



## OPIS ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

**Názov fakulty:** Fakulta elektrotechniky a informačných technológií

**Názov študijného programu:** silnoprúdová elektrotechnika

**Stupeň štúdia:** 3.

**Dátum schválenia vytvorenia alebo poslednej úpravy študijného programu Akreditačnou radou UNIZA:**

31.8.2022

**Dátum poslednej opravy OPISU študijného programu:** 26.4.2023

1. Základné údaje o študijnom programe				
a	Názov študijného programu	Silnoprúdová elektrotechnika	Číslo podľa registra ŠP	21204
b	Stupeň vysokoškolského štúdia	3.	ISCED_F kód stupňa vzdelávania	864
c	Miesto/-a štúdia	Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina		
d	Názov študijného odboru	elektrotechnika	Číslo študijného odboru podľa registra ŠP	2675V00
			ISCED_F kód odboru /odborov <sup>1</sup>	0788
e	Typ študijného programu	akademicky orientovaný		
f	Udeľovaný akademický titul	PhD.		
g	Forma štúdia	denná		
h	Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia	-		
i	Jazyk uskutočňovania študijného programu	slovenský		
j	Štandardná dĺžka štúdia	4 roky		
k	Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov)	Uvedené v dokumentoch „Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium FEIT“ dostupné: <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/">https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/</a> a „Výročná správa FEIT“ za jednotlivé roky, dostupné: <a href="https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/">https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/</a>		
	Skutočný počet uchádzačov	Uvedené v dokumentoch „Správa o hodnotení kvality vzdelávania na úrovni fakulty FEIT“ za jednotlivé akademické roky <a href="https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4273-sprava-o-hodnoteni-kvality-vzdelavania-na-urovni-fakulty-feit?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101">https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4273-sprava-o-hodnoteni-kvality-vzdelavania-na-urovni-fakulty-feit?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101</a> a „Výročná správa FEIT“ za jednotlivé roky, dostupné: <a href="https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/">https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/</a>		
	Počet študentov	Uvedené v dokumentoch „Správa o hodnotení kvality vzdelávania na úrovni fakulty FEIT“ za jednotlivé akademické roky		

<sup>1</sup> Podľa <https://ciselniky.portalvs.sk/classifier/show/basic/4>

		<a href="https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4273-sprava-o-hodnoteni-kvality-vzdelavania-na-urovni-fakulty-feit?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101">https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4273-sprava-o-hodnoteni-kvality-vzdelavania-na-urovni-fakulty-feit?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101</a> a „Výročná správa FEIT“ za jednotlivé roky, dostupné: <a href="https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/">https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/</a>
--	--	--

<b>2.</b>	<b>Profil absolventa a ciele vzdelávania</b>	
-----------	--	--

a	<b>Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania</b>	<b>Profil absolventa:</b> Absolvent 3. stupňa študijného programu silnoprúdová elektrotechnika v odbore elektrotechnika reprezentuje kvalifikovaného odborníka s unikátnymi vedomosťami a zručnosťami reflektujúcimi stávajúce a moderné trendy v odbore silnoprúdovej elektrotechniky. Ide najmä o oblasti elektroenergetiky, výkonovej elektroniky a elektrických pohonov, vrátane systémov pre automobilové a elektromobilné aplikácie. Pridanou hodnotou štúdia odboru elektrotechnika v danom programe je rozšírenie vedomostí na oblasť riadenia uvedených systémov, vrátane tvorby, ladenia a implementácie riadiacich algoritmov. Absolvent má široké odborné vedomosti z viacerých oblastí odboru, ktoré mu slúžia ako základ na uskutočňovanie výskumu a vývoja a vytvárania nových poznatkov v tradičných oblastiach odboru ako sú: metódy analýzy a syntézy energetických systémov, elektrotechnických systémov, výkonových polovodičových systémov a elektrických pohonov, ich návrhu a riadenia. Absolvent má odborné a metodologické vedomosti interdisciplinárneho charakteru, na základe ktorých sa môže profilovať v prienikových oblastiach ako je elektromagnetická kompatibilita, tepelný manažment, progresívne akumulčné systémy, vrátane elektrochemických a návrhu, ladenia a implementácie ich riadiacich algoritmov. Absolvent je schopný, uplatnením vedeckých metód riešiť výskumné problémy v špecializovaných oblastiach energetiky, priemyslu, dopravy a iných aplikačných oblastiach v zmysle priorit formulovaných pre oblasti základného a aplikovaného výskumu. Absolvent je schopný preukázať systematické porozumenie študijnému odboru a osvojenie si zručnosti a metód vedeckého výskumu spojené s daným odborom zodpovedajúcim súčasnému stavu poznania v odbore elektrotechnika, ovláda a vie zvoliť konkrétne vedecké metódy základného i aplikovaného výskumu v jednej z oblastí elektroenergetiky, výkonovej elektroniky, elektrických pohonov a ich priemyselných a dopravných aplikácií. Absolvent je schopný kritickej analýzy, abstrakcie, hodnotenia a zovšeobecňovania danej problematiky a syntézy nových a zložitých konceptov. Preukazuje schopnosť koncipovať, konštruovať, realizovať a upravovať podstatnú časť výskumu s vedeckou integritou. Aplikuje a implementuje vlastné zistenia svojej teoretickej analýzy a svojho komplexného vedeckého výskumu pri riešení problémov. Svojím pôvodným výskumom prispieva k rozšíreniu hraníc vedeckého poznania prostredníctvom realizácie rozsiahleho súboru prác, z ktorých niektoré sú hodné recenzného publikovania na národnej alebo medzinárodnej úrovni. Absolvent sa vyznačuje nezávislým, kritickým a analytickým myslením, ktoré aplikuje v meniacich sa podmienkach. Absolvent je pripravený na prezentáciu výsledkov dosiahnutých v rámci študovaného programu pred širokou odbornou verejnosťou. Je schopný prezentácie dosiahnutých výsledkov na odborných vedeckých
---	--	---

sympóziách, konferenciách a workshopoch. Disemináciu výsledkov vedecko-výskumnej činnosti absolvent dokáže interpretovať nielen v materinskom, ale aj vo vybranom svetovom jazyku. Okrem prezentácie dosiahnutých výsledkov je schopný taktiež primerane tieto konfrontovať s odborným publikom.

Aplikáciou nadobudnutých vedomostí dokáže, skúmané problémy analyzovať a hodnotiť, pričom spoločným menovateľom jeho práce je kreativita a tvorba, na najvyššej kognitívnej úrovni. Riešenie úloh a s tým spätých problémov, vníma ako výzvu. Výsledky svojej práce a taktiež iných odborných prác, vie zhodnotiť validným, spoľahlivým a transparentným prístupom. V procese konfrontácie výsledkov a zároveň v pedagogickom procese, vo vzťahu k študentom nižších stupňov štúdia, používa konštruktívnu spätnú väzbu. Z pohľadu akceptácie jeho výkonu, kladie maximálny dôraz na presnosť a kvalitu svojich výstupov. Pritom efektívne, tvorivo a erudovane využíva potenciál výkonnej výpočtovej techniky a dostupnej študijnej literatúry. Absolvent je schopný zohľadniť spoločenské, vedecké a etické aspekty pri formulovaní výskumných zámerov a interpretácii výsledkov výskumu. Dokáže stanoviť zameranie výskumu a koordinovať tím v príslušnom vednom odbore. V akademickom a profesionálnom kontexte sa očakáva jeho schopnosť podporovať technologický, spoločenský alebo kultúrny pokrok vo vedomostne-založenej spoločnosti.

V oblasti elektrotechniky a vyššie uvedených špecializácií je skúseným žiadaným odborníkom a jeho uplatniteľnosť na trhu práce je pomerne vysoká.

#### **Ciele vzdelávania:**

[CV1] Získanie analytických zručností a konceptuálnych vedomostí:

Analyzovanie a diferencovanie vedomostí nadobudnutých najmä prostredníctvom samoštúdia a aktívneho prístupu pri vyhľadávaní relevantných informácií z dôveryhodných zdrojov. - Metódy vedeckej práce, Povinne voliteľné predmety podľa zamerania dizertačnej práce.

[CV2] Získanie hodnotiacich zručností a procedurálnych zručností:

Kritické hodnotenie nadobudnutých výsledkov. Posudzovanie na základe stanovených kritérií a prostredníctvom platných noriem. Nadobudnutie schopnosti hodnotenia a argumentácie, rozlíšenia relevantných a nepotvrdených záverov. - metódy vedeckej práce, povinne voliteľné predmety podľa zamerania dizertačnej práce, písomná časť dizertačnej skúšky a jej obhajoba.

[CV3 ] Získanie tvorivých kompetencií a metakognitívnych vedomostí:

Schopnosť spájať individuálne prvky do súvislého funkčného celku. Na základe nadobudnutých vedomostí pomocou analytického prístupu, využitie syntézy v procese vytvorenia nového, resp. odlišnej, novej formy, ako dôkaz využitia najvyššej mentálnej funkcie. - metódy vedeckej práce, povinne voliteľné predmety podľa zamerania dizertačnej práce, dizertačné projekty I až IV, vedecké publikačné výstupy, dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce.

#### **Výstupy vzdelávania:**

[VV1]

Študent je schopný analyzovať komplexné problémy z oblasti elektroenergetiky, výkonovej elektroniky a elektrických pohonov, vrátane systémov pre automotívne a elektromobilné aplikácie, s využitím informácií nadobudnutých v procese samoštúdia. Vie kriticky pristupovať k nájdeniu riešenia úloh vyplývajúcich z problematiky energetických a elektromagnetických a tepelných interakcií elektrotechnických systémov s okolím. Vie analyzovať,

		<p>klasifikovať a kategorizovať uvedené interakcie s rôznymi systémami. – metódy vedeckej práce, povinne voliteľné predmety podľa zamerania dizertačnej práce</p> <p>[VV2]  Študent je schopný samostatne reagovať a riešiť nepredvídateľné situácie, ako aj aplikovať vyššiu mieru rozhodovania, v procese realizácie experimentov a tvorby numerických modelov. Dokáže zostaviť, analyzovať a kriticky hodnotiť komplexný výpočtový model skúmaného problému. Je schopný tvorivo aplikovať praktické využitie nadobudnutých vedomostí a vedeckých postupov pri analýze, syntéze a návrhu systémov, ktoré sú predmetom odboru silnoprúdová elektrotechnika. Je schopný analyzovať a navrhnúť metódy eliminácie negatívnych interakcií a elektromagnetických interferencií systémov zdieľajúcich spoločné elektromagnetické prostredie – povinne voliteľné predmety podľa zamerania dizertačnej práce, Samostatná vedecká práca, dizertačné projekty I až IV, vedecké publikačné výstupy, dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce.</p> <p>[VV3]  Študent vie konfrontovať výsledky svojej práce, pričom dokáže zdôvodniť použité metódy a prístupy, a vhodnosť ich výberu, pri riešení úloh z oblasti teoretickej elektrotechniky. Výsledky dokáže predkladať v predpísanej forme záverečných správ, projektov, resp. vo forme odborných publikácií. Pred odbornou verejnosťou vie argumentovať, vyvodzovať závery a diskutovať o svojom vedeckom bádání. – samostatná vedecká práca, dizertačné projekty I až IV, vedecké publikačné výstupy, dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce.</p> <p>[VV4]  Študent vie pripravovať, zostavovať a predkladať odborné dokumenty s vysokou informačnou hodnotou, týkajúce sa problematiky elektroenergetiky, výkonovej elektroniky a elektrických pohonov, vrátane systémov pre automotívne a elektromobilné aplikácie. Dokáže interpretovať nadobudnuté výsledky svojej výskumnej práce na rôznych úrovniach. Svojim tvorivým prístupom, inovatívnym myslením a kritickým zhodnotením situácie, dokáže erudovane riešiť problémy z oblasti silnoprúdovej elektrotechniky, resp. aj v jej širších kontextoch. – samostatná vedecká práca, dizertačné projekty I až IV, vedecké publikačné výstupy, dizertačná práca a obhajoba dizertačnej práce.</p>
b	<p><b>Indikované povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov</b></p>	<p>Zoznam niektorých indikovaných povolaní:  <a href="#">Špecialista elektrotechnik vo výskume a vývoji</a>  <a href="#">Špecialista riadenia kvality v elektrotechnike</a>  <a href="#">Riadiaci pracovník (manažér) výskumu, vývoja a technického rozvoja v energetike</a>  <a href="#">Vedecký a pedagogický pracovník v energetike</a>  <a href="#">Výskumný pracovník mikrosystémov</a></p> <p><b>Potenciál programu z pohľadu uplatnenia sa na trhu práce:</b>  Absolventi doktorandského študijného programu silnoprúdová elektrotechnika sa uplatňujú ako špecializovaní pracovníci výskumu a vývoja v spoločnostiach, ústavoch a výskumných centrách, kde je požadovaná najvyššia miera kritického a konštruktívneho myslenia, proaktívneho prístupu a invencie, pri riešení vysoko odborných problémov a taktiež vysoká miera zodpovednosti a sebareflexie, vo vzťahu k práci a jej výsledkom. Vzhľadom na ich organizačné, manažérske a tímové schopnosti sú schopní viesť vedecké a výskumné tímy. Z uvedeného je zrejмый vysoký potenciál ich uplatnenia na trhu práce.</p>

c	<b>Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania</b>	Študijný program nepripravuje na povolanie vyžadujúce si stanovisko k súladu získanej kvalifikácie
---	---	--

3. Uplatniteľnosť		
a	<b>Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu</b>	<p>Hoci „Silnoprúdová elektrotechnika“ patrí medzi najstaršie odbory v elektrotechnike, tak vďaka neustálemu vlastnému rozvoju a aplikovaniu najnovších poznatkov z oblastí automatizácie a riadenia, mikroelektroniky, informatiky, elektroenergetiky a ďalších relevantných technologických oblastí, predstavuje v súčasnosti jeden z najdynamickejších sa rozvíjajúcich odborov. Výraznou mierou ovplyvňuje nielen ostatné oblasti elektrotechniky, ale aj techniku ako takú a v značnej miere ovplyvňuje aj celkovú ekonomickú prosperitu štátu. Celý predkladaný študijný program je navrhnutý a zostavený tak, aby doktorand jeho absolvovaním získal vedomosti, schopnosti a zručnosti, ktoré sú požadované od absolventa 3. stupňa vysokoškolského štúdia v študijnom odbore elektrotechnika. Odborníci so zameraním na silnoprúdovú elektrotechniku boli, sú a budú naďalej na trhu práce veľmi žiadaní.</p> <p>Tematické zameranie a obsah štúdia sú špecifikované tak, aby absolvent študijného programu Silnoprúdová elektrotechnika dokázal riešiť náročné a špecifické prevádzkové, rozvojové, výskumno-vývojové a ekonomické problémy spojené s prevádzkovaním silnoprúdových zariadení v rôznych oblastiach priemyslu.</p> <p>Typické zručnosti a vedecké poznatky, ktoré sú vyžadované pri štúdiu, sa týkajú návrhu, prevádzky a riadenia, optimalizácie a inovácie elektrických zdrojov v mobilných a stacionárnych zdrojoch energie; prenosu, distribúcie a rozvodu elektrickej energie a elektrických pohonov, ktoré túto energiu využívajú, pričom sa táto činnosť riadi systémami vyspelej techniky výkonovej elektroniky, mikropočítačového riadenia, inteligentných digitálnych zariadení a informačno-komunikačnými systémami používanými v elektrotechnike. Tieto zručnosti sú ďalej rozvíjané používaním klasických i novo vytváraných analytických metód využívaných pri modelovaní a simuláciách skúmaných procesov, ktoré vie absolvent aplikovať v špecializovaných softvérových nástrojoch využívaných nie len technickou praxou, ale aj vedecko-výskumnými inštitúciami. Vďaka tomu nájdu absolventi predkladaného študijného programu uplatnenie vo výskume, projektovaní, riadení, konštrukcii, optimalizácii, prevádzke a inovácii priemyselných podnikov vo všetkých oblastiach silnoprúdovej elektrotechniky a elektroenergetiky, v projekčných a výskumných ústavoch a ďalších organizáciách správneho, výrobného, prevádzkového alebo opravárenského charakteru.</p>
b	<b>Úspešní absolventi študijného programu</b>	Všeobecne možno konštatovať, že uplatniteľnosť absolventov FEIT UNIZA je viac ako 96% ( <a href="https://www.feitcity.sk/o-com-je-feit">https://www.feitcity.sk/o-com-je-feit</a> ), čo je situácia platná aj pre študijný program Silnoprúdová elektrotechnika. Medzi referenčných zamestnávateľov možno zaradiť podniky ako: BROSE Prievidza, Stredoslovenská distribučná, Slovenská elektrizačná prenosová sústava, Panasonic Trstená, Semikron, NXP semiconductors, Onsemi,

		<p>EVPU, Bel Power Solutions and Protections, Siemens, Delta Electronics, Schaeffler Slovensko, HYDAC.</p> <p><b>Úspešní absolventi študijného programu:</b></p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Marek Franko, PhD.  <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> Pôsobí na pozícii riaditeľa výskumu a vývoja v EVPU Nová Dubnica.  <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> EVPU</p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Peter Čerňan, PhD.  <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> Pôsobí na pozícii vedúceho výskumného-vývojového centra v DELTA electronics Slovakia, s.r.o.  <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> Delta electronics</p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Marek Štulrajter, PhD.  <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> Pôsobí na pozícii Automotive Solutions Engineering Manager v NXP Semiconductors Czech Republic, s. r. o.  <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> NXP Semiconductors, ČR</p> <p><b>Meno a priezvisko:</b> Ing. Rastislav Šmidovič, PhD.  <b>Odborný profil (podľa uváženia):</b> Dispečer pre riadenie podporných služieb umožňujúcich bezpečnú a spoľahlivú prevádzku elektrizačnej sústavy Slovenska.  <b>Názov spoločnosti (pracovná pozícia):</b> Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s.</p>
C	<p><b>Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi</b></p>	<p>Prieskum medzi zamestnávateľmi je súčasťou monitorovania kvality študijného programu a jeho realizácia je plánovaná v intervale 3 rokov.</p> <p>Silnoprúdová elektrotechnika je dlhodobo a stabilne etablovaný študijný program v doktorandskom stupni štúdia na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline. Pracoviská zabezpečujúce študijný program pravidelne monitorujú spätné väzby od zamestnávateľov absolventov, no doposiaľ to bolo realizované hlavne prostredníctvom osobných rozhovorov pri stretnutiach na štátnych záverečných skúškach, obhajobách záverečných prác, vedecky a odborne zameraných konferenciách a počas riešenia spoločných projektov. Závery týchto spätných väzieb boli implementované do úprav a smerovania študijného programu v rámci jeho harmonizácie. V súvislosti s harmonizáciou podľa vnútorného systému kvality UNIZA sa pristupuje k získavaniu spätnej väzby od firiem, a to realizovaním hodnotenia nasledovných ukazovateľov absolventa - s hodnotením na stupnici od 1 (najhoršie) po 5 (najlepšie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schopnosť preukázať všeobecné technické zručnosti vyštudovaného odboru.</li> <li>• Schopnosť analytického myslenia pri riešení špecifických zadaní projektových úloh.</li> <li>• Miera využitia kritického myslenia pri riešení zadaného problému.</li> <li>• Úroveň samomotivačného efektu a stupňa kreativity.</li> <li>• Schopnosť tímovej práce a interpersonálnej kooperácie.</li> <li>• Komunikačné schopnosti z hľadiska interpretácie faktov a dosiahnutých výsledkov.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schopnosť využívanie cudzieho jazyka v odbornej problematike.</li> </ul> Sekundárnym hodnotiacim kritériom je počet absolventov v danej firme (do 10, nad 10 absolventov)
--	--

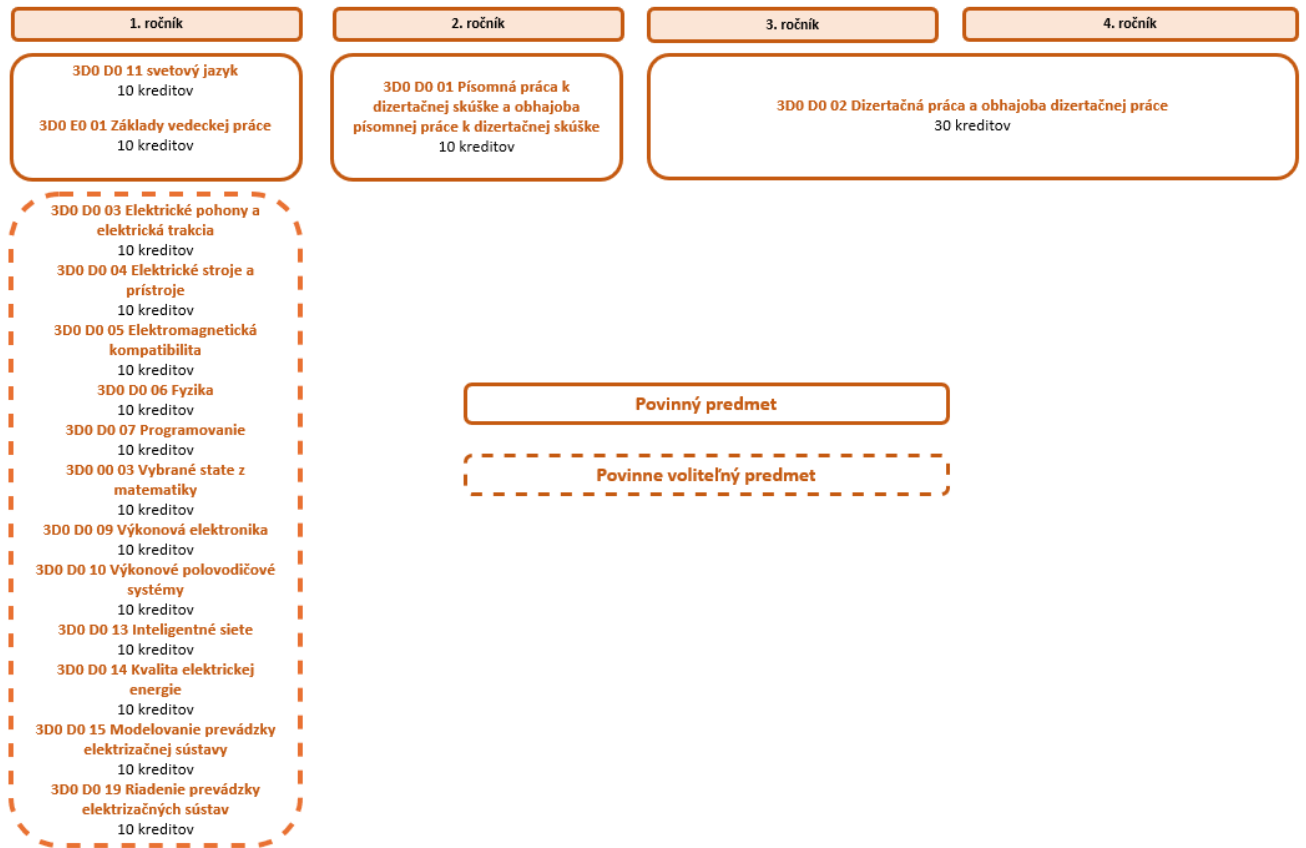
**4. Štruktúra a obsah študijného programu**

**Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe**

a Sú uvedené v Smernici č. 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA: [https://uniza.sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2](https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2)

**Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu**

**Trajektória vzdelávania študijného programu Silnoprúdová elektrotechnika**



**c Študijný plán programu**

Študijný plán daného ŠP je uvedený v e-vzdelávaní na základe výberu fakulty, formy štúdia a názvu ŠP: <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>

**d Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia**

180

e	<b>Ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia.</b>					
	<p><b>Podmienky v priebehu štúdia:</b>  Priebežné a záverečné hodnotenie v jednotlivých predmetoch je súčasťou informačných listov predmetov, ktoré sa nachádzajú po výbere fakulty, formy štúdia a samotného študijného programu pod názvom predmetu na :  <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php">https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php</a></p> <p>Doktorandské štúdium prebieha podľa individuálnych študijných plánov, pričom súbor vedomostí, schopností a zručností sa podriaďuje konkrétnej téme dizertačnej práce. Individuálny študijný plán zostavuje školiteľ v spolupráci s doktorandom podľa potrieb dizertačnej práce a predkladá ho na schválenie predsedovi skupiny Silnoprúdová elektrotechnika odborovej komisie Elektrotechnika, ktorá je zriadená podľa vnútorného predpisu univerzity. Individuálny študijný plán pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej časti, z ktorých každej je pridelený príslušný počet kreditov a z pedagogickej časti. Študijná časť predstavuje z rozsahu študijného plánu 50 kreditov. Sústreďuje sa na získanie hlbokých teoretických poznatkov z oblasti silnoprúdovej elektrotechniky s akcentom na multidisciplinárnu oblasť výkonových elektronických systémov a osvojenie si metodologického aparátu podporeného znalosťou vybraných matematicko-fyzikálnych a odborných disciplín. Skladá sa zo štúdia dvoch povinných a dvoch povinne voliteľných predmetov a z povinného predmetu Písomná práca k dizertačnej skúške a obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške. Povinnými predmetmi sú Základy vedeckej práce a Svetový jazyk. Výber dvoch povinne voliteľných predmetov závisí od témy dizertačnej práce. Každému predmetu študijnej časti je pridelených 10 kreditov. Všetky predmety študijnej časti sú predmetmi štátnej skúšky. Vedecká časť predstavuje z rozsahu študijného plánu minimálne 130 kreditov. Realizuje sa v Dizertačných projektoch I až IV a samostatnou i tímovou vedeckou a výskumnou prácou, vrátane vypracovania a obhájenia dizertačnej práce. Dizertačné projekty I-IV predstavujú ucelené časti (etapy) dizertačnej práce a každému je pridelených 10 kreditov. Hodnotenými aktivitami v rámci individuálnej a tímovej vedeckej práce sú: publikácie v časopisoch a v zborníkoch z konferencií, kapitoly v monografiách/vysokoškolských učebniciach, ochrana duševného vlastníctva (patent, úžitkový vzor), citácie registrované v citačnom indexe SCI a aktívna prezentácia výsledkov na konferenciách. Pridelovanie kreditov za jednotlivé aktivity v rámci individuálnej a tímovej vedeckej práce určujú príslušné predpisy, ktoré sú uvedené vyššie. Štúdium končí obhajobou dizertačnej práce, ktorá patrí medzi štátne skúšky. Po vypracovaní a prijatí dizertačnej práce a jej obhajobe doktorand získa 30 kreditov (za dizertačnú prácu a jej obhajobu).</p> <p>Medzi povinnosti denných doktorandov, ktorú vyplývajú zo Zákona o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 131/2002 Z. z. je aj pedagogické pôsobenie.</p> <p>Konkrétne podmienky v priebehu štúdia: priebežné a záverečné hodnotenie jednotlivých predmetov s váhou uvedenou v informačných listoch predmetov; splnenie podmienky minimálneho počtu kreditov pre postúpenie do vyššieho ročníka štúdia v zmysle vyššie uvedených predpisov.</p> <p>Základnou časťou štúdia je ročník, v ktorom má študent získať v priemere 60 kreditov.</p> <p>Štúdium v dennej forme je rozdelené na ročníky takto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ročník - študent získa minimálne 40 kreditov,</li> <li>2. ročník - študent získa minimálne 60 kreditov (resp. spolu za 1. a 2. ročník min. 100 kreditov),</li> <li>3. ročník - študent získa toľko kreditov, aby dosiahol minimálne 180 kreditov za celé štúdium.</li> </ol> <p>Podmienkou postupu do ďalšej časti štúdia je získanie predpísaného počtu kreditov v danom ročníku štúdia. V prípade nesplnenia tejto povinnosti bude študent zo štúdia vylúčený. Odporúčaná študijný plán je zostavený tak, aby jeho absolvovaním študent splnil podmienky ukončenia štúdia v rámci štandardnej dĺžky štúdia.</p> <p>Konkrétne podmienky pre riadne ukončenie štúdia: úspešné absolvovanie skúšok z dvoch povinných predmetov – Svetový jazyk a Základy vedeckej práce a dvoch povinne voliteľných odborných predmetov; vypracovanie a úspešné obhájenie písomnej časti dizertačnej skúšky; vypracovanie a úspešné obhájenie dizertačných projektov I až IV; individuálna a tímová vedecká práca; pedagogické aktivity; vypracovanie a úspešné obhájenie dizertačnej práce. Počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia: 180.</p> <p>Pravidlá na predĺženie štúdia: v zmysle Zákona o vysokých školách</p> <p><b>Ďalšie podmienky:</b>  Sú uvedené v:  Smernici č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p>					
f	<b>Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre</b>					
	<i>Skončenie štúdia = štandardná dĺžka štúdia</i> <i>Ukončenie časti štúdia = 1 akademický rok</i>	<b>Za celé štúdium</b>	<b>Za časť štúdia</b>			
	počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia	60	1.r 20	2.r 10	3.r 30	4.r 0

	počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia	20	20	0	0	0
	počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia	0	0	0	0	0
	počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia	30	0	0	30	0
	počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia	0	0	0	0	0
	počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch	100	20	50	30	0
	počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch	0	0	0	0	0
<b>g</b>	<b>Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu</b>					
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline a Smernica č.216 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú to dokumenty:  Rozhodnutie dekana k organizácii a administratívne zabezpečenie 3.stupňa štúdia  <a href="https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/">https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/</a>  a  Sprievodca doktorandským štúdiom na FEIT  <a href="https://feit.uniza.sk/doktorandske-studium-sprivedca/">https://feit.uniza.sk/doktorandske-studium-sprivedca/</a></p>					
<b>h</b>	<b>Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia</b>					
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline a Smernica č.216 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA. V prípade zahraničných mobilít a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia Smernica č. 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí.  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú to dokumenty:  Rozhodnutie dekana k organizácii a administratívne zabezpečenie 3.stupňa štúdia  <a href="https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/">https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/</a>  a  Sprievodca doktorandským štúdiom na FEIT  <a href="https://feit.uniza.sk/doktorandske-studium-sprivedca/">https://feit.uniza.sk/doktorandske-studium-sprivedca/</a></p>					
<b>i</b>	<b>Témy záverečných prác študijného programu</b>					

	2020	Priezvisko	Meno	Školiteľ	Téma	SE
j	<b>Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe</b>					
<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 215 – Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline, Smernica č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline a Smernica č.216 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA.</p>						
<p><a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p>						
<p>Na úrovni fakulty platí aktuálne Rozhodnutie dekana k organizácii a administratívne zabezpečeniu 3. stupňa štúdia na FEIT UNIZA v danom akademickom roku a pre študentov konkrétne informácie:</p>						
<p><a href="https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/">https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/</a> a <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/">https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/</a></p>						
<p>Návrhy tém dizertačných prác na návrh školiteľov po súhlase predsedu odborovej komisie schvaľuje dekan, ktorý ich vypíše najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podávanie prihlášok na doktorandské štúdium, o ktoré sa možno v rámci prijímacieho konania uchádzať. Pri každej vypísanej téme sa uvádza názov študijného programu, meno školiteľa, forma štúdia (denné, externé), lehota na podávanie prihlášok a dátum prijímacieho konania. Návrhy tém dizertačných prác sa vypisujú a zverejňujú na úradnej tabuli web sídla fakulty, ktorá zároveň zverejní aj spôsob a termíny prihlasovania sa študentov na štúdium. Termín zverejnenia tém dizertačných prác je určený akademickým kalendárom školiaceho pracoviska.</p>						
<p>Prijímacia skúška sa uskutočňuje pred prijímacou komisiou, ktorá má najmenej štyroch členov. Prijímaciu komisiu tvorí jej predseda a najmenej dvaja členovia, ktorých vymenúva dekan. Ďalším členom komisie je školiteľ pre vypísanú tému. Prijímacia komisia hodnotí výsledok prijímacjej skúšky na neverejnom zasadaní so záverom „vyhovel“ alebo „nevyhovel“. Ak boli na jednu tému prihlásení viacerí uchádzači, určí ich poradie podľa úspešnosti prijímacjej skúšky. Pri určení poradia prihliada komisia aj na rozsah a kvalitu doterajšej odbornej publikačnej činnosti uchádzača a na výsledky jeho inej odbornej činnosti. Dekan rozhodne na základe výsledkov prijímacjej skúšky o prijatí uchádzača do 30 dní odo dňa konania prijímacjej skúšky.</p>						
<p>Počas uskutočňovania študijného programu sa hodnotia najmä skutočnosti súvisiace s napĺňaním obsahu individuálneho študijného plánu doktoranda. Hodnotenie vykonáva raz ročne na konci akademického roka školiteľ a schvaľuje garant študijného programu a následne dekan. Rozhodujúcimi skutočnosťami sú dizertačná skúška a obhajoba dizertačnej práce. Doktorand, ktorý nemá splnené všetky povinnosti, vyplývajúce z individuálneho študijného plánu a nemá dostatok kreditov, sa nemôže prihlásiť na dizertačnú skúšku ani požiadať o povolenie obhajoby dizertačnej práce.</p>						
<p>V termíne stanovenom pre odovzdanie práce vloží osobne autor práce jej elektronickú verziu totožnú so zviazanou verziou vo forme .pdf v jednom súbore s možnosťou prevodu na čistý text do systému Evidencie záverečných prác (ďalej EZP). Prístup do EZP je cez stránku: <a href="http://kniznica.uniza.sk/ezp">http://kniznica.uniza.sk/ezp</a> . UNIZA zašle prácu v elektronickej forme do Centrálného registra záverečných, rigorózných a habilitačných prác (CRZP), kde sa overí miera originality zaslanej práce. Doktorand podáva dekanovi žiadosť o povolenie obhajoby dizertačnej práce v súlade s harmonogramom štúdia, ak získal predpísaný počet kreditov. Spolu so dizertačnou prácou sa zasielajú v elektronickej forme aj príslušné posudky oponentov, školiteľov, vedúcich záverečných prác alebo rigorózných prác, recenzentov alebo iných osôb a tieto posudky sa uchovávajú v Centrálnom registri záverečných, rigorózných a habilitačných prác spolu s príslušnou prácou po dobu jej uchovávania. Ďalšie podrobnosti upravuje Smernica č. 215 – Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach v podmienkach Žilinskej univerzity v Žiline.</p>						
<p>Dekan po doručení všetkých posudkov od oponentov postúpi žiadosť doktoranda o povolenie obhajoby dizertačnej práce spolu so všetkými náležitosťami vrátane posudkov oponentov predsedovi komisie pre obhajobu a predseda navrhne dekanovi čas a miesto obhajoby dizertačnej práce. Dizertačná práca spolu s jej obhajobou tvorí jeden predmet. Obhajoba dizertačnej práce je štátnou skúškou a v štandardnej dĺžke štúdia ju doktorand musí vykonať najneskôr v poslednom mesiaci posledného akademického roku jeho štandardnej dĺžky štúdia. Obhajoba dizertačnej práce sa koná formou vedeckej rozpravy. Obhajoba sa môže konať len za prítomnosti najmenej dvoch tretín z počtu členov komisie pre obhajobu oprávnených hlasovať vrátane najmenej dvoch oponentov, pričom aspoň jeden člen komisie musí byť z pracoviska mimo UNIZA.</p>						
<p>Po skončení obhajoby sa koná neverejné zasadnutie komisie, na ktorom sa zúčastnia jej členovia vrátane oponentov a školiteľa. Na neverejnom zasadnutí sa zhodnotí priebeh a výsledok obhajoby a možnosť využitia výsledkov dizertačnej práce v praxi. Komisia a oponenti zároveň v tajnom hlasovaní rozhodnú o tom, či komisia navrhne udeliť doktorandovi akademický titul. Následne komisia ohodnotí obhajobu dizertačnej práce známku, pričom klasifikácia sa uskutočňuje podľa klasifikačnej stupnice uvedenej v Smernica č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. Návrh na udelenie alebo neudelenie akademického titulu doktorandovi spolu so zápisnicou a spisovým materiálom doktoranda predloží predseda komisie pre obhajobu dekanovi. Dekan po kladnom posúdení návrhu komisie pre obhajobu dizertačnej práce na udelenie alebo neudelenie akademického titulu „doktor“ absolventovi doktorandského štúdia predloží rektorovi doklady o absolvovaní štúdia. Akademický titul „doktor“ („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“) udeľuje UNIZA s platnosťou odo dňa vykonania úspešnej obhajoby dizertačnej práce.</p>						

	<p><a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Dokladmi o absolvovaní štúdia doktorandského študijného programu SE v študijnom odbore elektrotechnika sú vysokoškolský diplom, vysvedčenie o štátnej skúške a dodatok k diplomu. Doklady o absolvovaní štúdia doktorandovi odovzdá spravidla dekan na slávnostnej promócií, organizovanej podľa tradícií a zvyklostí UNIZA.</p>
k	<p><b>Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov</b></p>
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí.  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Na úrovni fakulty je vysoko podporovaná mobilita študentov v rámci doktorandského štúdia, pričom sa odporúča jej realizácia po absolvovaní dizertačnej skúšky (po cca 18 mesiacoch od začiatku štúdia). Za realizáciu mobility môže študent získať dodatočné kredity podľa pravidiel uvedených v Sprievodcovi doktorandským štúdiom na FEIT a tiež v Rozhodnutí dekana k organizácii a administratívne zabezpečeniu 3. stupňa štúdia na FEIT UNIZA.  <a href="https://feit.uniza.sk/doktorandske-studium-sprievodca/">https://feit.uniza.sk/doktorandske-studium-sprievodca/</a>  <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/studium-v-zahranici/">https://feit.uniza.sk/studenti/studium-v-zahranici/</a>  <a href="https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/">https://feit.uniza.sk/oznamy-pre-doktorandov/</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú koordinátori a kontaktné osoby:  doc. Ing. Peter Hockicko, PhD. (Osoba poverená oblasťou medzinárodných mobilit a zahraničnou spoluprácou),  <a href="mailto:peter.hockickoniza.sk">peter.hockickoniza.sk</a>  Mgr. Silvia Pirníková, (fakultný Erasmus administrátor), <a href="mailto:silvia.pirnikova@uniza.sk">silvia.pirnikova@uniza.sk</a></p>
l	<p><b>Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov</b></p>
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 207 – Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline a Smernica č. 201 – Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline.  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Na úrovni fakulty je zriadená Disciplinárna komisia, ktorá prerokováva konkrétne podnety a priestupky študentov v zmysle Smernice č.201.  <a href="https://feit.uniza.sk/disciplinarna-komisia/">https://feit.uniza.sk/disciplinarna-komisia/</a></p>
m	<p><b>Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami</b></p>
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 198 – Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline a Smernica č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Podrobné informácie pre študentov sú uvedené na webovej stránke:  <a href="https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebami">https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/studenti-so-specifickymi-potrebami</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú koordinátori a kontaktné osoby:  doc. Ing. Mariana Beňová, PhD. (prodekanka pre vzdelávanie), <a href="mailto:mariana.benova@uniza.sk">mariana.benova@uniza.sk</a>  Bc. Emília Pekarová, (referentka pre vzdelávanie), <a href="mailto:emilia.pekarova@uniza.sk">emilia.pekarova@uniza.sk</a></p>
n	<p><b>Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta</b></p>

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 110 Študijný poriadok pre 3. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline.

[https://uniza.sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2](https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2)

Na úrovni fakulty prostredníctvom zverejnených e-mailových kontaktov zodpovedných osôb, prostredníctvom študentov zastúpených v študentskej časti Akademického senátu FEIT a prostredníctvom odkazu Poradíme vám:

<https://feit.uniza.sk/studenti/poradime-vam/> alebo Odkazu pre dekana: <https://odkaz.feit.uniza.sk/>

#### 5. Informačné listy predmetov študijného programu (v štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.)

ILP sa nachádzajú v systéme e-vzdelavanie po výbere fakulty, formy štúdia a samotného študijného programu pod názvom predmetu na : <https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>

#### 6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Akademický kalendár

<https://feit.uniza.sk/akademicky-kalendar-pre-doktorandov-feit/>

Aktuálny rozvrh

<https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php>

#### 7. Personálne zabezpečenie študijného programu

##### a. Meno, priezvisko a tituly osoby zodpovednej za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (garant).

Meno, priezvisko, tituly: **prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.**

Funkcia: dekan fakulty

kontakt (mail, tel.): [michal.frivaldsky@uniza.sk](mailto:michal.frivaldsky@uniza.sk); 041/513 2050

##### b. Zoznam ďalších osôb zodpovedných za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (spolugaranti).

**prof. Ing. Pavol Špánik, PhD., KME FEIT UNIZA**  
**prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD., KEEP FEIT UNIZA**  
**prof. Ing. Peter Bracínik, PhD., KEEP FEIT UNIZA**  
**doc. Ing. Pavol Makyš, PhD., KEEP FEIT UNIZA**

##### c. Zoznam všetkých osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa vo funkcii docenta alebo profesora

Doplňujúce informácie

Profilový predmet

[prof. Ing. Peter Bracínik, PhD.](#)

3D0D013

inteligentné siete

[prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.](#)

3D0D010

výkonové polovodičové systémy

[doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.](#)

3D0D003

elektrické pohony a elektrická trakcia

[doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.](#)

3D0D007

programovanie

[prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.](#)

3D0D004

elektrické stroje a prístroje

[prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.](#)

3D0D009

výkonová elektronika

##### d. Zoznam všetkých učiteľov (vrátane doktorandov) študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa

Organizačná forma, ktorú VŠ zabezpečuje (P,C,L,T)

Doplňujúce informácie

Predmet študijného programu

	<a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D011	svetový jazyk
	<a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D013	inteligentné siete
	<a href="#">prof. Ing. Peter Braciník, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D019	riadenie prevádzky elektrizačných sústav
	<a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D007	programovanie
	<a href="#">doc. Ing. Peter Drgoňa, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D011	svetový jazyk
	<a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D009	výkonová elektronika
	<a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D010	výkonové polovodičové systémy
	<a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D011	svetový jazyk
	<a href="#">prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.</a>	prednášky, prednášky	3D0E0E1	základy vedeckej práce
	<a href="#">doc. Mgr. Branislav Ftorek, PhD.</a>	prednášky, prednášky	3D00003	vybrané state z matematiky
	<a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D013	inteligentné siete
	<a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D015	modelovanie prevádzky elektrizačnej sústavy
	<a href="#">doc. Ing. Marek Höger, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D019	riadenie prevádzky elektrizačných sústav
	<a href="#">prof. Ing. Ladislav Janoušek, PhD.</a>	prednášky, prednášky	3D0E0E1	základy vedeckej práce
	<a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D015	modelovanie prevádzky elektrizačnej sústavy
	<a href="#">Ing. Martina Kajanová, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D019	riadenie prevádzky elektrizačných sústav
	<a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D003	elektrické pohony a elektrická trakcia
	<a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D007	programovanie
	<a href="#">doc. Ing. Pavol Makyš, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D011	svetový jazyk
	<a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D014	kvalita elektrickej energie
	<a href="#">prof. Ing. Alena Otčenášová, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D015	modelovanie prevádzky elektrizačnej sústavy
	<a href="#">doc. Ing. Michal Praženica, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D010	výkonové polovodičové systémy
	<a href="#">prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D006	fyzika
	<a href="#">prof. Ing. Dušan Pudiš, PhD.</a>	prednášky, prednášky	3D0E0E1	základy vedeckej práce
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D004	elektrické stroje a prístroje
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D011	svetový jazyk
	<a href="#">Ing. Michal Reguľa, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D014	kvalita elektrickej energie
	<a href="#">doc. Ing. Marek Roch, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D013	inteligentné siete
	<a href="#">doc. Ing. Anna Šimonová, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D008	teória automatického riadenia
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D005	elektromagnetická kompatibilita
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D009	výkonová elektronika
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D010	výkonové polovodičové systémy
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>	cvičenia, cvičenia	3D0D011	svetový jazyk
	<a href="#">prof. Ing. Pavol Špánik, PhD.</a>	prednášky, prednášky	3D0E0E1	základy vedeckej práce
e	<b>Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu</b>			
	Meno, priezvisko a tituly študenta		Kontakt	
	<b>Ing. Matej Sládek</b> , študent 1. ročníka		Rada ŠP: <a href="https://feit.uniza.sk/fakulta/organy-fakulty/">https://feit.uniza.sk/fakulta/organy-fakulty/</a>	

f	<b>Študijný poradca študijného programu</b>
	<p><b>Meno a priezvisko:</b> prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD.  <b>Mail:</b> michal.frivaldsky@uniza.sk  <b>Tel.:</b> 041/513 2050  <b>Prístup k poradenstvu:</b> konzultačné hodiny, informácie na webe, individuálne konzultácie a poradenstvo</p>
g	<b>Iný podporný personál študijného programu (napr. priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne)</b>
	<p>Oblasť zodpovedností /Kompetencie: <b>Referát pre vzdelávanie</b>, študijná agenda.  Meno a priezvisko: <b>Bc. Viera Beláková a Bc. Emília Pekarová</b>  tel.: +421 41 513 2064, 2063  e-mail: <a href="mailto:studref@feit.uniza.sk">studref@feit.uniza.sk</a></p> <p>Ubytovacie zariadenia UNIZA: <a href="https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/ubytovanie">https://www.uniza.sk/index.php/studenti/prakticke-informacie/ubytovanie</a>  Ubytovací úsek, zodpovedná osoba: <b>Renáta Šoková</b>  tel.: +421 41 513 1471  e-mail: <a href="mailto:renata.sokova@uniza.sk">renata.sokova@uniza.sk</a></p>

<b>8.</b>	<b>Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora</b>		
a	<b>Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu</b> (laboratóriá, projektové a umelecké štúdiá, dielne, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)		
	<b>značenie učebne</b>	<b>Vybavenie učebne</b>	<b>Zabezpečované predmety</b>
	<b>Laboratórium výkonovej elektroniky (AB015)</b>	<p><b>HW:</b> Napájacie zdroje - Rigol, Statron, Diametral, osciloscopy Tektronix, príslušenstvo k osciloskopom – prúdové a diferenciálne sondy, signálové generátory Rigol, stolové a precízne multimetre, autotransformátory, elektronické záťaže, analyzátory výkonu, spájkovacie stanice Ersa, Diametral, Weller, ručné náradie, boxy so súčiastkami, výučbové moduly pre meranie parametrov súčiastok a meničov, výučbové moduly meničov – Semiteach IGBT a tyristor</p> <p><b>SW:</b> Matlab, ORCAD, Plecs, ANSYS,</p>	výkonová elektronika, výkonové polovodičové systémy
	<b>Laboratórium priemyselnej automatizácie (AB016)</b>	<p><b>HW:</b> Laboratóriu je vybavené PC technikou potrebnou k výučbe programovania PLC automatov od spol. Allen Brdley (rodiny PLC5, SLC 500, PLC5000). PLC automaty sú osadené rozširujúcimi digitálnymi, analógovými a špeciálnymi (rýchle čítače, priame pripojenie snímačov teploty a pod.) I/O kartami, taktiež sa v lab. nachádzajú frekvenčné meniče a 3f motory malých výkonov, motory so snímačmi otáčok. Laboratórium je vybavené modelmi technológií, ktoré súžia na podporu výuky programovania PLC automatov. Taktiež sa tu nachádzajú stendy pre prácu so snímačmi fyzikálnych veličín, ako je teplota, tlak, priehyb, výška hladiny a pod. K tomu potrebné vybavenie, ako sú precízne stolné multimetre, generátory, lab. zdroje, osciloscopy.</p>	programovanie, teória automatického riadenia

		<p>Vývojové kity s mikroprocesormi TI, Vývojové kity s mikroprocesormi NXP,</p> <p><b>SW:</b> Plná verzia vývojového prostredia od Rockwell Sofrware ktoré v sebe zahŕňa programy ako RS Linx, RSLogix, RS View, RS Logix Emulate, FactoryTalk View Studio, Studio5000, Vývojové prostredie Code Composer Studio, Vyvojové prostredie Code Warrior,</p>	
	<b>Laboratórium špeciálnej elektroniky a virtuálnej inštrumentácie (AB019)</b>	<p><b>HW:</b> Meracie I/O karty pre virtuálnu inštrumentáciu (MyDAQ, NI PCI-6221, NI PCI-6229), modulárne systémy s meracími modulmi pre virtuálnu inštrumentáciu (NI-cRIO, NI PXI), trenažéry na vývoj a overenie funkcionality číslicových obvodov, inšpekčné kamery + príslušenstvo, svetelné mikroskopy, digitálne osciloskopy, generátory signálov, multimetre</p> <p><b>SW:</b> Vývojové prostredie NI LabVIEW s modulmi (Vision Assistant, Vision Builder, MultiSim, TestStand)</p>	programovanie
	<b>Laboratórium EMC (ABS03)</b>	<p><b>HW:</b> FSL6 – spektrálny analyzátor, 9kHz .. 6GHz, SMA100A - signálny generátor, GTEM 1000 – komora na EMC merania, FLH120B - výkonový zosilňovač, C5081 - smerová spojka, PMS1084 - merač výkonu</p> <p>EFS-10 - merač intenzity poľa, 11867 - pulzný limiter, NSG 435 - simulátor elektrostatických výbojov, SHC-PROBE - napäťová sonda</p> <p>F-33-1 - prúdová sonda, ENV216 TWO-LINE – umelá sieť, AOR AR2000 – frekvenčný monitor, Osciloskop Tectronix MDO 4104-6, Osciloskop Tektronix TDS-3054, Napäťová sonda k osciloskopu P 5200, Prúdová sonda so zosilňovačom k osciloskopu TCP303-TCPA300, Stolný multimeter Fluke8845A, RLC meter MT4090, Generátor GFG3015, Hrebeňový generátor RSE-1000</p> <p><b>SW:</b> RFLAB - riadiaci SW s licenciou na meranie odolnosti EMC</p>	elektromagnetická kompatibilita
	<b>Laboratórium progresívnych meničových štruktúr (AB116)</b>	<p><b>HW:</b> Pracovné stoly, navíjačka cievok, digitálne osciloskopy, jednosmerný zdroj Magna, striedavý zdroj California, programovacie prostredie dSpace DS1103, spájkovacie stanice, výkonové polovodičové meniče SEMIKRON, prúdové sondy Tektronix, napäťové diferenciálne sondy, multimetre, regulovateľný oddeľovací transformátor</p> <p><b>SW:</b> dSpace Control Desk</p>	výkonové polovodičové systémy, základy vedeckej práce
	<b>Laboratórium autotroniky a elektromobility (AB017)</b>	<p><b>HW:</b> Digitálne osciloskopy, generátory signálov, multimetre, jednosmerné zdroje, prevodníky USB-&gt;CAN, USB interface pre CAN, LIN a FLEXRAY, Programovateľná elektronická DC záťaž, programovateľný DC zdroj.</p>	programovanie, elektrické pohony a elektrická trakcia

		<b>SW:</b> SW pre ovládanie digitálnych osciloskopov PicoScope, SW pre ovládanie USB->CAN prevodníkov PP2CAN, MATLAB	
	<b>Laboratórium elektroenergetiky (BD212)</b>	<b>HW:</b> laboratórne prístroje na meranie elektrotechnických veličín (napätie, prúd, odpor, frekvencia, ...), dátový projektor, počítače	kvalita elektrickej energie
	<b>Laboratórium elektrických sietí (BI009)</b>	<b>HW:</b> vzduchom izolovaný VN rozvádzač Unigear ZS1 Digital s vypínačom VD4 upravený pre edukatívne účely, plynom izolovaný VN rozvádzač BEU2 osadený digitálnou ochranou REF543 a vypínačom VD4, samostatné digitálne ochrany ABB Relion (1xREF615, 2xREF620, 2xRED615, 1xRET615), samostatne stojace funkčné výkonové vypínače ABB (1xHD4, 1xVD4, 1xVmax), prúdové a prístrojové transformátory a senzory, modulárna modelová sieť 22 kV s napäťovou a prúdovou mierkou 1:100, programovateľné zdroje Applied precision s presnosťou 0,2 % a výstupným napätím do 600 V a prúdom do 120 A, platforma CompactRIO, analyzátory kvality (4xENA330, 3xFLUKE 1760), výpočtová technika  <b>SW:</b> Matlab, Labview, Ruplan, BIM, ELMA, ENA, FLUKE, SCHRACK, PCM600	inteligentné siete
	<b>Laboratórium elektrických pohonov (BD214)</b>	<b>HW:</b> spájkovacie stanice, laboratórne zdroje, multimetre, osciloskopy, fréza na výrobu DSP, autotransformátory, ručné náradie, elektronické súčiastky <b>SW:</b> Autodesk Eagle, Autodesk Inventor, Autodesk AutoCAD, Orcad, Eplan, Matlab	elektrické stroje a prístroje, elektrické pohony a elektrická trakcia, základy vedeckej práce
	<b>Laboratórium mikropočítačovej techniky NXP (BD215)</b>	Výučbové laboratórne prípravky tvorené zostavou riadiacej dosky NXP DSC 56F8346 Controller Board, alebo NXP MPC 5567, výkonového meniča NXP 16 V / 120 W a elektromotora vo variante asynchrónneho stroja (Siemens, napätie 21/12 V, výkon 90W) alebo synchrónneho stroja s permanentnými magnetmi (TG-Drives, napätie 21/12 V, 90W), lineárny synchrónny motor s permanentnými magnetmi o výkone 4 kW, napájaný z trojfázového striedača Vonsch a riadený digitálnym signálovým kontrolérom NXP MC56F8346.	programovanie
	<b>Laboratórium elektrických strojov (BI011)</b>	<b>HW:</b> laboratórne meracie prístroje na meranie elektrotechnických veličín elektrických strojov (napätie, prúd, odpor, moment, frekvencia, otáčky), osciloskopy, dynamometre do výkonu 7,5 kW, univerzálne meracie stanovišťa pre meranie vlastností elektrických strojov (1x ASM + rekuperačný menič, 1x JSCBM + ASM + frekvenčný menič	elektrické stroje a prístroje
b	<b>Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne</b>		
	Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č 218 - Smernica o zhromažďovaní, spracovaní, analyzovaní a vyhodnocovaní informácií pre podporu riadenia študijných programov: <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a>		

Základným informačným systémom podporujúcim proces vzdelávania a výučby na Žilinskej univerzite v Žiline (ŽU) je Akademický Informačný a Vzdelávací Systém (AIVS). AIVS je pre študentov dostupný z univerzitnej domény i z internetu, pričom univerzitná WiFi sieť podporuje EDUROAM.

V súčasnosti AIVS svojimi službami pokrýva celý životný cyklus študenta študijného programu, od podania prihlášky až po štátnu skúšku a činnosti, ktoré súvisia s ukončením štúdia na univerzite. AIVS podporuje vedenie študijnej agendy na fakultách a ďalších súčiastiach univerzity a to vo všetkých stupňoch, formách a druhoch vysokoškolského vzdelávania. V rámci každého študijného programu slúži na evidenciu uchádzačov o štúdium, študentov a absolventov, na sledovanie študijných výsledkov, na podporu kreditového systému štúdia v zmysle § 62 zákona 131/2002 Z.z., na podporu tvorby rozvrhu atď. Podporuje generovanie informačných balíkov ECTS (§ 20 ods. 1 písm. e), činnosti súvisiace s ukončením štúdia (vysvedčenia, diplomy), ako aj spracovanie dodatkov k diplomom (§ 68 ods. 1 písm. c).

AIVS tvoria viaceré podsystémy:

a) Podsystém „Prijímacie konanie“ – umožňuje spracovanie prihlášky (elektronickej i klasickej), výsledkov a ich vyhodnotenia, komunikáciu s uchádzačom (pozvánky, oznamy a vyjadrenia), spracovanie štatistík pre Ministerstvo školstva.

b) Podsystém „Vzdelávanie“ – ktorý tvoria moduly:

- register študentov,
- administrácia štúdia (študijné programy, študijné plány, informačné listy predmetov),
- zápisy na štúdium,
- spracovanie rozvrhu výučby a správa zdrojov (učebne, technické vybavenie),
- administrácia skúšok (vyhlasovanie termínov skúšok, prihlasovanie na skúšky),
- priebeh štúdia - evidencia študijných výsledkov, priebežné hodnotenie študijných výsledkov (Interná smernica č.100 Pravidlá priebežného hodnotenia kvality poskytovaného vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline),
- študijné pobyty (mobility) - údaje sú súčasťou registra študentov a sú exportované do centrálného registra študentov

c) Podsystém „Záver štúdia“ – tvoria ho moduly „záverečné práce“ a „štátne skúšky“.

Modul „záverečné práce“ je zameraný na podporu činností:

- zadanie tém záverečných prác katedrou, resp. vyučujúcim,
- výber témy záverečnej práce študentom,
- schválenie a potvrdenie témy a študenta katedrou,
- export základných údajov z AIVS do lokálneho úložiska informačného systému záverečných prác - EZAP (interná smernica č.103 o záverečných prácach),
- odovzdanie hotovej práce do EZAP na ŽU,
- import údajov o stave práce a protokole zhody z EZAP.

Modul „štátne skúšky“ umožňuje:

- zostavenie štátnicových komisií katedrou,
- definovanie štátnicových predmetov,
- zápis štátnicových predmetov - končiaci študenti,
- rozdelenie študentov podľa dní a komisií,
- zápis výsledkov skúšok za jednotlivé štátnicové predmety, zápis hodnotenia záverečnej práce, on-line tlač Zázpisu o štátnej skúške (podpíše štátnicová komisia),
- tlač diplomu - vykonávaná na študijných oddeleniach.

Pre vypracovanie práce, jej odovzdanie do EZAP a následné kroky platí interná smernica ŽU č. 87.

Aplikácia „UniApps“ umožňuje pristupovať k údajom a službám AIVS z mobilných zariadení s OS Android, v súlade s univerzitnou koncepciou zavádzania mobilných technológií. Univerzita podporuje študentov v používaní ich vlastných mobilných zariadení. UniApps umožňuje prístup k informáciám pre študentov denného štúdia na 1. a 2. stupni. V súčasnosti sú k dispozícii tieto funkcionality:

- rozvrh,
- profil používateľa,
- termíny skúšok,
- prihlasovanie na skúšky,
- výsledky skúšok.

E-vzdelávanie (e-learning):

	Na univerzite je e-Vzdelávanie postavené na báze LMS Moodle. Organizácia kurzov je založená na riadenom štúdiu s podporou informačných a komunikačných technológií v tesnom prepojení s AIVS. E-vzdelávanie je na univerzite využívané od akademického roku 2004/2005.
c	<b>Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie.</b>
	Doktorandské štúdium je realizované na individuálnej báze.
d	<b>Partneri predkladateľa pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.</b>
	<p><b>Charakteristika participácie:</b> spolupráca vo vedecko-výskumnej činnosti, participácia pri vzdelávaní – odborné prednášky, možnosti odbornej praxe a stáží, a pod.</p> <p><b>Onsemi</b> - participácia pri vedecko-výskumnej činnosti – riešenie dizertačných tém, možnosť odbornej praxe a stáží.</p> <p><b>BROSE Prievidza</b> – participácia pri vzdelávaní – odborné prednášky, možnosti odbornej praxe a stáží, riešenie diplomových prác.</p> <p><b>National Instruments</b> – spoločná zmluva na úrovni fakulty – LabVIEW Academy (organizovanie seminárov, prednášok, náborov študentov na prax a letné stáže, poradenstvo, certifikácia CLAD).</p> <p><b>BROSE Prievidza</b> - participácia pri vedecko-výskumnej činnosti – riešenie dizertačných tém, možnosť odbornej praxe a stáží.</p> <p><b>Bel Power Solutions and Protections</b> - participácia pri vedecko-výskumnej činnosti – riešenie dizertačných tém, možnosť odbornej praxe a stáží.</p> <p><b>Semikron</b> – participácia pri vedecko-výskumnej činnosti – riešenie dizertačných tém.</p> <p><b>ABB Brno, CZ</b> - participácia vo vzdelávaní - odborné prednášky, odborné exkurzie, riešenie dizertačných prác.</p> <p><b>NXP Semiconductors, Rožnov pod Radhoštem, CZ</b> - participácia pri vzdelávaní - poskytnutie HW, SW a demonštračných kitov pre študentov, riešenie diplomových prác.</p> <p>Partneri na úrovni fakulty: <a href="https://feit.uniza.sk/spolupraca-s-priemyslom/">https://feit.uniza.sk/spolupraca-s-priemyslom/</a></p> <p>Partneri na úrovni univerzity: <a href="https://uniza.sk/index.php#">https://uniza.sk/index.php#</a> v záložke „vedci a partneri“.</p>
e	<b>Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia.</b>
	<p>Na úrovni univerzity možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia popisuje Smernica č. 217:  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Informácie o možnostiach spoločenského, športového, kultúrneho, a duchovného vyžitia študentov UNIZA:  <a href="https://uniza.sk/index.php#">https://uniza.sk/index.php#</a>  predovšetkým v záložke „študenti“</p> <p>Prvotné a súhrnné informácie o všetkých základných skutočnostiach potrebných k plnohodnotnému akademickému životu sú študentom sprostredkované v podobe informačnej príručky (distribuovanej papierovo aj elektronicky). Študenti majú možnosť sa na pôde UNIZA zapájať do najrôznejších záujmových či samosprávnych organizácií –Gama klub, Rada ubytovaných študentov Veľký Diel, Rada ubytovaných študentov Hliny, Internet klub, študentská televízia í-Téčko, Klub priateľov železníc UNIZA, Internátne rádiá RAPEŠ a Rádio X, Erasmus Student Network(ESN), Univerzitný klub hasičského športu UNIZA, spevácky zbor OMNIA, folklórny súbor STAVBÁR, Univerzitné pastoračné centrum pri Žilinskej univerzite.</p> <p>Športové vyžitie študentom ponúka Ústav telesnej výchovy - výučbu predmetu telesná výchova (23 športov), mimo vyučovacie športové aktivity, outdoorové aktivity (rafting, cykloturistiku, lyžovanie, windsurfing,...), organizovanie vysokoškolských súťaží, regeneráciu (sauna). K dispozícii sú viaceré športoviská - FIT-CLUB HLINYV (Fitness centrum, aeróbna hala, squashové ihrisko, viacúčelové ihrisko, regeneračný komplex, telocvičňa pre bojové športy, horolezecká</p>

	<p>stena), FIT-CLUB VEĽKÝ DIEĽ (Fitness centrum, viacúčelová hala, ihrisko na ricochet, telocvičňa T18 Veľký Diel, telocvičňa Májová ul., tenisové kurty, futbalové trávnaté ihrisko, atletická dráha). Pre záujemcov o výkonnostný šport sú k dispozícii oddiely športového klubu ACADEMIC UNIZA. Ústav telesnej výchovy pravidelne organizuje jedno i viacdenné športové kurzy raftingu (Soča, Salza, Váh, Hron, Belá), cyklistické pobyty spojené s turistikou, ale aj zimné lyžiarske kurzy (Nízke Tatry, Alpy).</p> <p>Univerzitná knižnica poskytuje rad knižničných služieb (výpožičné služby, medziknižničné výpožičné služby, medzinárodné výpožičné služby, bibliograficko-informačné služby, informačné poradenstvo, COPY centrum, HandLab, 3D tlač a ďalšie). Na pôde univerzity funguje EDIS – vydavateľstvo UNIZA ponúkajúce predaj študijnej literatúry, propagačných predmetov, kopírovacie služby, tlač a viazanie záverečných prác a pod.</p> <p>Študenti získavajú preukaz študenta, ktorý oprávňuje využívať viaceré služby ako napr. prístupový systém, stravovací systém, externé služby mimo univerzity (TRANSCARD – najmä autobusová doprava), univerzitná knižnica, ubytovacie zariadenie, LDAP účet umožňujúci prístup do informačných systémov.</p> <p>V univerzitnom kampuse, v rámci ktorého je poskytovaný ŠP, sú k dispozícii dve ubytovacie zariadenia – Veľký Diel a Hliny, na pôde ktorých pôsobia športové, kultúrne, informačné a iné záujmové zariadenia, združenia a kluby a študentské organizácie organizované študentmi alebo pre študentov.</p> <p>Stravovanie - študenti majú možnosť využívať služby ponúkané menzou, ktorá zabezpečuje stravovanie vo svojich 7 strediskách. Stravu možno odoberať použitím preukazu študenta (študentskej karty).</p> <p>Aktuality o živote na univerzite a najmä fakulte sú študentom ŠP sprostredkované prostredníctvom špeciálneho webového portálu FEIT City.</p> <p>Na úrovni fakulty existujú ďalšie možnosti, ako sú ( v prípade priaznivej epidemickej situácie) Ples FEIT, športový deň FEIT, vianočný punč s dekanom, a pod.</p>
f	<p><b>Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania.</b></p>
	<p>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica č. 219 Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí.  <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Erasmus+ študijný pobyt alebo stáž sú už samozrejmosťou súčasťou štúdia na UNIZA. Prioritou vedenia UNIZA je vyslať každého študenta na Erasmus+ mobilitu, aspoň raz počas jeho VŠ štúdia.</p> <p>Súčasní aj budúci študenti FEIT majú možnosť absolvovať štúdium na približne 70 vysokoškolských inštitúciách, s ktorými fakulta uzavrela zmluvu o spolupráci a taktiež absolvovať praktickú stáž v podnikoch a spoločnostiach v rámci krajín programu.</p> <p>Na úrovni fakulty sú podrobné informácie pre študentov uvedené na webovej stránke:  <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/mobilita-erasmus-2/">https://feit.uniza.sk/studenti/mobilita-erasmus-2/</a>  kontaktná osoba: Mgr.Silvia Pirníková, e-mail: silvia.pirnikova@uniza.sk</p> <p>Na úrovni študijného programu SE je koordinátor: prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD., <a href="mailto:michal.frivaldsky@uniza.sk">michal.frivaldsky@uniza.sk</a></p>

<b>9.</b>	<b>Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu</b>
a	<p><b>Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium</b></p> <p><b>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 206 – Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na UNIZA:</b> <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú Akademickým senátom fakulty schválené Zásady a pravidlá prijatia, kde sú podrobne opísané všetky požadované schopnosti a predpoklady potrebné pre prijatie na štúdium jednotlivých študijných programov na FEIT, vrátane študijného programu elektrotechnológie a materiály, a sú dostupné na:  <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/">https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/</a></p> <p>Prihláška sa podáva na konkrétny študijný program a uchádzač sa prihlasuje na konkrétnu tému dizertačnej práce, ktoré sú zverejnené na webovom sídle fakulty. V prípade záujmu o viac študijných programov je potrebné podať prihlášku na každý študijný program osobitne so zaplatením príslušného poplatku za prijímacie konanie.</p>

	<p>Uchádzači vyplnia elektronickú prihlášku cez webovú stránku FEIT (<a href="http://feit.uniza.sk/">http://feit.uniza.sk/</a> v časti Uchádzači o štúdium) alebo webovú stránku UNIZA <a href="https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php">https://vzdelavanie.uniza.sk/prijimacky/index.php</a>.</p> <p><b>Podanie riadne vyplnenej prihlášky v stanovenom termíne a úhrada poplatku za prijímacie konanie v stanovenom termíne sú podmienkou zaradenia uchádzača do prijímacieho konania.</b></p> <p>Základnou podmienkou prijatia na štúdium v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline je získanie vysokoškolského vzdelania druhého stupňa (Zákon o vysokých školách č.131/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov) v rovnakom alebo súvisiacom študijnom programe.</p> <p>V prípade zahraničného uchádzača alebo študenta, ktorý ukončil štúdium v zahraničí, tento predloží k prihláške na vysokoškolské štúdium najneskôr k zápisu na štúdium, rozhodnutie o uznaní dokladu o absolvovaní vysokoškolského vzdelania druhého stupňa príslušnou inštitúciou v SR, resp. požiadala UNIZA o uznanie dokladu o vzdelaní.</p>
--	--

<b>b</b>	<b>Postupy prijímania na štúdium</b>
----------	--------------------------------------

	<p><b>Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 206 – Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na UNIZA:</b> <a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a></p> <p>Na úrovni fakulty sú Akademickým senátom fakulty schválené Zásady a pravidlá prijatia, kde sú podrobne opísané všetky požadované schopnosti a predpoklady potrebné pre prijatie na štúdium jednotlivých študijných programov na FEIT, vrátane študijného programu elektrotechnológie a materiály, a sú dostupné na: <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/">https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/</a></p> <p>Prihláška sa podáva na konkrétny študijný program a uchádzač sa prihlasuje na konkrétnu tému dizertačnej práce, ktoré sú zverejnené na webovom sídle fakulty: <a href="https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/">https://feit.uniza.sk/studenti/doktorandske-studium/</a></p> <p>Výber uchádzačov sa uskutoční formou prijímacej skúšky, ktorej sa uchádzači zúčastnia osobne. Na prijímaciu skúšku sú uchádzači pozvaní písomne s informáciami o jej priebehu. Uchádzač je povinný pri prijímacej skúške predložiť preukaz totožnosti. Prijímacia skúška sa uskutočňuje ústne formou rozpravy.</p> <p>Uchádzačovi so špecifickými potrebami na jeho žiadosť a na základe vyhodnotenia jeho špecifických potrieb dekan určí formu prijímacej skúšky a spôsob jej vykonania s prihliadnutím na jeho špecifické potreby a v súlade so Smernicou č.198 Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline.</p> <p>Pri prijímacej skúške sa posudzujú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) výsledky doterajšieho štúdia,</li> <li>b) jazyková vyspelosť,</li> <li>c) doterajšia publikačná činnosť uchádzača,</li> <li>d) ďalšie aktivity uchádzača v danej oblasti (ŠVOS, prax, odborné stáže,...),</li> <li>e) predpoklady na samostatnú vedeckú prácu uchádzača v problematike študijného programu formou rozpravy k zvolenej téme.</li> </ol> <p>Jazyková vyspelosť uchádzača a prehľad uchádzača v danej oblasti zamerania dizertačnej práce sú hodnotené kvalifikačným stupňom A – výborne až FX – nedostatočne. Pokiaľ uchádzač získa aspoň z jednej z týchto hodnotených oblastí hodnotenie FX – nedostatočne, tak nevyhovel prijímacej skúške.</p> <p>Na základe výsledkov zo všetkých posudzovaných oblastí zostavuje komisia pre prijímacie konanie poradie úspešných uchádzačov, ktoré je zaznamenané v Zápisnici z prijímacieho konania, ktorá je archivovaná na študijnom oddelení fakulty. Výsledné rozhodnutie o prijatí / neprijatí na doktorandské štúdium v danom študijnom programe vydáva dekan fakulty na základe výsledkov prijímacieho konania so zohľadnením poradia určeného komisiou pre prijímacie konanie a kapacitných možností príslušného študijného programu.</p>
--	---

<b>c</b>	<b>Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie</b>
----------	--

	<p>Uvedené v dokumentoch „Správa o hodnotení kvality vzdelávania na úrovni fakulty FEIT“ za jednotlivé akademické roky <a href="https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4273-sprava-o-hodnoteni-kvality-vzdelavania-na-urovni-fakulty-feit?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101">https://www.uniza.sk/index.php/component/content/article/4273-sprava-o-hodnoteni-kvality-vzdelavania-na-urovni-fakulty-feit?catid=2:uncategorised&amp;Itemid=101</a></p> <p>a</p> <p>„Výročná správa FEIT“ za jednotlivé roky, dostupné: <a href="https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/">https://feit.uniza.sk/fakulta/uradna-tabula/</a></p>
--	--

<b>10.</b>	<b>Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania</b>
------------	--

<b>a</b>	<b>Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.</b>
----------	---

Upravuje Smernica č. 223 Monitorovanie a periodické hodnotenie študijných programov:

[https://uniza.sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2](https://uniza.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&catid=2)

Každý akademický rok má študent právo vyjadriť sa ku kvalite výučby, prostredníctvom *dotazníka o kvalite zabezpečeného predmetu i o kvalite učiteľa* (a to k predmetom v zimnom i letnom semestri), prostredníctvom *dotazníka o kvalite študijného programu (v každom stupni štúdia)*, prostredníctvom *dotazníka pre študentov so špecifickými potrebami*, prostredníctvom *dotazníka o kvalite prijímacieho konania*.

Všetky uvedené prieskumy, ako aj zber údajov sa uskutočňujú formou IS e-vzdelávanie.

Proces monitorovania a periodického hodnotenia študijných programov sa uskutočňuje na UNIZA na troch úrovniach:

- a) na úrovni Rady študijného programu;
- b) na úrovni fakúlt a ústavov UNIZA;
- c) na úrovni Akreditačnej rady UNIZA.

Monitorovanie študijného programu v podmienkach UNIZA zahŕňa priebežné sledovanie a preskúvanie procesu vzdelávania v príslušnom študijnom programe, uskutočňovanie plánovaných činností, ktoré majú smerovať k zvyšovaniu kvality vzdelávania, dosiahnutiu výstupov a cieľov vzdelávania, dodržiavanie relevantnej legislatívy a iných právnych predpisov a usmernení.

Na monitorovaní a periodickom hodnotení študijného programu sa podieľajú:

a) interné zainteresované strany:

i. študenti UNIZA prostredníctvom spätnej väzby na úrovni predmetov a na úrovni študijných programov realizovaných na ročnej báze;

ii. vyučujúci prostredníctvom pravidelného ročného vyhodnocovania predmetov a spätnej väzby mapujúcej ich vnímanie vyučovacieho procesu na trojročnej báze;

b) externé zainteresované strany:

i. absolventi UNIZA prostredníctvom spätnej väzby mapujúcej ich vstup na trh práce a adaptáciu v zamestnaní realizovanej na trojročnej báze;

ii. zamestnávateľa prostredníctvom spätnej väzby mapujúcej pripravenosť absolventov ŠP pre prax realizovanej na trojročnej báze.

#### **Spätná väzba od študentov:**

1. Spätná väzba na prijímacie konanie a proces adaptácie na vysokoškolské štúdium je získavaná prostredníctvom anonymného dotazníka určeného všetkým študentom prvých ročníkov na všetkých úrovniach štúdia.

2. Spätná väzba na jednotlivé predmety je získavaná prostredníctvom pravidelného semestrálneho anonymného dotazníka určeného všetkým študentom všetkých stupňov vzdelávania. Mapuje vzdelávací proces na úroveň vyučujúci/predmet, prístup vyučujúceho, možnosť dosahovania výstupov vzdelávania a ich prepojenie s metódami vyučovania a hodnotenia, špecifiká predmetu. V prípade viacerých vyučujúcich zabezpečujúcich predmet (napr. prednáška, cvičenie ...) je konštruovaný jeden dotazník na predmet so samostatným hodnotením jednotlivých vyučujúcich.

3. Spätná väzba na úrovni študijného programu je získavaná prostredníctvom pravidelného anonymného dotazníka určeného študentom končiacich ročníkov všetkých stupňov vzdelávania. Služi na zmapovanie celého študijného programu vrátane obsahu vzdelávania, organizácii vzdelávania a prístup k poradenským a ďalším službám počas štúdia.

Študenti sú vyučujúcimi pri Spätnej väzbe na prijímacie konanie a Spätnej väzbe na jednotlivé predmety alebo odbornými garantmi študijného programu pri spätnej väzbe na úrovni študijného programu vyzvaní na vyplnenie dotazníkov. Súčasťou žiadosti o vyplnenie je informácia o mieste uverejnenia predchádzajúcich výsledkov monitorovania a periodického hodnotenia.

Výsledky spätnej väzby na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.

#### **Spätná väzba od absolventov:**

Spätná väzba od absolventov študijných programov mapuje efekt a dopad absolvovaného vysokoškolského vzdelávania na príslušnom stupni. Anonymný dotazník je určený všetkým absolventom, ktorí ukončili štúdium v danom študijnom programe za posledné tri roky.

Všeobecný súbor otázok pozostáva z položiek usporiadaných minimálne do tém:

- a) Sféra uplatnenia;

	<p>b) Prechod do zamestnania;  c) Relevantnosť štúdia vo vzťahu k zamestnaniu, predmetovej skladby, porovnanie vedomostí, zručností a kompetencií získaných štúdiom a požadovaných praxou;  d) Potreba ďalšieho vzdelávania.</p> <p>Absolventi sú prostredníctvom Rady študijného programu v spolupráci s dekanom fakulty oslovení vyplniť dotazník. Súčasťou žiadosti je informácia o mieste uverejnenia predchádzajúcich výsledkov monitorovania a periodického hodnotenia.</p> <p>Garant študijného programu analyzuje údaje zo získanej spätnej väzby, identifikuje možnosti a návrhy na posilnenie silných stránok, elimináciu zistených slabých stránok a možných ohrození.</p> <p>Výsledky spätnej väzby na uskutočňované vzdelávanie a identifikované možnosti na zlepšenie sú následne analyzované, vyhodnotené Radou študijného programu a sú podkladom pre tvorbu Správy o hodnotení študijného programu v rámci periodického hodnotenia študijného programu Radou študijného programu.</p>
--	--

b	<b>Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu</b>
---	---

	<p>Výsledky spätnej väzby študentov sa vyhodnocujú prostredníctvom ukazovateľov Vnútorného systému zabezpečovania kvality UNIZA:</p> <p>U<sub>sc10</sub> - Miera spokojnosti študentov s výučbou predmetu – komplexne  U<sub>sc11</sub> - Miera spokojnosti študentov s kvalitou výučby (metódy vyučovania a metódy hodnotenia)  U<sub>sc12</sub> - Miera spokojnosti študentov s kvalitou učiteľov (prístup, príprava)  U<sub>sc13</sub> - Miera spokojnosti študentov so špecifickými potrebami  U<sub>sc16</sub> - Dostupnosť zdrojov plánovaných v informačných listoch predmetu  U<sub>vzdel 2</sub> - Miera spokojnosti s adaptáciou na vysokoškolské štúdium  U<sub>vzdel9</sub> - Miera prevencie akademických podvodov  U<sub>sc17</sub> - Miera spokojnosti s prípravou a priebehom stáže/praxe  U<sub>sc20</sub> - Miera spokojnosti študentov končiacich ročníkov s kvalitou študijného programu  U<sub>sc21</sub> - Miera konzistentnosti a dopadov vzdelávania  U<sub>vystup 2</sub> - Miera pripravenosti absolventov pre prax z hľadiska kompetentností (Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi absolventmi, ktorý sa koná každé 3 roky)  U<sub>vystup 1</sub> - Miera uplatniteľnosti absolventov študijného programu (Ukazovateľ vyhodnocovaný MŠVVM za kalendárny rok, v ktorom AR začal)  U<sub>vystup 3</sub> - Miera spokojnosti zamestnávateľov s dosahovanými výstupmi vzdelávania študijného programu (Ukazovateľ vyhodnocovaný z prieskumu medzi zamestnávateľmi každé 3 roky)</p> <p>Uvedené ukazovatele sa vyhodnocujú v ročných hodnotiacich správach na úrovni študijného programu, na úrovni fakulty a na úrovni univerzity. Jednotlivé hodnotiace správy sú prerokované a v prípade výrazných nedostatkov sú vyvozené dôsledky na úrovni Rady študijného programu, na úrovni kolégia dekana a na úrovni Akreditačnej rady UNIZA.</p> <p><a href="https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy">https://www.uniza.sk/index.php/hodnotiace-spravy</a></p>
--	---

11.	<b>Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne).</b>
-----	--

Názov predpisu	Link
Relevantné vnútorné predpisy UNIZA	<a href="https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula">https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/uradna-tabula</a>
Vnútorné predpisy VSK UNIZA	<a href="https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2">https://uniza.sk/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=4131:smernice-pre-vnutorny-system-kvality-uniza-2&amp;catid=2</a>