



# ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

## Fakulta elektrotechniky a informačných technológií

### KONTAKTY

**Žilinská univerzita v Žiline**

**Fakulta elektrotechniky a informačných technológií**

Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

Tel.: 041/513 20 51

e-mail: studref@feit.uniza.sk

<http://feit.uniza.sk>

**Svoje otázky ohľadne štúdia môžete smerovať na referát pre vzdelávanie:**

Tel.: 041/513 20 63, 20 64

**Koordinátor pre prácu so študentmi so špecifickými potrebami:**

doc. Ing. Mariana Beňová, PhD.

Tel.: 041/513 20 57

e-mail: mariana.benova@feit.uniza.sk

# INŽINIERSKE ŠTÚDIUM

## AKREDITOVANÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY PONÚKANÉ PRE AKADEMICKÝ ROK 2022/2023

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

Pozn.:

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

**Podrobné informácie o študijných programoch:**

- učebné plány,
- informačné listy predmetov





## PREDPOKLADANÝ POČET PRIJATÝCH UCHÁDZAČOV DO 1. ROČNÍKA

INŽINIERSKE ŠTÚDIUM		
ŠTUDIJNÝ PROGRAM / ODBOR	PLÁNOVANÝ POČET PRIJATÝCH	
	DENNÉ	EXTERNÉ
biomedicínske inžinierstvo / elektrotechnika	30	-
elektroenergetika / elektrotechnika	40	-
elektrické pohony / elektrotechnika	20	-
fotonika / elektrotechnika	20	-
riadenie procesov / kybernetika	40	-
telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo / informatika	80	-
multimediálne inžinierstvo / informatika	30	-
výkonové elektronické systémy / elektrotechnika	40	-
<b>SPOLU</b>	<b>300</b>	<b>-</b>

V prípade nízkeho počtu uchádzačov na denné štúdium si fakulta vyhradzuje právo študijný program neotvoriť a ponúknuť uchádzačom iný študijný program v rovnakom alebo príbuznom študijnom odbore.



## PODMIENKY PRIJATIA

### Základná podmienka prijatia

Základnou podmienkou prijatia na inžinierske štúdium (študijný program druhého stupňa) na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline (FEIT UNIZA) je získanie vysokoškolského vzdelania prvého stupňa (Zákon o vysokých školách č. 131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov). V prípade zahraničného uchádzača alebo študenta, ktorý ukončil štúdium v zahraničí, predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium najneskôr k zápisu na štúdium, rozhodnutie o uznaní dokladu o absolvovaní vysokoškolského vzdelania prvého stupňa príslušnou inštitúciou v SR, resp. požiada UNIZA o uznanie dokladu o vzdelaní.

### Ďalšie podmienky prijatia

#### Prijímacie konanie

Podmienky prijímacieho konania sú podrobnejšie uvedené na webe fakulty: <https://feit.uniza.sk/podmienky-prijatia-inzinierske-studium/>.

#### Jazykové predpoklady

Pre štúdium na fakulte je potrebné písomné a ústne ovládanie slovenčiny alebo češtiny. Uchádzač, ktorý bakalárske vzdelanie získal v zahraničí (okrem ČR) a hlási sa na štúdium v slovenskom jazyku, predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium, resp. najneskôr k zápisu na štúdium, certifikát/doklad o úrovni znalostí z jazyka slovenského.



## 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 (možnosť absolvovať na UNIZA). Pre zahraničných uchádzačov prijatých na základe medzištátnych dohôd, bilaterálnych zmlúv alebo pre štipendistov vlády SR platia podmienky uvedené v príslušných dokumentoch.

## 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 elektronickú prihlášku cez webovú stránku Fakulty elektrotechniky a informačných technológií (<https://feit.uniza.sk/elektronicka-prihlaska-ing/> alebo portál VŠ <https://prihlaskavs.sk/sk/>).

Do prihlášky je potrebné doložiť požadované prílohy a zaslať ju elektronicky alebo poštou na adresu FEIT UNIZA do **určených termínov**.

Pri nekompletnej prihláške na štúdium bude uchádzač vyzvaný na jej doplnenie. 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 potrebné 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 FEIT UNIZA, doplní údaje k prihláške na 2. stupeň štúdia Referát pre vzdelávanie FEIT 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 poštou alebo elektronicky ešte kópie dokladov 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 v Žiline, 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.

**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.

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**.

## TERMÍNY

Virtuálny Deň otvorených dverí	Deň otvorených dverí	Termín podania prihlášky	Termín prijímacieho konania
25. 11. 2021	3. 2. 2022	do 15. 6. 2022	23. 6. 2022

## UBYTOVANIE

Ubytovanie v moderných zrekonštruovaných internátoch priamo v areáli Žilinskej univerzity v Žiline na Velkom Dieli – nie je potrebné cestovanie na vyučovanie. Viac informácií na [www.iklub.sk](http://www.iklub.sk). **Poplatok za ubytovanie: 41 € – 61 €/mesačne.**



## STRAVOVANIE

Študenti majú možnosť využívať služby stravovacieho zariadenia Žilinskej univerzity v Žiline priamo v univerzitnom kampuse.  
**Poplatok za jedlo: 1,10 €–3,20 €.**



## ŠTIPENDIÁ

Študenti všetkých študijných programov môžu získať motivačné (prospechové, mimoriadne) štipendium podľa stanovených kritérií až do výšky 1 200 €. **Študenti všetkých študijných programov môžu získať aj motivačné odborové štipendium podľa stanovených kritérií.** V prípade nepriaznivej sociálnej situácie môže študent počas štúdia požiadať o sociálne štipendium.



## MOŽNOSTI ŠTÚDIA PO UKONČENÍ INŽINIERSKEHO STUPŇA

Možnosť nadväzujúceho štúdia v doktorandskom stupni štúdia na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií UNIZA v akademickom roku 2022/2023 – elektroenergetika, elektrotechnológie a materiály, riadenie procesov, silnopráúdová elektrotechnika, telekomunikácie, teoretická elektrotechnika (informácie o študijných programoch nájdete na webe <https://feit.uniza.sk/studijne-programy-doktorandske-studium/>). Po ukončení inžinierskeho štúdia je potrebné si aktuálny stav ponuky študijných programov v konkrétnom akademickom roku overiť.



## UPLATNENIE ABSOLVENTOV

### INŽINIERSKE ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### BIOMEDICÍNSKE INŽINIERSTVO

##### (študijný odbor 2675 elektrotechnika)

Absolvent má prehľad o moderných technických prostriedkoch biomedicíny, diagnostických, liečebných a rehabilitačných prístrojoch, ich bezpečného použitia a svetovom trende ich vývoja. Získal vedomosti z teoretických a vybraných klinických lekárske 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. Získal 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 2675 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: MATLAB, EMTP-ATP, MODES, GE-PSLF, MS OFFICE, PTOLEMY, SICHR, LABVIEW, EAGLE, ASSEMBLER, VISUAL STUDIO, C++, C, RUPLAN.

## **ELEKTRICKÉ POHONY**

### **(študijný odbor 2675 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 2675 elektrotechnika)**

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, bádateľne, 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.

## **RIADENIE PROCESOV**

### **(študijný odbor 2647 kybernetika)**

Absolvent získal 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 2508 informatika)**

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 telekomunikačných 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, ASSEMBLER.

## **MULTIMEDIÁLNE INŽINIERSTVO**

### **(študijný odbor 2508 informatika)**

Študent inžinierskeho štúdia študijného programu multimediálne inžinierstvo študijného odboru informatika si prehĺbi v potrebnom rozsahu vedomosti z predmetov teoretického základu odboru a získa podrobné poznatky z oblasti mediálnej komunikácie, sietí a služieb, ich konvergencie 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 má 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 integrujú 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.

## VÝKONOVÉ ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY

(študijný odbor 2675 elektrotechnika)

Univerzálnosť tohto študijného programu garantuje veľmi široké uplatnenie absolventov na trhu práce. Nadobudnuté vedomosti sa dajú aplikovať v najlukratívnejších oblastiach elektrotechnického, strojárkeho 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 pôsobiacich v oblastiach automobilového priemyslu, chemického a petrochemického priemyslu, plynárenstva, výroby papiera a dopravy.

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



## DOPLŇUJÚCE VZDELÁVACIE AKTIVITY

FEIT umožňuje svojim študentom získať, okrem vzdelania vo vybranom študijnom programe, aj certifikát **MANAŽÉR KVALITY**, vďaka ktorému si naši absolventi môžu výrazne rozšíriť možnosti svojho uplatnenia v praxi, predovšetkým vo výrobné orientovaných podnikoch.

FEIT ponúka študentom získanie certifikátu CLAD – Certified LabVIEW Associate Developer, od spoločnosti National Instruments prostredníctvom **LabVIEW Academy**, ktorá pôsobí na našej fakulte. Tento certifikát predstavuje vynikajúcu vstupnú devízu pre uchádzačov o zamestnanie vo firmách zaoberajúcich sa automatizáciou, meraním, testovaním, priemyselnou výrobou alebo počítačovým videním v prostredí LabVIEW.

Na fakulte tiež funguje **Cisco Akadémia**, kde môžu študenti využiť možnosť bezplatnej prípravy na získanie priemyselných certifikátov Cisco Certified Network Associate.

Naša fakulta, spolu so svojimi priemyselnými partnermi, ponúka študentom **bezplatné štúdium odbornej angličtiny a nemčiny**, vďaka čomu si môžu rozšíriť jazykové vedomosti v oblasti, ktorú študujú.

FEIT umožňuje študentom **platenú prax** už v priebehu štúdia u svojich priemyselných partnerov. Študenti sa už počas štúdia zapájajú do riešenia skutočných problémov z prostredia partnerských firiem.

Výsledkom interdisciplinárneho vzdelávania prostredníctvom špičkových pedagógov je až **96-percentná** uplatniteľnosť absolventov vo vyštudovanom odbore s priemerným **nástupným platom 1526 €**.

V rámci inžinierskeho štúdia ponúka Fakulta elektrotechniky a informačných technológií inžinierske štúdium v spoločnom programe s University of Catania (UNICA) v Taliansku na Sicílii v študijnom odbore „Elektrotechnika“. Spoločný študijný program je navrhnutý a zostavený na základe skúsenosti profesorov z oboch univerzít, ako aj odborníkov z praxe tak, aby študenti časť štúdia absolvovali na jednej a časť štúdia na druhej univerzite a počas štúdia získali komplexné vzdelanie.

