvent má schopnosti tvorivo hľadať a nachádzať riešenia, implementovať tieto riešenia do výrobného procesu. Má tiež základné manažérske, ekonomické, právne, ekologické a etické povedomie a dokáže ho aplikovať pri výkone povolania. Absolventi študijného programu nájdu uplatnenie ako samostatní technológovia, alebo členovia pracovného kolektívu v rôznych odvetviach priemyslu vo verejnom alebo v súkromnom sektore. Absolventi majú dostatok vedomostí a poznatkov, ktoré môžu uplatniť v oblasti technickej prípravy výroby, kontroly výrobného procesu a hodnotenia kvality výrobkov

## Výrobné technológie a výrobný manažment

Po ukončení prvého stupňa študijného programu bude pripravený pokračovať na druhom stupni štúdia, alebo sa úspešne uplatniť na trhu práce. Vďaka svojim profesijným schopnostiam nájde uplatnenie ako samostatný technológ alebo líniový

*gramme can find job either as technological engineers or members of work team in various industrial branches of public or private sector. Graduates have knowledge wide enough for application in area of technical preparation of production, production process control and products quality assesment.*

## Production Technologies and Production Management

*After completing the first stage of the study the graduate will be able to continue the second stage of the study or to enter the job market. Due to professional skills, the graduate will find application as a technologist or a section manager in the technological preparation of production and in industrial production enterprises. The tasks, which can be solved by the graduate, correspond to bachelor degree and the proposed graduate profile. The statistical data of the faculty show, that 92-96% of the bachelor degree graduates continue the study on the second stage.*

manažér v technologickej príprave výroby a vo výrobných útvaroch. Náročnosť úloh, ktoré dokáže každý absolvent samostatne riešiť je primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa. Podľa štatistických údajov fakulty 92-96% z absolventov bakalárskeho štúdia pokračuje na druhom stupni.

## Výrobné zariadenia a systémy

Cieľom bakalárskych študijných programov ako programov prvého stupňa je poskytnúť poslucháčom teoretické a praktické poznatky, ktoré sú založené na súčasnom stave vedy a umožniť im ich zvládnuť pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom vysokoškolskom štúdiu.

Absolventi bakalárskeho študijného programu Výrobné zariadenia a systémy získajú v prvých dvoch ročníkoch poznatky zo základných prírodovedných, technických a technologických disciplín, manažérstva podniku a kvality, ako aj poznatky zo základov informatiky, pre aplikačný prístup k využívaniu výpoč-

tovej techniky. Na tieto poznatky organicky nadväzuje, najmä v druhom a tret'om ročníku, štúdium profilujúcich predmetov, predovšetkým z oblasti mechanizácie a automatizácie, priemyselných robotov a manipulátorov, častí a mechanizmov strojov, nástrojov a technologického vybavenia výrobných strojov a pod., s dôrazom na praktické zručnosti a schopnosti. Súčasťou štúdia sú aj cudzie jazyky a humanitné predmety.



## Production Devices and Systems

*The aim of this bachelor program as a first degree of study is to give the theoretical and practical knowledge to students. These knowledge is based on the present state of science, and allow them to manage their professional life or continued the follow-up university studies. The graduates of the Bachelor study program "Production devices and systems" obtains in the first two years knowledge of basic sciences, engineering and technology disciplines, enterprise management and quality, as well as basic knowledge of informatics and the use of specialized software; these are all useful for later stages of their studies and professional career specially when studying main subjects, particularly in the field of mechanization and automation, industrial robots and manipulators, parts and mechanisms of machines, tools and technological equipment, manufacturing machinery, etc. In all this emphasis, on practical skills and future application is one of the main goals. During the process of study there are also foreign languages and humanities subjects.*

## INŽINIERSKE ŠTÚDIUM

### Automatizácia a informatizácia procesov v priemysle

Predkladaný študijný program inžinierskeho stupňa štúdia Automatizácia a informatizácia procesov v priemysle je určený pre absolventov 1. stupňa univerzitného štúdia v študijnom odbore Automatizácia, ale aj príbuzných odborov (Kybernetika, Aplikovaná informatika, Softvérové inžinierstvo, Umelá inteligencia, Počítačové inžinierstvo, Informačné systémy, Mechatronika, Meracia technika a iné, vrátane ich možných medzioborových kombinácií).

Poznanky získané na prvom stupni štúdia (prírodovedné, technické a technologické kombinované s poznatkami z oblasti automatizácie a príbuzných odborov sú rozvinuté a doplnené predovšetkým v oblasti prírodných vied a v oblasti profilujúcich predmetov. Profilujúce predmety v študijnom programe sú orientované do oblasti modelovania, simulácie a optimalizácie

Nové  
študijné  
programy  
(2015/16)  
INŽINIERSKE  
ŠTÚDIUM

New  
study  
programmes  
(2015/16)  
MASTER'S  
STUDY

## MASTER'S STUDY

### *Process Automation and ICT Implementation in industry*

*The submitted master's study program Process Automation and ICT Implementation in industry is intended for graduates of bachelor's study programs in the field of Automation or related fields, such as Cybernetics, Applied Informatics, Software Engineering, Artificial Intelligence, Compute Engineering, Information Systems, Mechatronics, Measuring Technology and others, including various combinations.*

*Knowledge gained during the bachelor's studies (science, technology and engineering basics combined with fundamentals in automation and related fields) is deepened by knowledge in natural science and principle subjects. The most essential subjects are oriented on system modelling, simulation and optimization; information security management systems; industrial control systems; designing components for complex*

systemov, informačného zabezpečenia systémov riadenia, priemyselných riadiacich systémov, návrhu komponentov pre komplexné systémy riadenia, pokročilých metód riadenia, metód diagnostiky systémov, integrácie informačných a riadiacich systémov cez všetky úrovne riadenia a metód a techník získavania znalostí pre potreby hierarchického riadenia procesov. Cieľom organického prepojenia štúdia prírodovedných, technických a technologických disciplín so štúdiom automatizácie a vybraných oblastí aplikovanej informatiky je vyprofilovať absolventov schopných navrhovať automatizované systémy riadenia. Dôraz je kladený aj na zvládnutie komplexných postupov návrhu a tvorby projektovej dokumentácie spĺňajúcej štandardy. Študent bude používať profesionálne nástroje softvérovej podpory pre návrh automatizovaných systémov vo všetkých fázach jeho životného cyklu. Do študijného programu sú zapracované najnovšie vedecké poznatky, potrebné na výkon inžinierskeho povolania alebo pre prípravu na doktorandské štúdium. Navrhovaný študijný plán inžinierskeho študijného programu odráža súčasný stav vedy a trendy v danom od-

bore. Študijné plány obsahujú aj spoločensko-vedné predmety. Je pripravený na bezprostredný vstup na trh práce ako aj na štúdium študijného programu tretieho stupňa. Absolvent disponuje schopnosťami analyzovať, navrhovať, implementovať a udržiavať systémy monitorovania a dispečerského riadenia technologických a výrobných procesov. Pozná metódy diagnostiky systémov a je schopný tvorivo hľadať a nachádzať riešenia v systémoch riadenia ako aj v systémoch na podporu manažérskeho rozhodovania v podnikoch a organizáciách. Vie riešiť problémy integrácie informačných a riadiacich systémov a ovláda metódy a techniky získavania znalostí pre potreby hierarchického riadenia procesov. Má manažérske, ekonomické, právne, ekologické a etické povedomie a dokáže ho aplikovať pri výkone povolania.

Uplatní sa nielen v oblasti rozvoja, navrhovania a využívania automatizovaných systémov riadenia v priemyselných podnikoch, ale aj v projekčných a výskumných inštitúciách pre navrhovanie riadiacich a informačných systémov a tiež na školách a vo vzdelávacích inštitúciách.

---

*control systems; advanced control methods; methods for system diagnosis; integrating information and control systems across all levels of control and methods and techniques of knowledge acquisition for the hierarchical process control.*

*The aim of combining science, technical and technological disciplines with the study of automation and applied informatics is to prepare graduates to be capable of designing automated control systems. The study programme emphasizes the complex procedures management of designing and creating project documentation satisfying given standards. Student will be capable of using professional software tools in order to design automated systems during all the phases of its whole life cycle.*

*The study programme integrates the latest scientific knowledge necessary for professional life or for the preparation for doctoral studies. The submitted study plan of master's study programme reflects the current state of science and trends in the field. Study planes also include social sciences.*

*Graduates are immediately able to enter the labour market as well as to continue education at the doctoral level. They are*

*qualified to analyse, design, implement and maintain monitoring and dispatching systems used for technology and production processes control. They understand system diagnostics methods and are capable of providing creative solutions for control systems and management decision support systems in various enterprises and organizations. They are able to solve problems related to information and control systems integration and understand methods and techniques of knowledge acquisition for the hierarchical control of processes.*

*They are equipped with managerial, economic, legal, environmental and ethical awareness and are capable of applying it at professional life.*

*A graduate is competent to be employed in the field of development, design and use of automated control systems in industrial enterprises, but also in institutions providing design and research of control and information systems, as well as at schools and educational institutions.*

## Integrovaná bezpečnosť

Inžiniersky študijný program Integrovaná bezpečnosť sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom doktorandskom štúdiu. Cieľom prepojenia štúdia odborných disciplín odboru bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je vyprofilovať absolventov s vedomosťami, ktoré môže neskôr úspešne využiť pri ďalšom kariérom raste či už pokračovaním štúdia na doktorandskom stupni alebo priamo v praxi.

Absolvent vie pracovať v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a v oblasti environmentalistiky, hlavne čo sa týka samostatného riadenia a posudzovania parametrov pracovného prostredia v oblasti práce s nebezpečnými látkami, vyhradených technických zariadení, požiarneho, bezpečnostného a environmentálneho inžinierstva. Absolvent vie merať charakteristiky nebezpečných látok a vie posudzovať a analyzovať riziká, nachádzajúce sa v pracovnom a životnom prostredí. Ab-

solvent sa uplatní ako riadiaci pracovník tímov v oblasti BOZP, požiarnej ochrany, manažérskych systémov bezpečnosti a životného prostredia.

## Inžinierstvo kvality produkcie

Absolvent rozumie základným materiálovým, technologickým a riadiacim problémom priemyselného podniku a podniku služieb, projektovaniu, udržiavaniu a prevádzkovaníu systémov manažérstva kvality. Ovláda znalosti z medzinárodnej normalizácie manažérstva kvality a duševného vlastníctva. Má hlboké znalosti z prírodovedných, materiálových, technologických a humanitných disciplín a špecifické poznatky z oblasti manažérstva kvality so zameraním na automobilový priemysel a integrované manažérstvo. Ovláda procesný prístup z komplexného manažérstva kvality, moderné nástroje a techniky manažérstva kvality a realizáciu auditov kvality. Je schopný projektovať, hodnotiť a prevádzkovať systémy manažérstva kvality. Absol-

## Integrated safety

*The purpose of this master's degree programme integrated safety focuses on the acquisition of theoretical and practical knowledge based on the present state of science and to manage their use in professional or with continued follow-up doctoral studies. The aim of cross connection between science education, technical and engineering disciplines and the study of health and safety at work is to profile graduates with the knowledge that can later be successfully used in further career growth, continuing studies at doctoral degree or in the technical praxis.*

*Graduate can work in the field of health and safety at work place and the environment, particularly as regards self-management, and assessing the performance of the work environment in working with hazardous substances, reserved technical devices, fire, safety and environmental engineering. Graduates can measure the characteristics of hazardous substances and can assess and analyze the risks contained in the working and*

*living environment. Graduates could be applied as a manager of the teams in the field of occupational health and safety, fire protection, management systems, safety and the environment.*

## Engineering of Production Quality

*The graduate understands basic material, technological and managerial issues of an industrial plant and servicing company, as well as designing, maintaining and implementing of quality management systems. He will master the subject matter of international standards for quality management and intellectual property. He has deep knowledge of natural sciences, materials, technologies and specific areas of plant management, focused mainly to automotive industry and integrated management. He is able to make a complex approach in designing maintaining, implementing and improving quality management systems, total quality management (TQM) approaches, as well as to use modern tools and methods of quality management.*

vent nájde uplatnenie v organizáciách rôznych odvetví – priemyselné podniky, služby, verejná správa, a to na stredných a vrcholových stupňoch riadenia a všade tam, kde je potrebná synergia manažérskych a technických vedomostí a zručností.

## Materiálové inžinierstvo

Druhý stupeň študijného programu Materiálové inžinierstvo, ktorý je akreditovaný v študijnom odbore Materiály, je založený na súčasnom stave vedy a techniky v oblasti hlavných druhov materiálov (kovové materiály, plasty, keramické materiály, sklo, kompozitné materiály), používaných v technickej praxi. Absolvent si prehĺbi poznatky o vplyve chemického zloženia materiálu a jeho vnútornej stavby na mechanické, technologické a úžitkové vlastnosti materiálov v polotovarochoch a vo výrobkoch. Bude mať poznatky o progresívnych a špecifických druhoch materiálov ako sú nanomateriály, biomateriály, biodegradovateľné materiály, materiály s pamäťou tvaru, kovové peny, su-

pravodiče, materiály pre vysokoteplotné aplikácie a ďalšie. Osvojí si najnovšie poznatky o progresívnych metódach výroby a technologického spracovania materiálov na polotovary, súčiastky a výrobky (vákuové techniky a technológie, plazmové a laserové technológie, elektrónovo-lúčové technológie, prášková metalurgia, povrchové úpravy, nanotechnológie). Osvojí si základné poznatky z oblasti modelovania fázového zloženia materiálov a simulácie technologických procesov výroby a spracovania materiálov. Bude ovládať moderné metódy analýzy štruktúry a fázového zloženia materiálov (riadkovacia a transmisná elektrónová mikroskopia, röntgenová difrakčná analýza a ďalšie), ako aj špeciálne metódy skúšania vlastností materiálov ako sú lomová mechanika, skúšky únavy a creepových vlastností materiálov, korózne skúšky a ďalšie. Bude poznať hlavné degradačné procesy a ich vplyv na vlastnosti materiálov a produktov z týchto materiálov. Absolvent dokáže kvalifikovane posúdiť pôsobenie výrobných a spracovateľských technológií na pracovné a životné prostredie a v prípade potreby odporučiť alternatívne riešenia. Bude mať tiež znalosti

---

*He is able to develop and implement quality management systems. The graduate may be employed in several areas—industrial companies, services, state administration and at all positions where synergy of management, technical knowledge and skills is needed.*

## Materials Engineering

*The Master degree of study programme Materials Engineering, evaluated in the study branch Materials, is based on the present state of science and technology in the field of materials (metallic materials, plastics, ceramics, glasses, composites), used in practice. The graduate has the advanced knowledge about influence of chemical composition and structure of materials on mechanical, technological and utility properties of materials of semi-products and final products. He/she has the knowledge about advanced materials and very special materials as nanomaterials, biomaterials, biodegradable materials,*

*memory-shape materials, metallic foams, superconductors, materials for high-temperature applications, and others. He/she knows the advanced methods of materials production and technological processing of materials to form the semi-products, components and final products (vacuum technology, plasma and laser technologies, electron beam technologies, powder metallurgy, surface modifications, nanotechnologies). He/she is educated in modelling of phase equilibria in materials and simulations of production and processing of materials. He/she is skilled in analysis of structure and phase composition of materials (scanning and transmission electron microscopy, X-ray diffraction, and others) and special techniques of testing of materials properties, as fracture mechanics, fatigue testing, creep properties, corrosion testing, and others. He/she knows the main degradation processes and their influence on the properties of materials. The graduate is able to consider the effect of manufacturing and processing technologies on the environment and, if needed, to recommend the unconventional solutions. The extent and depth of knowledge and skills, gained*

z oblasti recyklácie materiálov. Spektrum a hĺbka znalostí a zručností, získané štúdiom v inžinierskom študijnom programe, zabezpečujú predpoklady pre rýchlu adaptabilitu absolventa v praxi a jeho úspešné uplatnenie v širokej oblasti priemyselných odborov.

Absolvent je pripravený na vstup na trh práce v oblasti hodnotenia a kontroly kvality materiálov sofistikovanými metódami a špeciálnymi prístrojmi, ako aj na spoluprácu s konštruktérmi a technológmi pri návrhu a technologickom spracovaní materiálov na súčiastky, nástroje a úžitkové predmety. Vynikajúci absolventi budú pripravení na štúdium tretieho stupňa študijného programu v študijnom odbore Materiály a v príbuzných študijných odboroch.

## Obrábanie a tvárnenie

Študijný program inžinierskeho stupňa štúdia Obrábanie a tvárnenie je zameraný na výchovu odborníkov v oblasti výroby sú-

*during study, ensure the adaptability of graduate in practice and his successful career in the wide range of industrial branches. The graduate is ready to enter the labour market in the field of testing of materials using advanced techniques, cooperation with engineers and technology experts in planning and processing of materials to components, tools and products. High-rated graduates can continue in education in Doctoral study in the study branch Materials or related study branches.*

## Machining and Forming Technology

*The master study program Machining and forming technology focuses on preparation of specialists in the field of machining and forming technology for employment in industry or sector of research and development. Graduate has deep theoretical knowledge in the field of production technologies (machining, welding, forming, foundry and assembly), materials, production machines, tools, process design, metrology and systems of*

častok obrábaním a tvárnením pre potreby priemyselnej výroby, výskumu a vývoja. Absolvent má hlboké teoretické znalosti z oblasti strojárskych výrobných technológií, technických materiálov, strojárskej výrobnéj techniky, nástrojov, projektovania výrobných procesov, metrologie a systémov riadenia kvality, podporené vedomosťami z oblasti CAx technológií, uplatňovaných v danej oblasti. Disponuje schopnosťami systémovo a komplexne riešiť materiállovú, technologickú ale i organizačnú stránku výrobného procesu pri racionalizácii, modernizácii a návrhu nových výrobkov, strojárskych výrobných procesov a systémov. Jeho uplatnenie je v oblasti konštrukténej, technologickej a projekčnej príprave výroby, v technologických prevádzkach, vo výskume, vývoji a v oblasti služieb ako výrobný technológ, technológ – programátor CNC výrobnéj techniky, člen alebo vedúci vývojových tímov, koordinátor výroby alebo projektový manažér.

*quality assurance supported by the knowledge of CAx technologies. It has predictions for systematic and complex solving of material, technological and managerial problems of production processes with goal to rationalize, modernize and design of new products, processes and systems. Graduate finds application in the field of product, process and production systems designing, in the technological shop floors, research, development and service as a production technologist, technologist - CNC programmer of machine tools, member or leader of development teams, production coordinator or project manager.*

## Personálna práca v priemyselnom podniku

Študijný program sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania alebo pri pokračovaní v nadväzujúcom doktorandskom štúdiu. Program zabezpečuje nadobudnutie vedomostí a zručností z oblasti priemyselného inžinierstva (najmä analýza a racionalizácia práce, ergonómia, technická príprava výroby, manažérstvo kvality, operačná analýza, inovačný, informačný a projektový manažment) a špecificky so zameraním na personálnu prácu v priemyselnom podniku (riadenie kariéry a rozvoja zamestnancov, riadenie výkonnosti zamestnancov, personálne poradenstvo, interkultúrny manažment).

Súčasťou štúdia sú aj spoločensko-vedné predmety a rozvoj jazykových kompetencií, ktorý sa realizuje výučbou celého predmetu v anglickom jazyku. Na základe uvedeného absolvent získava úplné druhostupňové vysokoškolské vzdelanie v študijnom odbore „Priemyselné inžinierstvo“ so zameraním na

priemyselné inžinierstvo a riadenie ľudských zdrojov v priemyselných podnikoch.

Získa vedomostí v oblasti riadenia projektov, ekonomického zhodnocovania investícií do zamestnancov, komplexného manažérstva kvality v kontexte s udržateľným rozvojom a stabilizáciou zamestnancov na kľúčových pozíciách. Absolvent je schopný na úrovni stredného a po nadobudnutí praktických skúseností aj vrcholového manažmentu robiť strategické rozhodnutia v oblasti personálneho zabezpečenia, v nadväznosti na vnútropodnikovú situáciu a vývoj na medzinárodných trhoch práce.

Je spôsobilý pripravovať metodické usmernenia pre líniových manažérov, poskytovať podporu pri implementácii a prijímaní zmien, poskytovať poradenstvo v riadení kariéry, vytvárať systémy nástupníctva a systémy vyhľadávania a riadenia talentov, pripraviť a organizovať interný personálny audit, vytvárať kompetenčné modely, systémy hodnotenia zamestnancov, komplexné systémy vzdelávania a rozvoja zamestnancov a uplatňovať jednotlivé personalistické ukazovatele v kontexte s pri-

## Personnel Policy in Industrial Plant

*The study programme focuses on the acquisition of theoretical and practical knowledge based on the present state of science and to manage its use in the professional domain or to continue with doctoral studies. The programme provides the acquisition of knowledge and skills in the field of industrial engineering (particularly analysis and rationalisation of work, ergonomics, technical preparation of production, quality management, operational analysis, innovation, information and project management), and specifically focusing on personnel work in an industrial enterprise (career management and employee development, employee performance management, recruitment services, intercultural management).*

*The study also includes social sciences and the development of language competence, which is implemented through the teaching of the entire syllabus in English.*

*On this basis, the graduate receives a complete university education in the "Industrial Engineering" field of study with a focus*

*on industrial engineering and human resources management in industrial plants. The graduate gains knowledge in project management, the economic return on the investment in employees, total quality management in the context of sustainable development and the stabilisation of employees in key positions. The graduate is able to make strategic decisions on staffing, following the internal situation and developments in the international labour markets, first at middle management level and after practical experience at senior management level.*

*The graduate is able to prepare methodological guidelines for line managers, to provide support for the implementation and adoption of amendments, provide advice on career management and succession, to create systems, tracking and talent management, prepare and organise internal audit personnel, develop competency models and systems, staff evaluation, complex systems for training and the development of employees, and apply the different personnel indicators in the context corporate social responsibility principles. The graduate is able to work in international and interdisciplinary teams.*



ncípmi spoločensky zodpovedného podnikania. Absolvent je schopný pracovať v medzinárodných a interdisciplinárnych tímoch. Absolvent nájde uplatnenie najmä na pozíciách stredného manažmentu predovšetkým priemyselného podniku, v HR útvaroch, ako manažér na špecializovaných oddeleniach personálneho útvaru v stredných a veľkých firmách, v oblasti mzdového a finančného manažmentu, na útvaroch vzdelávania a rozvoja, kariérneho poradenstva, plánovania, nábora a výberu zamestnancov alebo v oblasti sociálnej práce v rámci priemyselných podnikov. Má dispozíciu pracovať ako samostatný kariérny poradca a kouč. Má vytvorené predpoklady zastávať pozície i na úrovni vrcholového manažmentu podniku v pozícii HR manažéra alebo PR manažéra. Absolvent je takisto pripravený na štúdium v nadväzujúcom študijnom programe doktorandského stupňa.

*The graduate can apply the knowledge especially at a middle management level in an industrial plant in HR departments, as a manager of the personnel department, specialised departments in medium and large firms in the area of payroll and financial management, the departments of education and development, career counseling, planning, recruitment and selection of staff or in social work in industrial enterprises. The graduate has a disposition to work as an independent consultant and career coach. The graduate has developed the skills to hold positions at the senior management level in the company, in the position of HR manager or PR manager. The graduate has also acquired the knowledge to continue with the Doctoral degree programme.*

## Počítačová podpora návrhu a výroby

V študijnom programe sú zapracované najnovšie vedecké a praktické poznatky, potrebné na výkon inžinierskeho povolania alebo pre prípravu na doktorandské štúdium. Pri profilujúcich predmetoch sa kladie dôraz aj na precvičenie samostatnosti študentov formou semestrálnych zadaní. Absolvent je spôsobilý vykonávať profesiu výrobný inžinier. Viest' tímy realizujúce inžinierske počítačové analýzy, simulácie výrobných procesov a projektovať výrobné celky. Absolventi môžu pracovať aj ako vedúci pracovných tímov využívajúcich počítačovú techniku v oblasti technickej prípravy výroby a sú schopní sa uplatniť ako manažéri firiem a súkromní podnikatelia v oblasti aplikácie výpočtovej techniky a CA systémov pri výrobe. Absolventi získajú vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa. O absolventov študijného programu je zo strany podnikov a firiem záujem už počas štúdia a preto sa uplatnia vo svojom obore.

## Computer-Aided Design and Production

*The study programme includes the up to date scientific and industrial knowledge, necessary for engineering practice or as preparation for PhD. study. The major subjects are focused on independent work of students on semestral projects. The graduate have skills to be production engineer. The graduate can be a team leader of teams making engineering computer analysis, simulations of production processes and projects of production lines. The graduates can be also a team leaders of teams for computer technical preparation of production and they can be company managers or entrepreneurs in the area of production application of computers and CA systems. The graduates obtain second stage university education. The companies are interested in students during their study and therefore graduates obtain job in the area of their study programme.*

## Priemyselné manažérstvo

Študijný program zabezpečuje nadobudnutie vedomostí a zručností z oblasti priemyselného inžinierstva, najmä projektovania výrobných systémov, ich modelovania a simulácie, manažmentu výroby, operačnej analýzy, racionalizácie práce, ergonómie, inovačného, investičného a projektového manažmentu. Súčasťou štúdiá sú aj spoločensko-vedné predmety a rozvoj jazykových kompetencií. Absolvent je schopný na úrovni stredného a vrcholového manažmentu riešiť komplexné problémy ako v technickej, tak aj manažérskej oblasti. Dokáže plánovať, navrhovať, implementovať, koordinovať a monitorovať inžinierske projekty z oblasti výroby, logistiky, procesného riadenia, ergonómie, kvality a pod. a nápravné opatrenia pre zefektívnenie pracovných podmienok, na zvýšenie produktivity práce a na zníženie výrobných nákladov. Je schopný tvoriť podnikové a podnikateľské stratégie s dôrazom na udržateľný rozvoj, pracovať v oblasti aplikovaného priemyselného výskumu a inovácií. Je schopný používať metódy projektového manaž-

mentu na plánovanie a realizáciu malých a stredných projektov a pracovať v medzinárodných a interdisciplinárnych tímoch. Absolvent nájde uplatnenie v organizáciách rôznych odvetví priemyslu predovšetkým na stredných a vrcholových stupňoch riadenia a všade tam, kde je potrebná synergia manažérskych, ekonomických, technických a humanitno-spoločenských vedomostí a zručností, s uplatnením progresívnych nástrojov, metód a techník priemyselného inžinierstva. Dokáže integrovať a optimalizovať procesy v priemyselnom podniku spôsobom, ktorý prináša zvýšenie celkovej efektívnosti činnosti danej organizácie. Absolvent je pripravený na štúdium v nadväzujúcom študijnom programe doktorandského stupňa a na budovanie vedeckej perspektívy v celej škále oblastí priemyselného inžinierstva.

## Industrial Management

*The study programme provides the acquisition of knowledge and skills in the field of Industrial Engineering (particularly the design of production systems, their modelling and simulation, production management, operational analysis, and rationalisation of work, ergonomics, innovation, investment and project management).*

*The study also includes social sciences and the development of language competencies.*

*The graduate is able to solve complex problems in technical as well as in managerial areas at middle and senior management level. The graduate is able to plan, design, implement, coordinate and monitor engineering projects in manufacturing, logistics, process management, ergonomics, quality and so on.*

*The graduate is also able to execute corrective measures to improve the efficiency of working conditions to increase productivity and reduce production costs. The graduate is able to create corporate and business strategies with a focus on sus-*

*tainable development, and is also able to work in the area of applied industrial research and innovation. The graduate is able to use the methods of project management in the planning and implementation of small and medium-sized projects and work in international and interdisciplinary teams.*

*The graduate can apply the knowledge in organisations of various industries, especially at middle and senior management levels and wherever it is needed to achieve synergy of managerial, economical, technical, humanitarian and social knowledge and skills in the application of advanced tools, methods and techniques for industrial engineering.*

*The graduate is able to integrate and optimise processes in an industrial enterprise undertaking techniques to increase the overall efficiency of the organisation activities.*

*The graduate is prepared to continue with Doctoral Study and to build a scientific perspective in a range of industrial engineering areas.*

## Výrobné technológie a výrobný manažment

Po ukončení druhého stupňa študijného programu bude pripravený pokračovať na treťom stupni štúdia, alebo sa úspešne uplatniť na trhu práce. Vďaka svojim profesijným schopnostiam nájde uplatnenie ako samostatný alebo vedúci technológ výroby. Ďalej sa uplatní ako vedúci pracovník technickej prípravy výroby. Svoje miesto bude mať ako člen tvorivého tímu alebo ako jeho vedúci v rôznych odvetviach strojárskoho priemyslu. Náročnosť úloh, ktoré dokáže každý absolvent samostatne riešiť je primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa.

## Výrobné zariadenia a systémy

Inžiniersky študijný program II. stupňa Výrobné zariadenia a systémy v študijnom odbore 5.2.50 Výrobná technika je zameraný na získanie teoretických a praktických poznatkov, zalo-

žených na súčasnom stave vedy a na rozvíjanie schopností ich tvorivého uplatňovania pri výkone povolania alebo pri pokračovaní vo vysokoškolskom štúdiu podľa doktorandského študijného programu.

Umožňuje študentom upevniť a prehĺbiť svoje bakalárske vzdelanie v konkrétnej oblasti študijného odboru 5.2.50 Výrobná technika. Základom je prehĺbenie vedomostí z prírodovedných predmetov. Profilujúce predmety v študijnom programe sú orientované do oblasti aplikovanej mechaniky, strojov, komponentov a modulov pre stavbu výrobných techník, logistiky, automatizácie a programovania výrobných a manipulačných techník, projektovania, prevádzky a údržby výrobných zariadení a systémov, ako aj diagnostiky, spoľahlivosti a bezpečnosti technických systémov. Obsah štúdia tvoria aj predmety z oblasti manažérskych zručností.

### *Production Technologies and Production Management*

*After completing the second stage of the study the graduates will be able to continue the third stage of the study, or to enter the job market. Due to professional skills, the graduates will find application as a production technologist. Besides this, they can work as production engineers for production preparation, members and leaders of development teams. The tasks, which can be solved by the graduate, correspond to master degree and the proposed graduate profile.*

### *Production Devices and Systems*

*The master's degree program (Second degree of study) "Production devices and systems" in the field of study 5.2.50 Manufacturing Technology, aims to obtain theoretical and practical knowledge, based on the present state of science.*

*The main idea behind this is that students may be able to apply such knowledge in their professional life and/or in the possible continuance in higher education through a doctoral program.*

*This program allow students to consolidate and deepen their bachelor's degree in a particular field of study, i.e.: field 5.2.50 Manufacturing Technology. The main subjects in the study program are oriented to applied mechanics, machine, components and modules for the construction of production technology, logistics, automation and programming of production and handling devices, design, operation and maintenance of production equipment and systems, as well as diagnostics, reliability and safety engineering systems. Subjects of the fields of management are included as well*

## Zváranie a spájanie materiálov

Absolvent študijného programu je pripravený na bezprostredný vstup na trh práce, ako aj na štúdium študijného programu 3. stupňa a na ďalšie profesijné vzdelávanie. Disponuje schopnosťami analyticky myslieť, kriticky prehodnocovať súčasný stav poznania vedy a techniky, navrhovať a implementovať požadované technologické spracovanie konštrukčných materiálov, posúdiť kvalitu zvarkov podľa medzinárodných štandardov, prognózovať životnosť zváraných a inými technológiami vyhotovených spojov a celkov, ako aj posúdiť ich bezpečnosť. Pri výkone svojho povolania zároveň dokáže aplikovať dosiahnuté manažérske, ekonomické, právne, ekologické a etické povedomie.

Absolvent nájde uplatnenie v priemyselnej výrobe, v konštrukčných a projekčných kanceláriách, vo vývoji a výskume, ale aj v oblasti služieb, certifikácie a manažmentu. Môže pracovať ako technolog, konštruktér, člen a vedúci pracovník vývojových tímov, kontrolór kvality, koordinátor výroby, projektový manažér, obchodný zástupca a podobne.

## Progresívne materiály a materiálový dizajn - 5 ročné

Kontinuálny 5-ročný inžiniersky študijný program ponúka študentom získanie teoretických vedomostí založených na najnovších vedeckých poznatkoch, ako aj praktických návykov potrebných pre použitie týchto vedomostí pri výkone povolania alebo počas nadväzujúceho doktorandského štúdia. Po zvládnutí prírodovedných predmetov a počítačovej gramotnosti si študenti osvoja metódy experimentálnej charakterizácie štruktúry a vlastností progresívnych materiálov, ako aj modelovanie a simuláciu procesov vyskytujúcich sa v týchto materiáloch. Absolvent štúdia sa stane materiálovým dizajnérom, ktorý bude schopný sofistikovaným spôsobom navrhovať inovatívne materiálové koncepcie aj zložitých konštrukčných, technologických, alebo funkčných celkov a zariadení. Uplatnenie nájde vo výrobných spoločnostiach strojárskoho, elektrotechnického, alebo chemického priemyslu, resp. vo výskumných alebo vývojových inštitúciách podobného zamerania.

---

## *Welding and Joining of Materials*

*The graduate of study program is prepared to immediately enter the labour market, study the 3rd degree program as well as further professional education. He/she manages the analytical abilities, is capable to critically evaluate today's knowledge of science and technology, to design and implement required technological processing of engineering materials, to assess quality of weldments according to international standards, to predict a lifetime of weld structures or other joints made by welding, as well as to judge their safety. During the exercise of his/her profession he/she can simultaneously apply acquired managerial, economical, legal, ecological and ethic awareness. The graduate can be asserted in an industrial production, designing departments, R&D, as well as service, certification and management fields. He/she can work as technologist, designer, member or leader of R&D team, quality control person, production coordinator, project manager, sales representative etc.*

## *Advanced Materials and Material Design*

*The continuous 5-year master curriculum offers students the achievement of both theoretical background based on advanced scientific knowledge and practical skills necessary for the application of theoretical information in either job duty or doctoral study. In the first step natural-scientific topics and computer skills are practiced. Later, there follow mastering of methods of experimental characterization of structure and properties of advanced materials as well as modelling and simulation of processes taking place in the materials. The graduate becomes a materials designer being able to make suggestions of innovative materials concepts of also complicated structural, technological and/or functional units and devices by a sophisticated way. The graduates find jobs either in production companies of machine, electrical, and chemical industries, as well as in research or R&D institutions being focused on similar branches. .*

Nové  
študijné  
programy  
(2015/16)  
DOKTORANDSKÉ  
ŠTÚDIUM

New  
study  
programmes  
(2015/16)  
DOCTORAL  
STUDY

## DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM

### Automatizácia a informatizácia procesov

Študijný program je zameraný na získanie poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania a najmä na vlastnom príspevku študenta k nemu ako výsledku vedeckého bádania a samostatnej tvorivej činnosti. Absolventi získajú vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa.

Študijný program doktorandského stupňa štúdia Automatizácia a informatizácia procesov je určený pre absolventov 2. stupňa univerzitného štúdia v študijnom odbore Automatizácia a príbuzných odborov (Kybernetika, Aplikovaná informatika, Softvérové inžinierstvo, Umelá inteligencia, Počítačové inžinierstvo, Informačné systémy, Mechatronika, Meracia technika a iné, vrátane ich možných medziodborových kombinácií).

Daný program nadviaže na znalosti získané na 2. stupni štúdia a prehĺbi teoretické vedomosti, ktoré súvisia s jeho vedeckou prácou v oblasti systémov automatizovaného a automatického

## DOCTORAL STUDY

### Process Automation and Informatization

*The study programme is focused on the knowledge acquisition based on a current scientific knowledge, and particularly on student's own contribution to it as a result of scientific research and independent creative activity. Graduates receive a doctoral degree.*

*Doctoral study programme Process Automation and ICT implementation is intended for the graduates of master's study in the field of Automation or related fields, such as Cybernetics, Applied Informatics, Software Engineering, Artificial Intelligence, Compute Engineering, Information Systems, Mechatronics, Measuring Technology and others, including various combinations. The program will build on the knowledge gained during the master's studies and deepen theoretical knowledge related to the graduate's scientific work in the field of automated and automatic control, information systems and technology, pro-*

riadenia, v oblasti informačných systémov a technológií, v oblasti riešenia problémov, ktoré súvisia s vývojom zložitých systémov, v príprave a riadení experimentov v oblasti modelovania, simulácie a optimalizácie systémov, problémami a metódami integrácie informačných a riadiacich systémov cez všetky úrovne riadenia, metódami a technikami získavania znalostí pre potreby hierarchického riadenia procesov.

Tento študijný program poskytne prípravu na samostatné riešenie úloh z oblasti automatizácie (pokročilé metódy teórie systémov automatického riadenia, metódy inteligentného riadenia, princípy a metódy návrhu automatizovaných a automatických systémov a ich informačného zabezpečenia). Program pripraví absolventa ovládať vedecké metódy výskumu a vývoja vybraných problémov automatizácie s využitím informačných technológií pre zber, prenos, uchovávanie a spracovanie údajov. Systém povinne voliteľných predmetov v 1. a 2. semestri umožní študentovi vybrať si jednu z troch t'ážiskových oblastí (riadenie zložitých systémov, inteligentné systémy riadenia, moderné metódy riadenia výrobných systémov), do ktorej môže oriento-

vať svoje ďalšie študijné a vedecké pôsobenie. Absolvent je pripravený na vedeckú alebo výskumnú prácu v oblasti výskumu a vývoja nových metód a techník v zložitých systémoch riadenia vychádzajúcich z najnovších poznatkov z oblasti riadiacich algoritmov, riadenia systémov a to na všetkých úrovniach riadenia. Je pripravený formulovať problémy a odborné viest' riešiteľský kolektív. Je si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie na poste vedeckého alebo výskumného pracovníka. Uplatní sa vo výskumných, vedeckých alebo školiacich organizáciách bez ohľadu na to, či sa jedná o domáci alebo zahraničný trh práce, ako aj v priemysle na postoch špičkových vývojových pracovníkov. Súčasní absolventi doktorandského štúdia sa veľmi dobre uplatňujú v praxi nielen u nás, ale aj v zahraničných firmách a výskumných inštitúciách. Všetci absolventi sa uplatnili ako tvoriví a výskumní pracovníci v priemysle. Napr. máme absolventov vo výskumných a vývojových centrách BMW Mníchov, Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Drážďany, Hewlett-Packard Slovakia, VUJE a.s..

---

*blem-solving related to complex systems development, experiments preparation and control in the field of systems modeling, simulation and optimization, methods and problems of integrating information and control systems across all levels of control, methods and techniques used for acquiring knowledge needed for the hierarchical control of processes.*

*The study program will prepare students for independent problem solving in the field of automation (advanced methods of automatic control systems theory, intelligent control methods, rules and methods for designing of automated and automatic systems and information security of such systems).*

*The programme prepares graduates for applying scientific methods of research and development of selected problems in automation using information technology for data collection, transmission, storage and processing.*

*In the first and second term, system of compulsorily optional subjects allows students to decide for one of the three core areas (control of complex systems, intelligent control systems, modern methods of production systems control) representing*

*their further study and scientific activity. Graduates are prepared for scientific and research work in the field of new methods and techniques research and development in the complex control systems based on the latest knowledge in the field of control algorithms and control systems at all levels of control.*

*They are ready to formulate problems and challenges and to lead research team professionally. They are aware of social, moral, legal and economic context of their profession in a position of scientific researcher.*

*A graduate's future employment is to be seen in research, scientific or training organizations regardless of whether it is a domestic or foreign labour market, as well as in a position of top developer in industry.*

*PhD graduates are well applied in practice, not only in our country but also in foreign companies and research institutions.*

*All graduates have been applied as creative and researchers in industry e.g. BMW Muchen, Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden, Hewlett-Packard Slovakia, VUJE a.s..*

## Integrovaná bezpečnosť

Doktorandský študijný program Integrovaná bezpečnosť je vedecko-výskumne zameraný na oblasť integrovanej bezpečnosti, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, požiarnej bezpečnosti a environmentálne inžinierstvo. Úspešný absolvent tohto programu na základe kvalitatívnych požiadaviek daných kvalitou výučbového a výskumného systému fakulty ovláda vedeckú a pedagogickú prácu v týchto oblastiach a vie sa uplatniť vo výskume týchto oblastí ako platný člen alebo aj ako manažér výskumných tímov v týchto oblastiach. Absolvent pozná riziká a ich analýzu, hodnotenie a riadenie. Pozná problematiku environmentálnych a bezpečnostných rizík na pracoviskách a v technológiách. Ovláda chemizmus a mechanizmus požiarov, ich hasenia, výbuchov a problematiku posudzovania kvality a bezpečnosti výrobkov.

Absolvent je platným členom vedecko-výskumných tímov v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a v oblasti environmentalistiky. Vie sám navrhovať vedecké a inžinierske

riešenia v oblasti rizík a rizikovej analýzy a ich riadenia, environmentálneho inžinierstva, bezpečnostného inžinierstva, požiarneho inžinierstva.

## Inžinierstvo kvality produkcie

Absolvent má ucelené vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v odbore Kvalita produkcie so zameraním na rozvoj vedomostí v oblasti manažérstva kvality a jej príbuzných problematík. Ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja zamerané na samostatné získavanie poznatkov a filozofiu komplexného prístupu zabezpečovania a zlepšovania kvality. Je schopný rozvíjať kreatívne metódy v oblasti integrovaného a komplexného manažérstva kvality, navrhovať a zabezpečovať prevádzkovanie sociálno-technických a manažérskych systémov v rôznych typoch organizácií, rozvíjať inovačné procesy a aplikovať rôzne prístupy zamerané na zdokonaľovanie manažérstva kvality. Dokáže analyzovať trh, zákazníkov, navrhovať

## Integrated safety

*Doctoral program Integrated safety is focused on the scientific research in the area of integrated safety, safety and health at work, fire safety and environmental engineering. Successful graduates of this programme on the basis of the quality requirements of the quality of teaching and research at the faculty controls scientific and educational work in these areas and can be applied in research of these areas as a valid member or as a manager of research teams. Graduate knows the risks and its analysis, evaluation and management. He knows the issues of environmental and safety risks in the workplace and technologies. He knows chemistry and mechanism of fires, their extinguishing and explosion, he could analyse problems in quality assessment and product safety.*

*Graduate is a valid member of scientific research teams in the field of health and safety at work and in environmental sciences. He knows to design scientific and engineering solutions*

*in the field of risk assessment and risk analysis and management, environmental engineering, safety engineering, fire engineering.*

## Engineering of Production Quality

*The graduate achieves the complex PhD education in Production Quality focused to the development of quality management skills and related areas. He is able to use scientific methods of research and development to acquire desired knowledge as well as the philosophy of complex approach to the quality maintenance and improvement. The graduate is able to develop creative methods in integrated and complex quality management, to design and operate social-technical and management systems in different types of organisations, to provide innovation of different processes and to improve the quality management. He is able to provide the market analysis, the analysis of customer demands, to design and evaluate customer/com-*

a hodnotiť projekty na mieru organizáciám. Absolvent nájde uplatnenie predovšetkým na vrcholových manažérskych pozíciách v rôznych typoch organizácií, v konzultačno-poradenských spoločnostiach, ako i na univerzitách pri zabezpečovaní vedecko-výskumnej i pedagogickej činnosti.

## Personálna práca v priemyselnom podniku

Študijný program sa zameriava na získanie vedomostí a zručností, ktoré absolventovi umožnia zvládnuť výskumné úlohy v kľúčových oblastiach priemyselného inžinierstva, s cieľom tvoriť inovatívne postupy a produkty. Študijný program je navrhnutý tak, aby rozvíjal kompetencie umožňujúce prispievať k vedomostnej báze, inováciám a tvorbe nových poznatkov a postupov. Absolvent nadobudne hlboké teoretické poznatky a metodologický základ, ktorý mu umožní viesť nezávislý výskum založený na princípoch udržateľného rozvoja, so zameraním najmä na priemyselné inžinierstvo a personálnu prácu

v priemyselnom podniku. Je schopný pracovať na báze systémových vied nielen v priemyselných odvetviach, ale aj v ostatných oblastiach života spoločnosti, samostatne viesť výskum a prezentovať jeho výsledky na vedeckých fórach.

Študijný program „Personálna práca v priemyselnom podniku“ sa zameriava na získanie teoretických a praktických poznatkov založených na súčasnom stave vedy a na zvládnutie ich použitia pri výkone povolania. Program zabezpečuje nadobudnutie vedomostí a zručností z oblasti priemyselného inžinierstva, manažmentu a ekonómie (Manažment priemyselných podnikov, Exaktné metódy v riadení podnikov, Ekonómia a ekonomika) a špecificky so zameraním na personálnu prácu v priemyselnom podniku (HR nástroje pre udržateľnú výkonnosť podniku, Kreativita manažéra a jej rozvoj a pod.).

Schopnosti vedecky pracovať, formulovať a analyzovať problémy, navrhovať ich riešenia študent nadobudne v predmetoch Výskumná práca I-IV. Realizovať projekty využívaním najmodernejších formálnych aparátov, experimentálnych postupov s ohľadom na svoje odborné zameranie a realizovať rie-

---

*pany - tailored projects. The graduate will be mainly employed as a top manager in various types of organisations, as a consultant in consulting companies and at universities in scientific research teams and education work.*

## Personnel Policy in Industrial Plant

*The study programme focuses on the acquisition of knowledge and skills that will enable the graduate to master research projects in key areas of industrial engineering to create innovative processes and products. The study programme is designed to develop competencies enabling contribution to the knowledge base, innovation and creation of new knowledge and practices. The graduate acquires deep theoretical knowledge and a methodological basis, which will allow the individual to lead independent research based on the principles of sustainable development, with a particular focus on industrial engineering and personnel work in an industrial enterprise. The graduate is*

*able to work on the science-based system, not only in industries but also in other areas of life, independently conduct research and present the results at scientific forums.*

*The study programme "Personnel policy in industrial plant" focuses on the acquisition of theoretical and practical knowledge based on the present state of science and to manage its use at work. The programme provides the acquisition of knowledge and skills in industrial engineering, management and economics (Management of industrial enterprises, the exact methods in company management, the economy and economics) and specifically focusing on personnel policy in industrial plant (HR tools for sustainable business performance, the management and creativity for its development, etc.).*

*The student learns the ability to work scientifically, to formulate and analyse problems, to propose solutions in a subjects Research projects I-IV, to implement projects using the latest formal apparatus, experimental procedures with respect to their professional interests and implement solutions to match the latest trends of development of science and technology in the*



šenia zodpovedajúce najmodernejším trendom vývoja vedy a techniky v daných oblastiach študent nadobudne v predmetoch Dizertačný projekt I-VI. Spoločenské dôsledky vedeckej práce študent pochopí a osvojí si v humanitnom predmete štúdia. V predmetoch Anglický jazyk I-III zvládne zásady písania vedeckých článkov, prípravu posterov a vystupovanie na vedeckých konferenciách a seminároch v cudzom jazyku.

Na základe uvedeného absolvent získa ucelené vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v študijnom odbore „Priemyselné inžinierstvo“. Uplatnenie nájde na vedecko-výskumných, ale aj pedagogických pracoviskách univerzít, výskumných pracoviskách, konzultačno-poradenských spoločnostiach zaoberajúcich sa uvedenou problematikou, podnikových vývojových pracoviskách a po získaní praktických skúseností i na vrcholových manažérskych pozíciách v rôznych typoch organizácií. Absolvent, podľa riešenej témy doktorandskej práce, má predispozíciu stať sa expertom v danej oblasti.

*areas taught in the subjects Dissertation projects I-VI. The student learns and understands the social implications of scientific work in the study of humanities. The subjects' English I-III handle the principles of writing scientific papers, preparing posters and presenting at scientific conferences and seminars in foreign languages.*

*On this basis, the graduate is provided with a comprehensive university graduate third level education in the field of study "Industrial Engineering". The graduate can apply the knowledge gained in scientific research, and also teaching in universities or working in research institutes, consulting, advisory companies dealing with this issue, research and development departments and obtaining practical experience in top managerial positions in different types of organisations. The graduate in accordance with the technical topic of the doctoral thesis is predisposed to become an expert in the field.*

## Priemyselné manažérstvo

Študijný program sa zameriava na získanie vedomostí a zručností, ktoré absolventovi umožnia zvládnuť výskumné úlohy v kľúčových oblastiach priemyselného inžinierstva, s cieľom tvoriť inovatívne postupy a produkty. Študijný program je navrhnutý tak, aby rozvíjal kompetencie umožňujúce prispievať k vedomostnej báze, inováciám a tvorbe nových poznatkov a postupov. Absolvent nadobudne hlboké teoretické poznatky a metodologický základ, ktorý mu umožní viesť nezávislý výskum založený na princípoch udržateľného rozvoja, so zameraním najmä na priemyselné inžinierstvo, projektovanie výrobných a ekonomických systémov a procesov a pod. Je schopný pracovať na báze systémových vied nielen v priemyselných odvetviach, ale aj v ostatných oblastiach života spoločnosti, samostatne viesť výskum a prezentovať jeho výsledky na vedeckých fórach.

Schopnosti vedecky pracovať, formulovať a analyzovať problémy, navrhovať ich riešenia študent nadobudne v predme-

## Industrial Management

*The study programme focuses on the acquisition of knowledge and skills that will enable graduates to master research projects in key areas of industrial engineering to create innovative processes and products. The study programme is designed to develop competencies enabling the contribution to the knowledge base, innovation and the creation of new knowledge and procedures. The graduate acquires deep theoretical knowledge and a methodological basis, which will allow the individual to conduct independent research based on the principles of sustainable development, with a particular focus on industrial engineering, production engineering and economic systems and processes etc.*

*The graduate is able to work on the basis of systemic science, not only in industries but also in other areas of life, independently conduct research and present the results at scientific forums. The graduate will obtain the ability to work scientifically, formulate and analyse problems, propose solutions by com-*

toch Výskumná práca I.-IV. Realizovať projekty využívaním najmodernejších formálnych aparátov, experimentálnych postupov s ohľadom na svoje odborné zameranie a realizovať riešenia zodpovedajúce najmodernejším trendom vývoja vedy a techniky v daných oblastiach študent nadobudne v predmetoch Dizertačný projekt I.-VI. Spoločenské dôsledky vedeckej práce študent pochopí a osvojí si v humanitnom predmete štúdia. V predmetoch Anglický jazyk I.-III. zvládne zásady písania vedeckých článkov, prípravu posterov a vystupovanie na vedeckých konferenciách a seminároch v cudzom jazyku. Na základe uvedeného absolvent získa ucelené vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa v študijnom odbore „Priemyselné inžinierstvo“.

Uplatnenie nájde na vedecko-výskumných, ale aj pedagogických pracoviskách univerzít, výskumných pracoviskách, konzultačno-poradenských spoločnostiach zaoberajúcich sa uvedenou problematikou, podnikových vývojových pracoviskách a po získaní praktických skúseností i vo vrcholových manažérskych pozíciách v rôznych typoch organizácií.

---

*pleting Research projects I.-IV. The graduate will achieve the capability to implement projects using the latest formal apparatus, experimental procedures with respect to their professional interests and implement solutions to match the latest trends of science and technology development by completing the Dissertation projects I.-VI. The graduate will learn and understand the social implications of scientific work in humanities study. In the subjects English I.-III. the graduate will learn to handle the principles of writing scientific papers, preparing posters and participation at scientific conferences and seminars in foreign languages.*

*On this basis, as previously mentioned, the graduate will acquire a comprehensive university third level education in the academic field of "Industrial Engineering".*

*The graduate can apply the knowledge in science and research, and also pedagogic work at universities, research institutes, consultancy companies, research and development departments and after obtaining practical experience also in top managerial positions in different types of organisations.*

## Progresívne materiály a materiálový dizajn

Progresívne materiály a materiálový dizajn je problémovo orientovaný doktorandský študijný program založený na rozšírení a praktickom uplatnení poznatkov z prírodovedných a materiálovo-technologických predmetov osvojených študentmi na inžinierskom stupni štúdia. Študenti sú konfrontovaní so štruktúrou a vlastnosťami progresívnych materiálov v ideálnom aj reálnom (s výskytom chýb) stave. Navrhujú originálne postupy výroby, spracovania a charakterizovania týchto materiálov, samostatne realizujú a vyhodnocujú potrebné experimenty a získané výsledky tvorivo interpretujú. Pozornosť v ich príprave je venovaná aj modelovaniu štruktúry a procesov podmieňujúcich jej tvorbu a vývoj. Sú zapojení do výskumných projektov (vrátane medzinárodných) na Ústave materiálov MTF STU a/alebo v Univerzitnom vedeckom parku CAMBO. Zúčastňujú sa medzinárodných doktorandských seminárov, vystupujú na vedeckých konferenciách a absolvujú odborné stáže na zahraničných výskumných pracoviskách. Výstupom ich výskumných aktivít sú

## Advanced Materials and Materials Design

*The doctoral curriculum is aimed at the widening and practical use of knowledge acquired on the master study from natural-scientific and materials-technological subjects. PhD-students are invited to participate in international and/or relevant domestic research projects. In agreement with the scientific orientation of the Institute of Materials Science, CAMBO, and with themes of own theses, the students suggest research concepts, prove them experimentally with unique laboratory equipment, perform modelling and simulations of investigated processes, and analyse inventively obtained results. Outputs are mostly scientific papers in CC and/or impacted journals. The graduates find jobs either in R&D departments of production companies or in research teams established at universities or SAS. They are competitive to reach post-doc positions at famous foreign institutions of materials research.*

vedecké články v karentovaných a/alebo impaktovaných časopisoch v oblasti materiálových alebo tematicky príbuzných vied a riešenia aplikovateľné v priemysle. Študenti absolvujú špecializované výberové predmety, ktoré podporia ich profesnú orientáciu do vybraných vedných oblastí alebo priemyselných odvetví.

Absolventi študijného programu nájdu uplatnenie hlavne vo vývojových pracoviskách výrobných podnikov, ale aj vo výskumných tímoch univerzít a SAV. S nadobudnutými vedomosťami a skúsenosťami sú schopní získať „post-doc“ pozície vo významných inštitúciách materiálového výskumu vo svete.

S absolventmi pracovisko udržuje pravidelné kontakty aj formou externej spolupráce. Pre združovanie sa absolventov MTF je vytvorené profesné združenie Alumni.

## Strojárske technológie a materiály

Absolvent doktorandského študijného programu: Strojárske

### **Mechanical Engineering Technologies and Materials**

*The graduate of doctoral study programme Mechanical Engineering Technologies and Materials in the branch 2307 Mechanical Engineering Technologies and Materials has enhanced theoretical knowledge in the field of metallurgy, advanced technologies of cutting and non cutting processing of materials, computer aided (CA) and applications of CA technology systems and simulations of technology processes, automation of technology processes and their applications in industry, with respect to qualitative, technical/economical and ecology aspects of different kinds of production.*

*The graduate manages scientific methods of research and development of production processes with a primary focus on machining, welding, soldering, forming, foundry, as well as on surface engineering, metrology, assembly, tribology, CA technologies in engineering and machines for metal processing.*

*The graduates of the study programme Mechanical Enginee-*

*ring Technologies and Materials are expected to be working in research teams or training institutions in domestic or foreign labour market, in position of top-researchers or top-managers in industry, in the management of production departments equipped with advanced production technologies, in institutes of Slovak Academy of Sciences and at technical universities focused to production technologies. The graduates can be also asserted in the institutions providing further professional education.*

Absolvent ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja výrobných procesov so základnou orientáciou na technológiu obrábania, zvárania, spájkovania, tvárnenia, zlievania ale i na tvorbu povrchov, strojársku metrologiu, montáž, tribológiu, CA technológie v strojárstve a strojov pre spracovanie kovov.

Absolventi študijného programu: Strojárske technológie a materiály nájdu uplatnenie v špičkových výskumných, vedeckých alebo školiacich organizáciách bez ohľadu na to, či sa jedná o domáci alebo zahraničný trh práce, ako aj v priemysle na po-

stoch špičkových vývojových pracovníkov alebo v špičkových manažérskych funkciách v oblasti riadenia výrobných oddelení so sofistikovanou výrobnou technológiou, v ústavoch Slovenskej akadémie vied, na fakultách technických univerzít a technických vysokých škôl výrobnotechnologického zamerania. Okrem toho sa uplatnia v organizáciách zabezpečujúcich ďalšie profesijné odborné vzdelávanie.

## Výrobné zariadenia a systémy

Uplatnenie absolventov 3. stupňa štúdia sa predpokladá najmä v oblasti vedy, výskumu a vývoja, v školstve, ale aj v praxi, a to predovšetkým vo výskumných a vývojových centrách firiem, či na vysoko špecializovaných miestach vo výrobe a riadení spoločností. Absolventi môžu nájsť uplatnenie ako odborníci na pozíciách, zameraných na riešenie koncepčných technických a organizačných úloh komplexnej automatizácie výrobných systémov.

## *Production Devices and Systems*

*The graduates of the third level of study are expected to more specifically work with educational purposes in the field of science, research and development. They are also expected to in a lesser extent work in practice, especially in research and development centers, companies, or in highly specialized positions in production and management companies. Graduates may find employment as professionals in positions addressing the conceptual technical and organizational tasks of complex automation of manufacturing systems.*

*Despite the fact that the statistics for graduates are not well maintained and up-to-date, it can be stated that the majority of PhD graduates are now working in the field of his study. Several graduates after graduation work remained in the faculty as well.*

*Many graduates continue to cooperate with the institutes, supervise diploma works and present trends from practice. They also provide lectures on given topics and help to ensure excursions and practical training of students involved in the*

Napriek skutočnosti, že štatistiky uplatnenia absolventov nie sú presne vedené, je možné konštatovať, že väčšina absolventov doktorandského štúdia sa v súčasnosti bez problémov uplatní v odbore. Niekoľko absolventov po ukončení štúdia zostalo pracovať na fakulte. Viacerí absolventi naďalej spolupracujú s ústavom, vedú záverečné práce, prezentujú novinky z praxe, poskytujú odborné prednášky na vybrané témy, pomáhajú pri zabezpečovaní exkurzií a odborných praxí študentov, podieľajú sa na rozvoji ústavu formou darov a sponzoringu a pod.

Zdroj: Akreditačný spis MTF, 2014



*department while also sometimes giving funding and sponsoring for these activities and others.*

Reference: Accreditation file MTF, 2014



# Štatistiky

---

# Statistics

Štatistiky  
o absolventoch

---

*Statistics  
of graduates*

## ABSOLVENTI MTF STU / GRADUATES AT MTF STU

Akad. rok <i>Acedemic year</i>	1. stupeň <i>Degree 1 (Bc.)</i>	2. stupeň <i>Degree 2 (Ing.)</i>	3. stupeň <i>Degree 3 (PhD.)</i>	$\Sigma$
1986/87	-	410	-	410
1987/88	-	366	-	366
1988/89	-	341	-	341
1989/90	-	325	-	325
1990/91	-	444	-	444
1991/92	-	367	-	367
1992/93	-	368	-	368
1993/94	-	134	-	134
1994/95	4	173	10	187
1995/96	77	213	7	297
1996/97	124	251	13	388
1997/98	103	454	6	563
1998/99	29	657	8	694
1999/00	27	448	10	485
2000/01	62	434	3	499
2001/02	96	374	15	485
2002/03	435	397	15	847
2003/04	566	487	13	1066
2004/05	665	537	5	1207
2005/06	635	594	17	1246
2006/07	695	412	18	1125
2007/08	687	547	20	1254
2008/09	636	1343	32	2011
2009/10	817	834	33	1684
2010/11	466	666	88	1220
2011/12	526	765	61	1353
2012/13	449	533	84	1066
2013/14	450	488	40	978
2014/15*			39	39
<b>spolu total</b>	<b>7549</b>	<b>13363</b>	<b>537</b>	<b>21449</b>

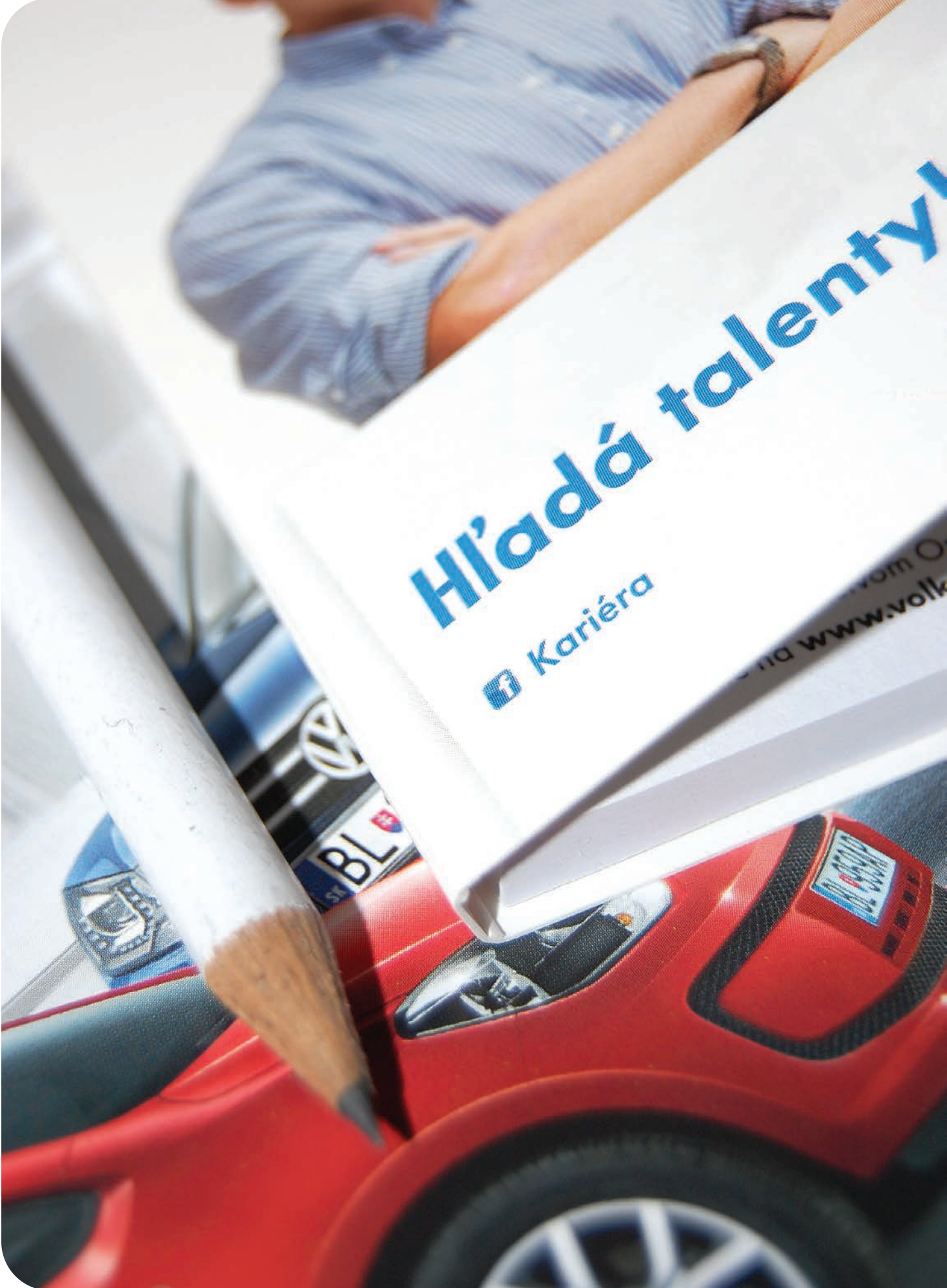
\*Aktuálne 19.12.2014 / Current 19.12.2014

Zdroj: [http://www.mtf.stuba.sk/sk/absolventi/statistiky-o-absolventoch.html?page\\_id=9062](http://www.mtf.stuba.sk/sk/absolventi/statistiky-o-absolventoch.html?page_id=9062)

# Hľadá talenty!

Kariéra

www.volkswagen.sk





# Prezentácie Presentation

Prezentácie  
podnikov  
na MTF STU

*Company  
Presentation  
at STU MTF*



## Prezentácie podnikov na MTF STU

### *Company Presentation at STU MTF*

## PREZENTÁCIE PODNIKOV NA MTF STU

Pre výskumnú univerzitu je neodmysliteľná intenzívna spolupráca s praxou. Táto činnosť výrazne obohacuje vzdelávaciu aj výskumnú činnosť, pretože reflektuje na aktuálnu potrebu poskytovania mnohokrát unikátnych riešení akútnych technických problémov, urýchľuje transfer poznatkov a prináša aj finančné prostriedky.

Je príspevkom fakulty k napĺňaniu Lisabonskej stratégie. Do tejto významnej činnosti sa popri erudovaných a uznávaných špičkových pracovníkov univerzity veľkou mierou zapájajú aj študenti, hlavne doktorandi, ktorí majú takto možnosť priameho napojenia výskumných tém z priemyslu na svoje projekty. Formy spolupráce fakulty a praxe majú rôzny charakter: sú to úlohy z praxe riešené na základe priamej zmluvy alebo objed-

## COMPANY PRESENTATIONS AT STU MTF

*Intensive co-operation with practice is essential for a research university. It markedly enhances both educational and research activities by reflecting the current demand for providing unique solutions to acute engineering problems, accelerating the transfer of knowledge and simultaneously bringing financial benefits.*

*It is the Faculty contribution to meeting the Lisbon strategy. Along with learned and acknowledged top University experts, also involved in the project are the Faculty students. Doctoral students in particular can thus directly focus their theses on the research projects applied in the industrial sector. Forms of the Faculty-practice co-operation are of various types: contractual projects from practice, research and innovation projects esta-*

návky, výskumné a inovačné projekty riešené spolu s partnermi z priemyselnej sféry, zapájanie malých a stredných podnikov do riešenia medzinárodných projektov, praxe a stáže študentov v podnikoch doma aj v zahraničí, podpora vzniku malých firiem vychádzajúc ich z prostredia fakulty a ďalšie.

Na MTF STU sa uskutočňuje podujatie "Job Day" s cieľom poskytnúť budúcim absolventom fakulty/potenciálnym uchádzačom o zamestnanie možnosť získať informácie o spoločnostiach pôsobiacich na trhu práce a vytvoriť podmienky na reálnu komunikáciu medzi uchádzačmi/ študentmi na jednej strane a zamestnávateľmi na strane druhej.

Vedenie fakulty ústretovo udeľuje študentom inžinierskeho stupňa štúdia dekan'ské voľno, aby mohli prísť vypočuť si prezentácie, príp. diskutovať so zástupcami firiem v jednotlivých stánkoch vo foyer fakulty.

*blished together with partners from industry, involvement of small and medium-sized companies into international projects, student practice and mobility in the companies both at home and abroad and support for the establishment of small Faculty-related companies etc.*

*The STU MTF are performed the event "Job Day". The aim was to provide possibilities for acquiring information about companies active on the labour market for future graduates of the faculty and potential applicants for a job. The event also created conditions for real communication between applicants and students on one side and employers on the other side.*

*The faculty management gave students of the engineering study degree a free day off to enable them to listen to presentations or to talk with company representatives at stands in the entrance hall of the Faculty.*

#### **Ciele a charakteristika podujatia:**

- Poskytnúť budúcim absolventom fakulty/potenciálnym uchádzačom o zamestnanie možnosť získať informácie o spoločnostiach pôsobiacich na trhu práce
- Vytvoriť podmienky na reálnu komunikáciu medzi študentami na jednej strane a zamestnávateľmi na strane druhej
- Poskytnúť informácie, ako sa uchádzať o zamestnanie
- Upozorniť na nedostatky, ktoré sa vyskytujú pri pohovoroch a konkurzoch a bránia v uplatnení na trhu práce.

#### **Zúčastnené subjekty:**

- Bekaert Slovakia s.r.o.
- Bekaert Hlohovec a.s.
- Datavard s r.o.
- Grafton Recruitment Slovakia s.r.o.
- Hella Slovakia Front-Lighting, s.r.o.
- INA SKALICA spol s r.o.
- Johnson Controls International, s.r.o.

#### **The main aims and characteristics of the event:**

- To provide a possibility for acquisition of information about companies on the labour market to future faculty graduates and potential applicants for a job
- To create conditions for real communication between applicants and students on one side and employers on the other side
- To provide information on how to apply for a job in an active way
- To point out the negatives which can occur during job interviews that do not support the success of an applicant on the labour market

#### **Participating companies:**

- Bekaert Slovakia s.r.o.
- Bekaert Hlohovec a.s.
- Datavard s r.o.
- Grafton Recruitment Slovakia s.r.o.
- Hella Slovakia Front-Lighting, s.r.o.
- INA SKALICA spol s r.o.

- KUKA ENCO WERKZEUBAU, s.r.o.
- Learn2Code
- MATADOR HOLDING a.s.
- Národný projekt „VŠ ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti“
- PSA Peugeot Citroen Trnava Slovakia
- Robert Bosch spol. s r.o.
- SOVA DIGITAL, a.s.
- SLOVNAFT Bratislava, a.s.
- SYZ Informatika s.r.o.
- Tatragónka a.s. Poprad
- TRW Automotive (Slovakia) s.r.o.
- Volkswagen Slovakia a.s.
- Wertheim s.r.o.
- ZKW Slovakia s.r.o.
- ZF Boge Elastmetall Slovakia a.s.
- ZF SACHS Slovakia a.s.

#### Prezentácie podnikov na MTF:

**ESAB Slovakia, s.r.o.** - odborný seminár cyklu k problematike zvárania a zvariteľnosti

Stretnutia zástupcov Portugalskej ambasády, reprezentantov firiem z **Plastikárskeho priemyslu Portugalska a Slovenska**, ako aj zástupcov Slovenskej obchodnej a priemyselnej komory, Automobilového klastra Západné Slovensko

**JAVYS, a.s. Bratislava** - prezentácia na tému "Konceptcia vyradovania jadrových elektrární"

**Festo** - prezentácia na tému "Trendy v elektro - pneumatike pre automatizáciu".

**SECO** - odborný seminár spoločnosti SECO Tools Group na tému „Stratégie frézovania II.“ - prednášajúci Patrick De Vos, MSc. manažér technického vzdelávania

- *Johnson Controls International, s.r.o.*
- *KUKA ENCO WERKZEUBAU, s.r.o.*
- *Learn2Code*
- *MATADOR HOLDING a.s.*
- *Národný projekt „VŠ ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti“*
- *PSA Peugeot Citroen Trnava Slovakia*
- *Robert Bosch spol. s r.o.*
- *SOVA DIGITAL, a.s.*
- *SLOVNAFT Bratislava, a.s.*
- *SYZ Informatika s.r.o.*
- *Tatragónka a.s. Poprad*
- *TRW Automotive (Slovakia) s.r.o.*
- *Volkswagen Slovakia a.s.*
- *Wertheim s.r.o.*
- *ZKW Slovakia s.r.o.*
- *ZF Boge Elastmetall Slovakia a.s.*
- *ZF SACHS Slovakia a.s.*

#### *Company Presentations MTF STU MTF:*

**ESAB Slovakia, s.r.o.** - seminar within the cycle devoted to the issues of welding and weldability.

Meeting between representatives from the Embassy of Portugal, representatives of companies operating in the **Plastics Industry in Portugal and Slovakia** and representatives of the Slovak Chamber of Commerce and Industry and the Automotive Cluster Western Slovakia.

**JAVYS, a.s. Bratislava** - presentation on the "Concept of the nuclear power plants decommissioning".

**Festo** - presentation on the "Trends in electro-pneumatics for automation".

**SECO** - seminar of the SECO Tools Group Company on "Milling strategies II"; Lecturer, Patrick De Vos, MSc. Manager of Engineering Education.

**Matador Holding a.s.** - prednáška doc. Ing. Štefana Rosinu, PhD. - predsedu predstavenstva v spolupráci s Junior Chamber International - Slovakia v rámci cyklu "Nápad premenený na úspech".

**Lloyd's Register Quality Assurance** - prednáška RNDr. Juraja Klimenta - vedúceho audítora pre oblasť automobilového priemyslu.

**Pravidelné stretnutia odborníkov z praxe v rámci cyklu „Rozhovory s praxou“, ktoré garantuje Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu:**

PhDr. Branislav Hunčík, PhD., CHRO (Chief HR Officer - Penta Investments, s.r.o., Praha) - Téma prednášky: **Kľúčové ukazovatele výkonnosti.**

Ing. Milan Šesták (General Manager Emerson, a.s. a prezident Slovenskej spoločnosti pre kvalitu) - Téma prednášky: **Dodávateľská sieť budovaná na základe požiadaviek zákazníka.**

Ing. Juraj Janáč (VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.) - Téma prednášky: **Moderné prvky logistiky aplikované v automobilovom priemysle na Slovensku.**

Silvia Drahošová (IPMA level A®), Jana Hurtová (IPMA level A®, PRINCE2® Foundation, P3O® Foundation) - Téma prednášky: **Project Manager WANTED! (O čom je job projektového manažéra?)**

Ing. Jozef Hnát, PhD. (Žilinská univerzita Žilina) - Téma prednášky: **Digitálny podnik a jeho používanie v praxi automobilového priemyslu.**

[Zdroj: Annual Report 2013, 2014](#)

**Matador Holding a.s.** - lecture by doc. Ing. Štefan Rosina, PhD. - Chair of the Board of Directors, in co-operation with Junior Chamber International - Slovakia within the cycle "Idea turned to success".

**Lloyd's Register Quality Assurance** - lecture by RNDr. Juraj Kliment - Senior Auditor for the automotive industry.

**Regular meetings with experts from practice within the programme "Dialogues with practice" guaranteed by the Institute of Industrial Engineering and Management:**

PhDr. Branislav Hunčík, PhD., CHRO (Chief HR Officer – Penta Investments, s.r.o., Prague) - Lecture: **Key indicators of efficiency.**

Ing. Milan Šesták (General Manager Emerson, a.s. President of the Slovak Society for Quality) - Lecture: **Supply chain built on the demands of customers.**

Ing. Juraj Janáč (Volkswagen Slovakia, a.s.) - Lecture: **Modern elements of logistics applied in the automotive industry in Slovakia.**

Silvia Drahošová (IPMA level A®), Jana Hurtová (IPMA level A®, PRINCE2® Foundation, P3O® Foundation) - Lecture: **Project Manager WANTED! (What is the job of a project manager about?)**

Ing. Jozef Hnát, PhD. (University of Žilina) - Lecture: **Digital company and its practical utilisation in the automotive industry**

[Reference: Annual Report 2013, 2014](#)



... with uti-  
 ... S.r.o.,  
 size of dust par-  
 tion of motor oils  
 operation of circulat-  
 transport technology  
 m liquid adsorbents  
 oving selected organic con-  
 oil by land farming  
 ments on operation of stabile  
 shing systems with fluorinated  
 shing gases  
 ty and hygienic attributes of dust-  
 evaluation in Nitra Region in  
 coefficients  
 Quality in

**MEMBERSHIP IN SLOVAK PROFESSIONAL ORGANISATIONS**  
**Slovak Academy of Science / Slovak Biology Society**  
 Miroslav Rusko, PhD.  
**SNAS Slovak National Accreditation Society**  
 Karol Balog, Professor, PhD.  
**Slovak Standards Institute TK 17**  
 Karol Balog, Professor, PhD.  
**Slovak Standards Institute TK 72**  
 Miroslav Rusko, PhD.  
**Slovak Academy of Science / Slovak Chemical Society**  
 Richard Kuracina, PhD.  
**Slovak Academy of Science / Slovak Ecology Society**  
 Miroslav Rusko, PhD.

Balog, Karol - ...  
 Simple methods of ...  
 stances tendency to selfign...  
 flection 2010. - Ostrava : Vysoká ...  
 - Technická univerzita v Ostravě, 2010. -  
 978-80-7385-087-6. - pp. 7-8  
 Balog, Karol - ...  
 Fire danger of white phos...  
 In: Protection of white phos...  
 Sdružení požárního záchr...  
 žení, 2010. -  
 pp. 7-14  
 Bl...



STU MTF  
ALUMNI

Banka kvality  
– ALUMNI  
MTF STU

*Bank of Quality*  
– *STU MTF*  
*ALUMNI*

Banka kvality  
– ALUMNI  
MTF STU

*Bank of Quality  
– STU MTF  
ALUMNI*

## OBČIANSKE ZDRUŽENIE Banka kvality – ALUMNI MTF STU

19.3.2011 bolo založené občianske združenie Banka kvality – Alumni MTF STU, ktoré vytvára priestor a podmienky pre komunikáciu fakulty s jej bývalými absolventami.

### **Cieľ činnosti združenia:**

- a) Združovať absolventov a priateľov MTF STU na báze dobrovoľnosti a osobného záujmu s cieľom vytvárania vhodných nástrojov na finančnú podporu alma mater zo strany bývalých študentov, partnerov a priaznivcov fakulty.
- b) Vytvárať podmienky pre podporu aktivít MTF STU.
- c) Vytvárať podmienky a priestor pre vzájomnú komunikáciu a spoluprácu medzi bývalými a súčasnými študentmi fakulty, medzi pedagógmi, vedeckovýskumnými a inými zamestnancami fakulty a bývalými študentmi, ako aj medzi absolventmi a priateľmi univerzity navzájom, s cieľom vzájomnej všestrannej pomoci, podpory, výmeny poznatkov a informácií.

## CIVIL ASSOCIATION *Bank of Quality – STU MTF ALUMNI*

*On 19.3.2011 the civil association Bank of Quality – Alumni MTF STU was established. This association creates space and conditions for faculty communication with former graduates.*

### **Objective of activities**

- a) associate STU MTF graduates and friends on the basis of willingness and personal interest with focus on developing appropriate tools for Alma Mater support by former students, partners and Faculty enthusiasts*
- b) constitute conditions for STU MTF activities support*
- c) prepare conditions and space for mutual communication and cooperation of former and current Faculty students, teachers, researchers, other Faculty employees and enthusiasts with focus on mutual and versatile help, support, and knowledge and information exchange*

- d) Rozširovať a poskytovať odborné, vedecké a vedecko-technické informácie z odborných oblastí profilu fakulty, ako aj z ďalších oblastí, ktoré by mohli byť pre fakultu a jej absolventov prínosom.
- e) Napomáhať formovaniu odborného profilu absolventa MTF STU tak, aby čo najlepšie spĺňal požiadavky praxe, ako aj perspektív a trendov jej ďalšieho vývoja.
- f) Vytvárať podmienky a podporovať celoživotné, permanentné vzdelávanie a ďalšie zvyšovanie kvalifikácie a odbornosti absolventov MTF STU.
- g) Vytvárať podmienky pre virtuálnu i osobnú komunikáciu členov Banky kvality – ALUMNI MTF STU.
- h) Vytvoriť a spravovať databázu údajov o členoch združenia a ich aktivitách, ktoré by mohli prispievať ku plneniu poslania fakulty ako aj Banky kvality – ALUMNI MTF STU.
- i) Poskytovať členom združenia informácie o konferenciách, sympóziách, odborných seminároch, výstavách, ako aj o iných odborných i spoločenských, kultúrnych a športových podujatiach, ktoré fakulta organizuje, prípadne sa na príprave ktorých sa podieľa.
- j) Prostredníctvom absolventov fakulty účinne podporovať uplatňovanie výsledkov vedeckovýskumnej a vývojovej činnosti STU do praxe a súčasne premietat' výsledky odbornej praxe do vzdelávacej a vedeckovýskumnej činnosti fakulty.
- k) Spolupracovať so svojimi členmi pri nadväzovaní stykov so zahraničnými subjektmi pri výmene informácií a iných formách získavania nových poznatkov.
- l) Spolupracovať s organizáciami s podobným zameraním v SR a zahraničí.
- m) Vyvíjať podmienky pre spätnú väzbu v súvislosti so získaním relevantných informácií o uplatnení absolventov MTF STU, ako aj o požiadavkách kladených na absolventov v jednotlivých stupňoch štúdia formou diskusie na komunikačnom portáli Banky Kvality – ALUMNI MTF STU v rámci web stránky fakulty.
- n) Zabezpečovať prezentáciu úspešných absolventov a úspešných firiem spolupracujúcich s MTF STU, transfer know-how do všetkých oblastí rozvoja MTF STU.
- o) Rozvíjať tradíciu a kultúru vysokoškolského života fakulty v rámci Európskeho priestoru, ako aj mimo neho.

*d) enhance and provide expert, scientific and technical information of specialized Faculty profiles as well as of other fields beneficial for the Faculty and its graduates*

*e) facilitate the development of STU MTF graduate profile so that it meets the requirements of practice as well as the prospects of its future trends as much as possible*

*f) prepare conditions and support lifelong continuous learning and further improvement of STU MTF graduates qualifications and specialization*

*g) prepare conditions for virtual as well as personal communication of STU MTF ALUMNI – Bank of Quality members*

*h) elaborate and administer the database of the Association members and Association activities beneficial on the Faculty mission and STU MTF ALUMNI – Bank of Quality*

*i) provide the Association members with information on conferences, symposia specialized seminars, exhibitions as well as on other specialized, social, cultural and sport events (co)-organized by the Faculty*

*j) support efficiently STU research and development results implementation in practice via the Faculty graduates and at the same time reflect the practical results in the Faculty research and development activities*

*k) cooperate with the Association members in connecting foreign subjects in information exchange as well as in other forms of knowledge discovery*

*l) cooperate with similar organizations in the Slovak Republic and abroad*

*m) prepare conditions for feedback in terms relevant information acquisition on STU MTF graduates implementation as well as on the requirements laid on graduates of particular study stages via forums on the communication portal of STU MTF ALUMNI – Bank of Quality included in the Faculty website*

*n) provide presentation of successful graduates and companies cooperating with STU MTF, transfer know how in all STU MTF fields of development*

*o) develop traditions and culture of University and Faculty life within as well as beyond the European Union.*



Názov: Profil absolventa MTF STU  
Zostavovateľ: PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.  
© Trnava, MTF STU Trnava  
Počet strán: 88; 4,52 AH (90,4 normostrán)  
Náklad: 1500 ks  
1.vydanie, 2015  
ISBN 978-80-8096-214-2  
EAN 9788080962142

---

*Title: Profile of the STU MTF Graduates*  
*Editor: PhDr. Kvetoslava Rešetová, PhD.*  
*© Trnava, STU MTF Trnava*  
*Pages: 87; quires: 4,52 (90,4 standard pages)*  
*Number of copies: 1500 pcs.*  
*1<sup>st</sup> Edition, 2015*  
*ISBN 978-80-8096-214-2*  
*EAN 9788080962142*