



ELEKTROTECHNICKÁ FAKULTA

INŽINIERSKE ŠTÚDIUM

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Elektrotechnická fakulta

KONTAKTY

Elektrotechnická fakulta

Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

Tel.: 041/513 20 51

e-mail: studref@fel.uniza.sk

<http://fel.uniza.sk>

Svoje otázky ohľadné štúdia môžete smerovať na študijnom oddelení:

Tel.: 041/513 20 63, 20 64

Inštitút Aurela Stodolu Liptovský Mikuláš

Elektrotechnická fakulta UNIZA, Liptovský Mikuláš

ul. kpt. Jána Nálepku 1390, 031 01 Liptovský Mikuláš

Tel: 041/513 1 4 83

e-mail: studijne@lm.uniza.sk

Koordinátor pre prácu so študentmi so špecifickými potrebami:

doc. PaedDr. Peter Hockicko, PhD., prodekan EF pre vzdelávanie

tel.: 041/513 2057

e-mail: peter.hockicko@fel.uniza.sk

AKREDITOVANÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY PRE AKADEMICKÝ ROK 2017/2018

NÁZOV INŽINIERSKEHO ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU	
DENNÉ ŠTÚDIUM	EXTERNÉ ŠTÚDIUM **
DĹŽKA ŠTÚDIA 2 ROKY	DĹŽKA ŠTÚDIA 3 ROKY
aplikovaná telematika*	-
biomedicínske inžinierstvo*	-
elektroenergetika*	-
elektrické pohony*	-
fotonika*	-
riadenie procesov*	-
telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo*	-
multimediálne inžinierstvo	-
výkonové elektronické systémy*	-

* študijný program akreditovaný aj v anglickom jazyku

Pozn.:

- výberom voliteľných predmetov pre študijný program výkonové elektronické systémy sa študent špecializuje do oblastí: výkonové a riadiace systémy a mechatronické a automotívne systémy

Podrobné informácie o študijných programoch:

- učebné plány,
- informačné listy predmetov

nájdete na <http://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>.



POKRAČOVANIE PO UKONČENÍ INŽINIERSKEHO ŠTÚDIA

- možnosť nadväzujúceho štúdia v doktorandskom stupni štúdia na Elektrotechnickej fakulte UNIZA v akademickom roku 2017/2018 – elektroenergetika, elektrotechnológie a materiály, riadenie procesov, silnoprúdová elektrotechnika, telekomunikácie, teoretická elektrotechnika (informácie o študijných programoch nájdete na webových stránkach univerzity).

PREDPOKLADANÝ POČET PRIJATÝCH UCHÁDZAČOV DO 1. ROČNÍKA:		
INŽINIERSKE ŠTÚDIUM		
ŠTUDIJNÝ PROGRAM/ODBOR	PLÁNOVANÝ POČET PRIJATÝCH	
	DENNÉ	EXTERNÉ
aplikovaná telematika / automatizácia	20	-
biomedicínske inžinierstvo / biomedicínske inžinierstvo	30	-
elektroenergetika / elektrotechnika	40	-
elektrické pohony / elektrotechnika	20	-
fotonika / elektronika	20	-
riadenie procesov / automatizácia	40	-
telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo / telekomunikácie	80	-
multimediálne inžinierstvo / telekomunikácie	30	-
výkonové elektronické systémy / elektrotechnika	40	-
SPOLU	320	-



PODMIENKY PRIJATIA

1. **Základnou podmienkou** prijatia na inžinierske štúdium (študijný program druhého stupňa) je získanie vysokoškolského vzdelania prvého stupňa (Zákon o vysokých školách č.131/2002 Z. z.).
2. **Ďalšou podmienkou** prijímania na štúdium inžinierskych študijných programov (študijné programy druhého stupňa) na Elektrotechnickú fakultu UNIZA pre akademický rok 2017/2018 je absolvovanie študijného programu prvého stupňa (Bc.) v rovnakom alebo príbuznom študijnom odbore.
3. **Zdravotná spôsobilosť** - fakulta nevyžaduje lekárske potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti k vysokoškolskému štúdiu a akceptuje prihlášky bez lekárskeho potvrdenia pre všetky stupne vysokoškolského vzdelávania.



FORMY PRIJÍMANIA

1. Bez výberového konania

- budú prijatí uchádzači, ktorí dosiahli hodnotu váženého študijného priemeru max. 2,00 vrátane.

2. Výberové konanie

- do výberového konania budú zaradení všetci ostatní uchádzači, ktorí nespĺňajú hore uvedené kritérium.

Pravidlá výberového konania

Výberové konanie na inžiniersky stupeň pozostáva z hodnotenia výsledkov predchádzajúceho vysokoškolského vzdelania 1. stupňa – vážený študijný priemer. Vytvorenie poradia uchádzačov na prijatie na inžinierske štúdium sa vykoná podľa hodnoty váženého študijného priemeru.

V prijímacom konaní budú uprednostnení a prijímaní uchádzači v poradovníku s najnižšími poradovými číslami určeným podľa vyhodnotenia výsledkov výberového konania až do naplnenia plánovanej kapacity študijného programu.



PRIJATIE ZAHRANIČNÝCH ŠTUDENTOV

Pre zahraničných uchádzačov platia podmienky prijatia ako pre uchádzačov zo SR.

Zahraniční študenti, ktorí študujú v inom ako štátnom jazyku, uhrádzajú školné podľa podmienok uvedených v § 92 ods. 8 zákona o vysokých školách. Školné je stanovené smernicou UNIZA a zverejnené pre príslušný akademický rok na webovej stránke univerzity.

Zahraniční študenti, ktorí študujú v slovenskom jazyku, školné neplatia. Uchádzači z ČR môžu na podanie prihlášky o štúdium použiť formulár platný v ČR. U uchádzačov, ktorí aktívne neovládajú slovenský alebo český jazyk, sa vyžaduje úspešne absolvovanie jazykovej prípravy (s jej možnosťou absolvovania na UNIZA).

Pre zahraničných uchádzačov prijatých na základe medzištátnych dohôd alebo pre štipendistov vlády SR platia podmienky uvedené v príslušných dohodách.



PRIHLÁŠKA

Prihlášky sa podávajú na študijné programy.

V prípade záujmu o viac študijných programov je potrebné podať prihlášku na každý študijný program osobitne so zaplatením príslušného poplatku.

Uchádzači vyplnia tlačivo Prihláška na vysokoškolské štúdium - 2. stupeň alebo využijú elektronickú formu. Elektronickú prihlášku je možné vyplniť cez web stránku UNIZA <https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php> alebo portál VŠ <https://prihlaskavs.sk/sk/>.

Aj v prípade elektronickej prihlášky je potrebné prihlášku vytlačiť, podpísať, doložiť požadované prílohy a doklad o úhrade poplatku a zaslať ju poštou na adresu EF UNIZA do určených termínov.

Nekompletná prihláška na štúdium, resp. prihláška na štúdium zaslaná po stanovených termínoch nebude akceptovaná.

V prípade neúčasti, resp. neúspešnosti na prijímacom konaní fakulta manipulačný poplatok za prijímacie konanie nevracia.

Ak sa chce záujemca zúčastniť prijímacieho konania na viacerých fakultách UNIZA, prihlášku je treba podať zvlášť na každú fakultu so zaplatením príslušného poplatku.

Prílohy k prihláške na inžinierske štúdium:

- životopis
- potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie,
- údaje o výsledkoch predchádzajúceho štúdia:
 - pre uchádzačov, ktorí boli alebo sú študentmi bakalárskeho štúdia na EF UNIZA, doplní údaje k prihláške na 2. stupeň štúdia Referát pre vzdelávanie EF UNIZA,

- ostatní uchádzači priložia k prihláške výpis predmetov a známok získaných počas predchádzajúceho vysokoškolského štúdia potvrdený fakultou alebo vysokou školou, ktorá výpis vydala; do termínu prijímacieho konania predložia ešte doklady o ukončení vysokoškolského štúdia 1. stupňa (vysokoškolský diplom, vysvedčenie o štátnej skúške a dodatok k diplomu).

Poplatok za prijímacie konanie:

20 € je potrebné uhradiť na adresu: Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina
 banka: Štátna pokladnica
 číslo účtu v tvare IBAN: SK74 8180 0000 0070 0026 9917
 konštantný symbol: 0308
 variabilný symbol: 10332 - inžinierske štúdium

Spôsob úhrady:

platbu je možné uskutočniť prevodom z účtu alebo poštovou poukážkou na vyššie uvedený účet.

Doklad o úhrade:

doklad o zaplatení poslať na adresu fakulty spolu s prihláškou

Pri úhrade poplatku z členských krajín EÚ, zmluvné krajiny EHP, územia, ktoré sú považované za súčasť EÚ (čl. 299 Rímska zmluva) a krajiny, ktoré dobrovoľne pristúpili k SEPA, použiť BIC: **SPSRSKBAXXX**, IBAN: **SK74 8180 0000 0070 0026 9917**.

Poplatky za štúdium - podľa vysokoškolského zákona. Informácie o výške školného na príslušný akademický rok Žilinská univerzita v Žiline v stanovených termínoch uverejní na webových stránkach.



TERMÍNY

Deň otvorených dverí	Termín podania prihlášky na prijímacie konanie	Termín prijímacieho konania
9.2.2017	do 31.5.2017	20.6.2017



UBYTOVANIE

Ubytovacie zariadenie Žilinskej univerzity v Žiline a Inštitút Aurela Stodolu v Liptovskom Mikuláši poskytujú ubytovanie podľa ubytovacej kapacity s uvažovaním vzdialenosti trvalého bydliska študenta od sídla univerzity, resp. detašovaného pracoviska.

Poplatok za ubytovanie: 41 € - 51 €/mesačne.



STRAVOVANIE

Študenti majú možnosť využívať služby stravovacieho zariadenia Žilinskej univerzity v Žiline. **Poplatok za jedlo: 0,80 € - 2,30 €.**



ŠTIPENDIÁ

Študenti všetkých študijných programov môžu získať motivačné (prospechové, mimoriadne) štipendium podľa stanovených kritérií. **Študenti vybraných študijných programov môžu získať aj motivačné odborové štipendium podľa stanovených kritérií.**



UPLATNENIE ABSOLVENTOV

INŽINIERSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

APLIKOVANÁ TELEMATIKA

(študijný odbor 5.2.14 automatizácia)

Absolvent získa vzdelanie v oblasti projektovania, modelovania, návrhov, zavádzania, kontroly, prevádzky, servisu a údržby telematických systémov a ich komponentov, konkrétne inteligentných dopravných systémov, riadiacich systémov cestných a železničných tunelov, zložitých riadiacich dopravných systémov, telematických systémov v zdravotníctve.

Získa podrobné teoretické poznatky o súbore technických nástrojov použiteľných vo vybraných aplikačných oblastiach (primárne v oblasti dopravy, sekundárne v ďalších oblastiach – zdravotníctve, verejnej správe, atď.), ktoré sú potrebné pre porozumenie telematickým systémom, ich komponentom, aktuálnym rozvojovým trendom, postaveniu ľudského činiteľa v nich a taktiež poznatkom potrebných pre návrh, riadenie a posudzovanie týchto systémov.

Softvérové zručnosti: Ethernet, PLC, Jazyk PHP, MySQL, Jazyk HTML, UML, Jazyk OCL, MATLAB, Jazyk PYTHON, SCADA/HMI systémy.

BIOMEDICÍNSKE INŽINIERSTVO

(študijný odbor 5.2.47 biomedicínske inžinierstvo)

Absolvent má prehľad o moderných technických prostriedkoch biomedicíny, diagnostických, liečebných a rehabilitačných prístrojoch, ich bezpečného použitia a svetovom trende ich vývoja. Získa vedomosti z teoretických a vybraných klinických lekárskech disciplín pre pochopenie účelu aplikácie technických prostriedkov, schopnosti posúdenia funkčnosti a schopnosti pre vytvorenie podmienok pre kvalifikovanú komunikáciu s lekármi, má široké vedomosti o existujúcich informačných systémoch a technológiách. Získa poznatky v oblasti manažmentu v zdravotníctve, bioetiky, lekárskej etiky a psychológie riadenia. Absolvent má uplatnenie vo všetkých oblastiach technického a informačného zabezpečenia zdravotníckych zariadení, v ústavoch a laboratóriách biomedicínskeho výskumu a vývoja, v oblasti informačných systémov a v technickom riadení najmä zdravotníckych prevádzok. Uplatní sa taktiež ako vedúci pracovník manažmentu zdravotníckych zariadení a tiež ako pedagóg a výskumník na univerzitách.

Softvérové zručnosti: Jazyk C, HTML, PHP, MATLAB, Simulink, CST-studio suite.

ELEKTROENERGETIKA

(študijný odbor 5.2.9 elektrotechnika)

Absolvent má vedomosti z predmetov teoretického základu rozvinuté v oblasti výkonovej a aplikovanej elektroniky, programovania a využitia výpočtovej techniky, elektrických pohonov, elektrickej trakcie, elektroenergetiky, riadenia elektrizačných sústav a informačných systémov v elektroenergetike, ovláda základy ekonomických metód pre prevádzku systémov, má znalosti z práva, psychológie a manažmentu kvality. Absolvent je spôsobilý na samostatné projekčné, konštruktérské a návrhové práce, rozhodovať o koncepčných otázkach a riadení veľkých organizačných celkov. Absolvent má uplatnenie v projektovaní, riadení, konštrukcii a prevádzke priemyselných podnikov, železníc, mestskej hromadnej dopravy, vo všetkých oblastiach elektroenergetiky, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo opravárenského charakteru.

Softvérové zručnosti: MATLAB, EMTP-ATP, MODES, GE-PSLF, MS OFFICE, PTOLEMY, SICHR, LABVIEW, EAGLE, ASSEMBLER, VISUAL STUDIO, C++, C, RUPLAN.

ELEKTRICKÉ POHONY

(študijný odbor 5.2.9 elektrotechnika)

Absolvent má vedomosti z predmetov teoretického základu rozvinuté v oblasti výkonovej a aplikovanej elektroniky, programovania a využitia výpočtovej techniky, elektrických pohonov, elektrickej trakcie, elektroenergetiky, riadenia elektrizačných sústav a informačných systémov v elektroenergetike, ovláda základy ekonomických metód pre prevádzku systémov, má znalosti z práva, psychológie a manažmentu kvality. Absolvent je spôsobilý na samostatné projekčné, konštruktérske a návrhové práce, rozhodovať o koncepčných otázkach a riadení veľkých organizačných celkov. Absolvent má uplatnenie v projektovaní, riadení, konštrukcii a prevádzke priemyselných podnikov, železníc, mestskej hromadnej dopravy, vo všetkých oblastiach elektroenergetiky, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo opravárenského charakteru.

Softvérové zručnosti: FEMM, MATLAB, OPERA-3D, COMSOL Multiphysics, MS Office, Code Warrior, EAGLE, Altium Desinger, Visual Studio, Python, Step 7, Micro win, WinCC.

FOTONIKA

(študijný odbor 5.2.13 elektronika)

Uplatnenie absolventov študijného programu fotonika má úzke prepojenie a tým aj uplatnenie predovšetkým v telekomunikáciách, informačných technológiách, medicíne, priemyselných technológiách, letectve, vojenskej technike, stavebníctve, ale využíva sa i v spotrebných zariadeniach a zábavnom priemysle.

Absolvent Fotoniky by sa mal vedieť kreatívne, bádavo, analyticky a detailne orientovať predovšetkým v nasledovných oblastiach techniky:

návrh, modifikácia a testovanie laserových zariadení a komponentov pre telekomunikácie, medicínu a ďalšie účely, využívanie a zlepšovanie kvality a dizajnu technológie optických vlákien, vyvíjanie a testovanie optických, fotonických alebo zobrazovacích prototypov a zariadení, návrh elektro-optických sensorických systémov, zavedenie nových fotonických technológií a prostriedkov do rôznych oblastí technológií, návrh optického dizajnu klasických svietidiel, určenie komerčného, priemyselného alebo vedeckého využitia elektro-optických aplikácií alebo prvkov, vytvorenie, analýza a testovanie liniek z optických vlákien.

Softvérové zručnosti: Code Block (C, C++), LabView.

VÝKONOVÉ ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY

(študijný odbor 5.2.9 elektrotechnika)

Univerzálnosť tohto študijného programu garantuje veľmi široké uplatnenie absolventov na trhu práce. Nadobudnuté vedomosti sa dajú aplikovať v najlukratívnejších oblastiach elektrotechnického, strojárského a energetického priemyslu ako aj v doprave. V budúcnosti sa predpokladá ich uplatnenie aj vo sfére služieb. Ide predovšetkým o oblasti vývoja, návrhu, projektovania a aplikácie výkonových a riadiacich elektronických systémov, mechatronických a automobilových systémov, ich riadiacich uzlov, nadradených riadiacich sústav, priemyselných automatov a robotov a prostriedkov priemyselnej automatizácie. Vzhľadom na výrazné zastúpenie predmetov orientovaných na programovanie a vývoj riadiaceho softvéru, sa absolvent môže uplatniť vo veľmi zaujímavých pracovných pozíciách. Absolventi tohto študijného odboru sa môžu uchádzať

o pracovné miesta vo firmách projektujúcich, vyrábajúcich a aplikujúcich výkonové elektronické resp. mechatronické systémy a priemyselnú automatizáciu. Uplatnenie môže byť i v špecializovaných strojárskych firmách pôsobiach v oblastiach automobilového priemyslu, chemického a petrochemického priemyslu, plynárenstva, výroby papiera a dopravy.

Softvérové zručnosti: Freescale ARM, Texas Instruments DSP, ANSI C jazyk, EAGLE, OrCADPSpice, PLECS, LabView, Simulink, COMSOL, VHDL ISE Desing Suite. dSpace, Texas Instruments Education Madules.

RIADENIE PROCESOV

(študijný odbor 5.2.14 automatizácia)

Absolvent získa vzdelanie v oblasti analýzy a syntézy automatizovaných riadiacich a informačných systémov najmä pre oblasť spracovania a prenosu informácií pri riadení bezpečnostne kritických procesov. Absolventi študijného programu riadenie procesov sa špecializujú na bezpečné riadenie dopravného procesu s dôrazom na inteligentné dopravné systémy a signalizačné systémy. Zvládajú podporné telematické systémy a bezpečné riadenie priemyselných procesov s dôrazom na zložité technológie, bezpečnostne kritické výrobné aplikácie, inteligentné budovy, bezpečnostné systémy na ochranu osôb a majetku, bezpečnosť informačných systémov a moderných počítačových sietí.

Softvérové zručnosti: Ethernet, PLC, Jazyk PHP, MySQL, Jazyk HTML, UML, Jazyk OCL, MATLAB, Jazyk PYTHON, SCADA/HMI systémy.

TELEKOMUNIKAČNÉ A RÁDIOKOMUNIKAČNÉ INŽINIERSTVO

(študijný odbor 5.2.15 telekomunikácie)

Výučba je zameraná na problematiku telekomunikačných a informačných sietí s aspektom na digitálne komunikačné siete, t.j. optické a metalické systémy a siete, inteligentné siete, pozemné mobilné siete, mikrovlnové rádiové a satelitné komunikácie, manažment sietí, architektúru signalizačných systémov a komunikačné protokoly, aplikácie multimédií a multimediálnych služieb, spoľahlivosť a diagnostiku systémov a sietí. Absolvent sa uplatní ako tvorivý pracovník vo výskume, technickom rozvoji, projektovaní a manažmente telekomunikácií ako aj vo všetkých oblastiach aplikácií telekomunikačných, rádiokomunikačných a informačných a komunikačných technológií a služieb.

Softvérové zručnosti: ADOBE, HTML, PHP, MySQL, Blender, 3dMax, Cinema 4D, Android, JAVA, Microsoft Direct3D, OpenGL, MATLAB, After Effect, ZScan, Geomagic, MS Office, MATLAB, SIMULINK, z rodiny SPICE – simulačné programy zamerané na analýzu a syntézu elektronických obvodov, ASEMBLER.

MULTIMEDIÁLNE INŽINIERSTVO

(študijný odbor 5.2.15 telekomunikácie)

Študent inžinierskeho štúdia študijného programu multimediálne inžinierstvo študijného odboru telekomunikácie si prehľbí v potrebnom rozsahu vedomosti z predmetov teoretického základu odboru a získa podrobné poznatky z oblasti mediálnej komunikácie, sietí a služieb, ich konvergenencie a tiež ich bezpečnosti. Výberom povinne voliteľných predmetov sa môže užšie špecializovať buď v oblasti spracovania obrazových, grafických alebo zvukových informácií. Významnou zložkou poznatkov sú znalosti webovských technológií, najmä čo sa týka návrhu služieb na webe, znalosti 2D a 3D grafických a animačných systémov a aplikácií a digitálneho spracovania multimediálneho obsahu. Absolvent inžinierskeho štúdia bude mať schopnosť špecializovať sa a adaptovať na rôznych úrovniach podľa potrieb praxe, vývoja a výskumu, ako aj schopnosť trvalého prehlbovania vedomostí z odboru. Poslucháč získa vedomosti a schopnosti, ktoré mu umožnia pracovať samostatne aj v tímoch na riešení projektov integrujúc technickú a kreatívnu úroveň do jedného celku, prípadne tieto tímy viesť.

Softvérové zručnosti: ADOBE, HTML, PHP, MySQL, Blender, 3dMax, Cinema 4D, Android, JAVA, Microsoft Direct3D, OpenGL, After Effect, ZScan, Geomagic, MS Office, MATLAB, SIMULINK, z rodiny SPICE – simulačné programy zamerané na analýzu a syntézu elektronických obvodov.